

แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับ
เศรษฐกิจรูปแบบใหม่

โดย

นายปณิธาน ปวโรฬารวิทยา
ประธานกรรมการ
บริษัท บุติคนิวัติ จำกัด (มหาชน)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 65
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2565 - 2566

หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่” ลักษณะวิชา สังคมจิตวิทยา ของ นายปณิธาน ปวโรฬารวิทยา เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 65 ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2565 - 2566

พลโท

(ชาติชาย ชัยเกษม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

บทคัดย่อ

เรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่

ลักษณะวิชา สังคมจิตวิทยา

ผู้วิจัย นายปณิธาน ปวโรฬารวิทยา **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ 65

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและสำรวจความต้องการทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย ศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทักษะแห่งอนาคตของต่างประเทศ และหาแนวทางในการสร้างทักษะแห่งอนาคต ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้ ด้านเนื้อหา ศึกษาปัญหาของการขาดแคลนทักษะที่จำเป็นต่อเศรษฐกิจในช่วง 2022-2030 ของประเทศไทยและ ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาในประเทศที่เริ่มนำร่องในการแก้ปัญหาไปแล้วบางส่วน ด้านประชากรและพื้นที่ โดยสำรวจความต้องการทักษะแรงงานจากผู้ประกอบการ ในสภาพการค้า สภาอุตสาหกรรม ในทุกขนาดตั้งแต่ ขนาด เล็กมาก ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ และผู้ทำงานอิสระในประเทศไทย และการผู้บริหารสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ด้านระยะเวลา ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2565 - พฤษภาคม 2566

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะแห่งอนาคต จะขึ้นอยู่กับชนิดของเศรษฐกิจในอนาคต ที่จะต้องการลักษณะงานในเศรษฐกิจนั้น ๆ นำมาสู่ทักษะที่ต้องใช้ในเศรษฐกิจที่กำลังเปลี่ยนแปลงในอนาคต กลุ่มทักษะที่มีความต้องการสูงสุดคือ กลุ่มทักษะการเรียนรู้ (cognitive skills cluster) รองลงมาคือ ทักษะการตระหนักรู้ในความสามารถของตน (Self Efficacy) แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตประเทศเกาหลีใต้, ฝรั่งเศส และ สิงคโปร์ พบว่าทั้ง 3 ประเทศ มีการจัดตั้งหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาทักษะของประชากรในประเทศอย่างเฉพาะเจาะจง โดยมีการมุ่งเน้นที่จะสนับสนุนให้ประชากรในแต่ละประเทศเหล่านี้ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านการบูรณาการของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ บริการจัดหางาน บริการให้คำปรึกษาในการพัฒนา เพื่อเข้าสู่อาชีพใหม่ๆ มีการกำหนดนิยามของแต่ละทักษะที่ต้องการอย่างชัดเจน จนสามารถทำ ธนาคารทักษะ เพื่อให้แต่ละปัจเจกบุคคลสามารถสะสม และมีการรับรองความสามารถ ที่ทำให้ต่อยอดให้มีความสามารถที่ สถานประกอบการต้องการได้ ข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งต่อไป คือ 1. ทำการสำรวจทักษะเพิ่มเติมในกลุ่มเศรษฐกิจใส่ใจ Care Economy โดยใช้กรอบการแบ่งทักษะที่สอดคล้องกับ รายงานของ World Economic Forum เพื่อสำรวจว่า ประเทศไทยมีต้นทุนเดิม ของกลุ่มเศรษฐกิจนี้เพียงพอหรือไม่ และควรที่จะเพิ่มเติมทักษะอะไร ด้วยกลไกอย่างไร 2. การวิจัยกลุ่มสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ในด้านข้อจำกัดของการพัฒนาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะต่าง ๆ ทั้งด้านทรัพยากร และ นโยบาย 3. ทำการวิจัยเรื่องนิเวศน์การพัฒนาทักษะ (Skill Development Ecosystem) ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประกอบการ และสถาบันการศึกษา

Abstract

Title Guidelines for the Development of Future Skills in Thailand to Support the New Economy

Field Social - Psychology

Name Mr. Panitarn Pavarolavidya **Course** NDC **Class** 65

This research aimed to examine the issue and investigate future skill requirements in Thailand. It aimed to study, analyze, and compare approaches used to address the problem of future skill shortages in other countries. Additionally, the research sought to identify strategies for developing future skills suitable for the Thai context and present the intended audience for the findings, including relevant government and private sector entities.

The research scope analyzes the skill shortage problem within Thailand's economy from 2022 to 2030 and explores solutions implemented in countries that have already initiated pilot programs to tackle similar challenges. In assessing the population and geographic coverage, the research involves surveying the labor skill demands of entrepreneurs associated with the Chamber of Commerce and the Federation of Thai Industries. This survey encompasses businesses of all sizes, ranging from very small, small, medium, and large enterprises to freelancers operating within Thailand. Additionally, input is gathered from administrators of educational institutions in the country. The research was carried out over the duration spanning from December 2022 to May 2023.

The findings revealed that future skills would be contingent upon the nature of the forthcoming economy. This connection between future economies and the evolving skill requirements suggests a dynamic relationship. Notably, the Cognitive skills cluster emerged as the highest-demand skill group, followed by Self Efficacy. Upon investigating the future skills development frameworks in South Korea, France, and Singapore, it was observed that all three nations have established dedicated agencies. These agencies serve as pivotal hubs for skill development, catering to their respective populations. These agencies share a common focus on supporting lifelong

learning through a seamless integration of educational institutions, employment services, and developmental advisory services for individuals transitioning into new career paths. The definition of each required skill is articulated so distinctly that it allows for creating a skill bank. This bank enables individuals to amass skills and acquire competence certifications, thereby granting them the capacity to meet the demands of establishments. The following research suggestions are proposed: 1. Investigate additional skills within the care economy cluster using a skill stratification framework aligned with the World Economic Forum report. This exploration aims to determine if Thailand possesses sufficient original capacity within this group of economies and identify any potential deficits in required skills. Additionally, the study seeks to elucidate the operational mechanisms involved. 2. Examine educational institutions in Thailand to address limitations in skill development. This involves designing courses for diverse skills, considering resource availability and policy considerations. Finally, the policy of research concerning the skill development ecosystem directly applies to entrepreneurs and educational institutions.

คำนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ต่าง ๆ ในประเทศไทย เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน ทำให้ส่งผลกระทบต่อสภาพปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ความสนใจกับปัญหาการขาดแคลนทักษะแห่งอนาคต และพยายามในการจัดการกับความท้าทายนี้ ผ่านทางกลไกต่าง ๆ โดยทำงานวิจัยเล่มนี้ขึ้นมา โดยทำการศึกษา ถึงบริบท และผลสัมฤทธิ์ ของโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น โครงการ Skill Future ของประเทศสิงคโปร์ โครงการ My skill Account ของประเทศฝรั่งเศส โครงการการสนับสนุนการพัฒนาทักษะของประเทศเกาหลีในหลายรูปแบบ โดยอาศัยการเปรียบเทียบกับมิติต่าง ๆ ตาม Country Profile ของประเทศไทย เน้นให้ควบคู่ไปกับปรากฏการณ์ของสังคมผู้สูงอายุ และพัฒนาประชากรทุกกลุ่มวัยให้สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ ให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และอยู่รอดในระบบเศรษฐกิจใหม่ต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะอาจารย์ที่ปรึกษาของวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรทุกท่าน ที่ร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ และทำให้งานวิจัยเล่มนี้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ไฉ่ ณ ที่นี้

(นายปณิธาน ปวโรฬารวิทยา)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 65

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
วิธีดำเนินการวิจัย	4
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	5
คำจำกัดความ	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต	7
ทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต	10
สถานการณ์ในปัจจุบันของทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคตในประเทศไทย	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
กรอบแนวคิดของการวิจัย	37
สรุป	37
บทที่ 3 สภาพปัญหาและสำรวจความต้องการทักษะแห่งอนาคต	
ของประเทศไทย	39
ปัญหาด้านช่องว่างทักษะแรงงานของไทย	39
การสำรวจความต้องการทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย	40
สรุป	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย	64
การเปลี่ยนแปลงจากบทบาทการใช้ชีวิต 3 ขั้นตอน (3 stages Model)	
สู่การใช้ชีวิตแบบหลายบทบาทในแต่ละช่วงวัย (Multistage life)	65
การสนับสนุนของภาครัฐในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตในต่างประเทศ	70
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13	74
แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่	81
การสนับสนุนทางการเงินในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต	85
สรุป	87
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	88
สรุป	88
ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม	92
ประวัติย่อผู้วิจัย	94

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	แนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ของไทยในสมมุติฐานแปรผันต่ำ แปรผันกลาง และแปรผันสูง	28
2-2	การคาดประมาณแนวโน้มประชากรไทย พ.ศ. 2493-2593	28
2-3	สรุปผลการจัดลำดับความสำคัญทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill)	34
3-1	ทักษะย่อย 44 ทักษะ	48
3-2	รายชื่อองค์กรที่ร่วมการสำรวจ	50
3-3	ความสามารถที่เป็นที่ต้องการสูงสุด	51
3-4	สรุปกลุ่มความสามารถที่ต้องการ	52
3-5	กลุ่มความสามารถ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ	52

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1-1	การเปรียบเทียบกับมิติต่าง ๆ ตาม Country Profile ของประเทศไทย	3
2-1	ประเภทของอาชีพที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นออกเป็น 7 กลุ่ม	15
2-2	การจัดหมวดหมู่ของทักษะแห่งอนาคต 3 ระดับ	16
2-3	การเกิดขึ้นของทักษะแห่งอนาคต	17
2-4	ความท้าทาย 3 ด้านสำคัญ สู้เศรษฐกิจ 3 กลุ่ม	18
2-5	แรงผลักดันจากความท้าทายทั้ง 3 ด้านก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง	18
2-6	จำนวนตำแหน่งงานที่ต้องการของ Singapore	21
2-7	กระบวนการผลิต	22
2-8	มุมมองจากการบริหารจัดการขยะ	24
2-9	การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม	25
2-10	รายงานการปล่อย CO2 ของประเทศไทย	26
2-11	ทักษะสำหรับ Green Economy ใน Singapore	27
2-12	ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงานของ Care Economy	31
2-13	Skill Future Singapore ได้จัดกลุ่ม Critical Core Skill	32
3-1	รายงานผลการจัดอันดับทักษะโดยรวมของ 100 ประเทศทั่วโลก	40
3-2	ทักษะที่เป็นที่คาดหวังว่าสำคัญ 5 ลำดับแรก	42
3-3	11 หน้าที่ ของประเทศไทย (Economy Churn) เทียบกับค่าเฉลี่ยของโลก (Global Churn)	44
3-4	สรุปมุมมองทักษะที่องค์กรในประเทศไทยต้องการให้มีการ Reskill	45
3-5	ความต้องการด้านทักษะหลัก (Skill cluster Level 2) ของประเทศไทย	46
3-6	ทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย	47
3-7	ทักษะที่ต้องการสำหรับแต่ละความสามารถ	56
3-8	สรุปปริมาณความต้องการของแต่ละทักษะ	57
3-9	กลุ่มทักษะพื้นฐานทั่วไป 8 ทักษะ	58
3-10	กลุ่มทักษะพัฒนาร่วม 25 ทักษะ	59
3-11	กลุ่มทักษะตามสายเศรษฐกิจ	60
3-12	กลุ่มทักษะเฉพาะเจาะจงสำหรับงาน	61
3-13	Skills ที่เป็นที่ต้องการให้มีการ Reskill มากที่สุด	61
3-14	ทักษะของประเทศไทย	62
4-1	โมเดลสามวงแหวน (Triple Helix model)	64
4-2	เป็นแผนภาพที่เปรียบเทียบ รูปแบบ ของการใช้ชีวิตระหว่าง แบบเรียบง่าย 3 ขั้นตอน กับการรูปแบบ หลากยิบตาในแต่ละช่วงวัย	66

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่		หน้า
4-3	การดำเนินงานด้านการยกระดับทักษะแรงงานของประเทศเกาหลีใต้	70
4-4	โมเดลสามวงแหวน	81
4-5	จำแนกกลุ่มของการประชากรตามช่วงอายุ	83
4-6	แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต	86

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงเวลา 20 ปี ที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของทั้งโลก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการต่าง ๆ ถูกเร่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากการระบาดของ Covid-19 จนถูกเรียกว่า the Great Reset ระบบเศรษฐกิจเดิมที่ขับเคลื่อนโลกมาตลอดถูกท้าทายอย่างหนัก

ข้อมูลจากรายงาน World Economic Forum Future of Jobs ฉบับปี 2020 ระบุว่า อัตราในการนำ Technology มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ยังคงจะมีอยู่อย่างแน่นอน และอาจจะมีเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเร่งสูงมากในบางกลุ่มเศรษฐกิจ การใช้ Cloud computing, Big data และ e-commerce ยังมีความต้องการเป็นหลัก แต่การใช้ การเข้ารหัส หุ่นยนต์เฉพาะทาง และ ปัญญาประดิษฐ์ มีความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

การระบาดของ Covid-19 ทำให้เกิด Double-Disruption Scenario สำหรับคนทำงาน เนื่องจากผู้ประกอบการถูกบังคับให้ต้องปรับกระบวนการทำงานใหม่ และนำเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ทดแทนการใช้คนทำงาน และอาจจะรวมไปถึงการจ้างงานออก (sub contraction) และการนำเครื่องจักร หรือปัญญาประดิษฐ์มาทดแทน ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าใน ในปี 2025 งานที่มีการเชื่อมโยงของงานในโครงสร้างเก่า ระหว่างมนุษย์และเครื่องจักรจะหายไปกว่า 84 ล้านงาน และจะเกิดบทบาทใหม่กว่า 95 ล้านบทบาทแบ่งกันระหว่าง มนุษย์ เครื่องจักร และ อัลกอริธึมของปัญญาประดิษฐ์

แต่ช่องว่างของทักษะ (Skill Gap) มีสูงมากขึ้นจาก ความต้องการของทักษะที่จำเป็นสำหรับรูปแบบงานที่กำลังจะเปลี่ยนไปใน 3 ปีข้างหน้า ในปี 2020 94% ของผู้นำทางธุรกิจในโลก คาดหวังว่าพนักงานจะต้องมีทักษะใหม่ที่สอดคล้องกับการทำธุรกิจ และคาดว่ากว่า 40% ของพนักงานจะต้องรับการ ปรับสร้างทักษะใหม่ (Reskill) ในช่วงเวลาน้อยกว่า 6 เดือน

การลาออกครั้งใหญ่ (Great Resignation) และการ ลดกำลังคนครั้งใหญ่ (Great layoff) ของบริษัทเทคโนโลยีหลังจากสภาวะ Covid-19 คลี่คลายลง แสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนสมดุของทักษะ ความชำนาญ ที่ต้องการถูกจัดระเบียบเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่ ที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบเดิม ๆ อีกต่อไป การเปลี่ยนแปลงนี้แสดงให้เห็นว่าการปรับสมดุจะ เริ่มจากงานที่เข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่าย และเปลี่ยนแปลงได้เร็ว และน่าจะลงสู่งานระดับใช้แรงงาน ทั้งฝั่งผลิตและ บริการ ในช่วงต่อไป

การขาดแคลนทักษะแห่งอนาคต เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก หลายประเทศได้มีความพยายามในการจัดการกับความท้าทายนี้ ผ่านทางกลไกต่าง ๆ งานวิจัยฉบับนี้จะได้ศึกษาถึงบริบท และผลสัมฤทธิ์ ของโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใน เช่น

1. โครงการ Skill Future ของประเทศสิงคโปร์
2. โครงการ My skill Account ของประเทศฝรั่งเศส
3. โครงการการสนับสนุนการพัฒนาทักษะ ของประเทศเกาหลีในหลายรูปแบบ

โดยอาศัยการเปรียบเทียบกับมิติต่าง ๆ ตาม Country Profile ของประเทศไทย ตามรายงาน The Future of Jobs ที่จัดทำโดย World Economic Forum ปี 2020 โดยการวิจัยจะเน้นให้ควบคู่ไปกับปรากฏการณ์ของสังคมผู้สูงอายุ หรือผู้ด้อยโอกาสทางการพัฒนา ซึ่งอาจจะทำให้เกิดชนชั้นไร้ประโยชน์ (Useless Class) โดยมุ่งเน้นพัฒนาประชากรทุกกลุ่มวัยให้สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ ให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

ภาครัฐ, ภาคเอกชน และภาคการศึกษาของไทย จะต้องร่วมกันเผชิญกับความท้าทายใหม่นี้ด้วยกัน ประเทศจะต้องมีความสามารถระบุทักษะแห่งอนาคตได้อย่างต่อเนื่องทันที และต้องสอดคล้องประสานกับภาคการศึกษาที่ต้องเปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มอายุได้เข้ามาเพิ่มทักษะ (Upskill) พัฒนาทักษะ (Reskill) โดยการสนับสนุนทั้งทางด้านนโยบาย ในด้านโครงสร้าง และ ทุนจากภาครัฐ เพื่อให้ประเทศไทยได้มีโอกาสพัฒนาอยู่รอดในระบบเศรษฐกิจใหม่ต่อไป

แผนภาพที่ 1-1 การเปรียบเทียบกับมิติต่าง ๆ ตาม Country Profile ของประเทศไทย

Country Profile

1 / 2

Working Age Population

Thailand

47,215,919

Education & skills

Digital skills among active population*

WEIGHTED AVERAGE 2019-2020



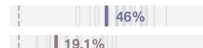
Attainment of basic education

2018



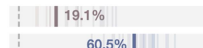
Business relevance of basic education*

WEIGHTED AVERAGE 2019-2020



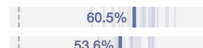
Attainment of advanced education

2018



Business relevance of tertiary education*

WEIGHTED AVERAGE 2019-2020



Supply of business-relevant skills*

WEIGHTED AVERAGE 2019-2020



Unempl. rate among workers with adv. educ.

2019



Unempl. rate among workers with basic educ.

2018



Share of youth not in empl., educ. or training

2020



Jobs & work

Labour force participation

2019



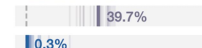
Vulnerable employment

2020



Working cond. impact of gig economy*

2020



Unemployment rate

2018



Unemployment rate

Q2 2020



Unemployment, monthly

2019- Q2 2020 YOY CH.



Unemployment rate change

2019- Q2 2020 YOY CH.



Unemployment rate change, women

2019- Q2 2020 YOY CH.



Unemployment rate change, men

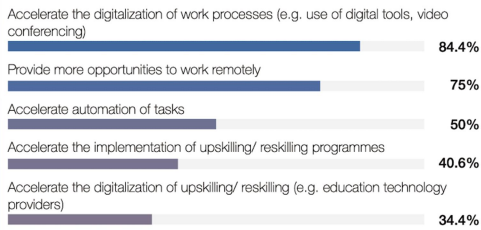
2018- Q2 2020 YOY CH.



* The figures presented for these indicators are rebased 0-100% progress scores, with 0 being the worst performance, and 100 being the best performance.

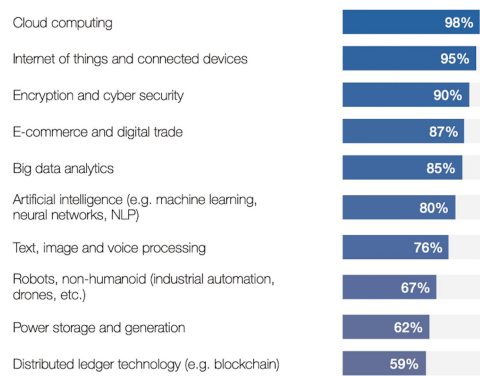
Impact of COVID-19 on companies' strategy

Share of companies surveyed looking to adopt this strategy as a result of COVID-19



Technology adoption

Share of companies surveyed



Emerging and redundant job roles

Role identified as being in high demand or increasingly redundant within their organization, ordered by frequency

EMERGING

- Data Analysts and Scientists
- Digital Marketing and Strategy Specialists
- Big Data Specialists
- AI and Machine Learning Specialists
- Software and Applications Developers
- Supply Chain and Logistics Specialists
- Strategic Advisors
- Database and Network Professionals
- Commercial and Industrial Designers
- Business Development Professionals

REDUNDANT

- Data Entry Clerks
- Administrative and Executive Secretaries
- Accounting, Bookkeeping and Payroll Clerks
- Assembly and Factory Workers
- Construction Laborers
- Sales Representatives, Wholesale and Manufacturing, Technic...
- Human Resources Specialists
- Financial and Investment Advisers
- Client Information and Customer Service Workers
- Business Services and Administration Managers

Emerging skills

Skills identified as being in high demand within their organization, ordered by frequency

- Analytical thinking and innovation
- Complex problem-solving
- Active learning and learning strategies
- Critical thinking and analysis
- Creativity, originality and initiative
- Troubleshooting and user experience
- Leadership and social influence
- Resilience, stress tolerance and flexibility
- Technology design and programming
- Technology use, monitoring and control
- Reasoning, problem-solving and ideation
- Technology installation and maintenance
- Management of personnel
- Attention to detail, trustworthiness
- Emotional intelligence

ที่มา : World Economic Forum, 2020

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและสำรวจความต้องการทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทักษะแห่งอนาคตของต่างประเทศ
3. เพื่อหาแนวทางในการสร้างทักษะแห่งอนาคต ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาปัญหาของการขาดแคลนทักษะที่จำเป็นต่อเศรษฐกิจในช่วง 2022-2030 ของประเทศไทยและ ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาในประเทศที่เริ่มนำร่องในการแก้ปัญหาไปแล้วบางส่วน

2. ขอบเขตด้านประชากรและพื้นที่

โดยสำรวจความต้องการทักษะแรงงานจากผู้ประกอบการ ในสภาพการค้า สภาอุตสาหกรรม ในทุกขนาดตั้งแต่ ขนาด เล็กมาก ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ และผู้ทำงานอิสระ ในประเทศไทย และการผู้บริหารสถาบันการศึกษาในประเทศไทย

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2565 - พฤษภาคม 2566

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ประกอบการ จากสภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า และสมาคมธนาคาร และสถิติต่าง ๆ จากการรวบรวมของหน่วยงานภาครัฐ และการทำสำรวจผ่านแบบสอบถามสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สายงาน FTI Academy

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวความคิด ทฤษฎี บรรณานุกรมที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี จากนักวิชาการและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ แนวทาง และประสบการณ์ของประเทศและหน่วยงานต่าง ๆ ในการสื่อสารกับประชาชน และรายงานข่าว บทความวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิและสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

จะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ มาวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดในการศึกษา และพิสูจน์ข้อสมมติฐาน

3. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอโดยใช้รูปแบบการพรรณนา อธิบายเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกิดเป็นข้อเสนอเพื่อนำไปดำเนินการ หรือเป็นแนวคิดเพื่ออ้างอิง สำหรับงานวิจัยในลำดับถัดไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบสภาพปัญหาและความต้องการทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย
2. ทราบทักษะแห่งอนาคตของต่างประเทศและทราบแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทักษะแห่งอนาคตของต่างประเทศ
3. ได้แนวทางในการสร้างทักษะแห่งอนาคตที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

คำจำกัดความ

ทักษะแห่งอนาคต	หมายถึง	ทักษะที่จำเป็นกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการ ภายในปี 2022-2030
ประชากรทุกช่วงวัย	หมายถึง	ประชากรทุกช่วงวัย ที่ยังมีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง โดยไม่ยึดโยงกับค่านิยมของคำว่าผู้สูงอายุหรือชราภาพ
ช่องว่างของทักษะ (Skill Gap)	หมายถึง	ความแตกต่างของจำนวนทักษะที่เป็นที่ต้องการของเศรษฐกิจ และสังคมโดยมีหน่วยเป็นหน้าเท่ากับจำนวนหน้าที่ต้องใช้ทักษะนั้นที่มีอยู่ในปัจจุบัน
การเพิ่มทักษะ (Upskill)	หมายถึง	การพัฒนาทักษะที่มีอยู่เดิมให้สอดคล้องกับบริบทของหน้าที่ในอนาคตได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
การพัฒนาทักษะ (Reskill)	หมายถึง	การพัฒนาทักษะใหม่ ผู้ถูกพัฒนาอาจจะไม่มีพื้นฐานหรือมีพื้นฐานอยู่น้อยให้เกิดเป็นทักษะใหม่ได้
เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)	หมายถึง	เศรษฐกิจที่นำ เทคโนโลยี ด้าน Digital มาใช้เพื่อสร้างประสิทธิภาพให้สูงที่สุดให้กับกิจกรรม หรือกระบวนการนั้น ๆ ซึ่งหมายถึงให้เกิดผลตอบแทนการลงทุนที่สูงที่สุดในระบบทุนนิยม ทำให้เกิดการแพร่หลายของสินค้าและบริการเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายในราคาที่ต่ำที่สุด

เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)

หมายถึง

เศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่มุ่งเน้นการผลิต หรือ การบริการในต้นทุนที่ต่ำที่สุด อาจจะทำให้เกิดปัญหา ต่าง ๆ กับสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่โลกร้อน ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง มลภาวะ ซึ่งส่งผลให้สังคม มนุษย์ไม่สามารถดำรงอยู่ได้ เศรษฐกิจกลุ่มนี้จึงถูก สร้างขึ้นมาเพื่อถ่วงดุลการสร้างสินค้าและบริการใน ราคาที่ต่ำ แต่ไม่ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของ สิ่งแวดล้อมในระยะยาว

เศรษฐกิจใส่ใจใจ (Care Economy) หมายถึง

เศรษฐกิจที่เกี่ยวกับมนุษย์ ที่มีความต้องการทาง สังคม เศรษฐกิจที่เน้นสร้างประสิทธิภาพ เศรษฐกิจที่ เน้นการดูแลแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่ต้องไม่ลืมว่าทุก อย่างทำขึ้นเพื่อให้มนุษย์มีชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน ดังนั้น จึงจะมีเศรษฐกิจอีกกลุ่มหนึ่งที่เน้นเรื่องการ “ดูแล” มนุษย์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่เรื่องการศึกษา ซึ่งเป็นการ พัฒนาทั้งด้านศักยภาพ, วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน ตลอดจนการสร้างสุขภาพที่ดี สุขลักษณะที่ดี ผ่านทางการ บริโภคอาหาร การรักษา การสนทนากา รกีฬา บ้านเทิงในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งต้องเข้าใจมนุษย์ เป็นอย่างดีทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต
2. ทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต
3. สถานการณ์ในปัจจุบันของทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคตในประเทศไทย
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดของการวิจัย
6. สรุป

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

1. แนวคิดเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำ

ความเหลื่อมล้ำในสังคมด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจนั้นเป็นปัญหา ที่เราต้องหาทางแก้ไข และควรใช้วิธีอะไร เป็นคำถามที่ขึ้นอยู่กับอุดมการณ์หรือเจตคติของคนในสังคมปัจจุบันมีสำนักคิดใหญ่สามแห่งที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายและวิวัฒนาการในกรอบของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ได้แก่ เสรีนิยม (Liberalism) ความยุติธรรมทางสังคม (Social Justice) และสมรรถภาพมนุษย์ (Capabilities Approach) ความแตกต่างระหว่างสำนักคิดทั้งสามส่วนใหญ่อยู่ที่การให้น้ำหนักกับ “เสรีภาพของปัจเจก” และ “ความยุติธรรมในสังคม” ไม่เท่ากัน ซึ่งมีแนวคิดในส่วนที่เกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำสรุปได้ดังนี้

แนวคิดของ ลุดวิก วอน มิเซส (Ludwig Von Mises) นักเศรษฐศาสตร์เสรีนิยมคลาสสิกผู้ทรงอิทธิพล เสนอในปี ค.ศ. 1949 ว่า นักเสรีนิยมที่รณรงค์ความเท่าเทียมกันภายใต้กฎหมายนั้นตระหนักดีว่า มนุษย์เกิดมาไม่เท่าเทียมกัน และความไม่เท่าเทียมกันนี้เองที่เป็นบ่อเกิดของการร่วมมือกันทางสังคมและอารยธรรม ความเท่าเทียมกันภายใต้กฎหมายถูกออกแบบมาเป็นเครื่องมือที่จะรับประกันว่ามนุษยชาติทั้งหมดจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากความไม่เท่าเทียมซึ่งความเท่าเทียมกันภายใต้กฎหมายนั้นดีเพราะมันตอบสนองความต้องการของทุกคนได้ดีที่สุด ปล่อยให้พลเมืองผู้มีสิทธิเลือกตั้งตัดสินใจเองว่าใครควรดำรงตำแหน่งทางการเมือง และปล่อยให้ผู้บริโภคตัดสินใจเองว่าใครควรมีอำนาจกำหนดกิจกรรมการผลิต (สฤณี อาชวานันทกุล, 2554)

แนวคิดของ มิลตัน ฟรีดแมน (Milton Friedman) นักเศรษฐศาสตร์สำนักเสรีนิยมคลาสสิก มองว่ารัฐโดยธรรมชาตินั้นด้อยประสิทธิภาพกว่าเอกชนและมักจะลู่แก่อำนาจ ดังนั้นจึงเชื่อว่าหากรัฐทำอะไรก็ตามเพื่อพยายามสร้างความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจ เมื่อนั้นเสรีภาพทางการเมืองของผู้คนก็จะถูกบั่นทอน เขากล่าวอย่างโด่งดังว่า สังคมที่กำหนดความเท่าเทียมเป็นเป้าหมายเหนือ

เสรีภาพจะไม่มีทั้งสองอย่าง สังคมที่ตั้งเป้าหมายที่เสรีภาพก่อนความเท่าเทียมจะมีทั้งสองอย่าง
ค่อนข้างสูง (สฤณี อาชวานันทกุล, 2554)

แนวทางแก้ไขความเหลื่อมล้ำตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ.2560

สำหรับแนวทางแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำของสังคมไทยนั้น ได้มีการกำหนดแนว
ปฏิบัติไว้ในรัฐธรรมนูญ ฉบับ พ.ศ.2560 ไว้ในหมวด 16 การปฏิรูปประเทศ อธิบายโดยสังเขปดังนี้
มาตรา 258 ให้ดำเนินการปฏิรูปประเทศอย่างน้อยในด้านต่าง ๆ ให้เกิดผล ดังต่อไปนี้

ก. ด้านการเมือง แนวทางที่ควรนำไปปฏิบัติเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ ได้แก่ (1) ให้
ประชาชนใช้สิทธิเลือกตั้งและออกเสียงประชามติโดยอิสระปราศจากการครอบงำไม่ว่าด้วยทางใด
(2) ให้การดำเนินกิจกรรมของพรรคการเมืองเป็นไปโดยเปิดเผยและตรวจสอบได้ และมีกลไก
ตรวจสอบในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองอย่างชอบธรรมและเท่าเทียม

ข. ด้านกระบวนการยุติธรรม มีสาระสำคัญที่เป็นแนวทางที่ควรนำไปปฏิบัติเพื่อลด
ความเหลื่อมล้ำ ที่สำคัญ ได้แก่ (1) ให้มีการกำหนดระยะเวลาดำเนินงานในทุกขั้นตอนของ
กระบวนการยุติธรรมที่ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนได้รับความยุติธรรมโดยไม่ล่าช้า และมีกลไกช่วยเหลือ
ประชาชนผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์ให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้รวมตลอดทั้งการสร้างกลไกเพื่อให้มี
การบังคับการตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและความไม่เป็นธรรมในสังคม
(2) ปรับปรุงระบบการสอบสวนคดีอาญาให้มีการตรวจสอบและถ่วงดุลระหว่างพนักงานสอบสวนกับ
พนักงานอัยการอย่างเหมาะสม กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
ให้ชัดเจนเพื่อมิให้คดีขาดอายุความ และสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานสอบสวน
และพนักงานอัยการในการสอบสวนคดีอาญา รวมทั้งกำหนดให้การสอบสวนต้องใช้ประโยชน์จากนิติ
วิทยาศาสตร์และจัดให้มีบริการทางด้านนิติวิทยาศาสตร์มากกว่าหนึ่งหน่วยงานที่มีอิสระจากกันเพื่อให้
ประชาชนได้รับบริการในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงอย่างมีทางเลือก (3) เสริมสร้างและพัฒนาวัฒนธรรม
องค์กรขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการยุติธรรมให้มุ่งอำนวยความสะดวกยุติธรรมแก่ประชาชน
โดยสะดวกและรวดเร็ว(4) ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแก้ไขปรับปรุง
กฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่อำนาจ และภารกิจของตำรวจให้เหมาะสม และแก้ไขปรับปรุงกฎหมาย
เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของข้าราชการตำรวจให้เกิดประสิทธิภาพ มีหลักประกันว่าข้าราชการ
ตำรวจจะได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมได้รับความเป็นธรรมในการแต่งตั้ง และโยกย้าย และ
การพิจารณาบำเหน็จความชอบตามระบบคุณธรรมที่ชัดเจน ซึ่งในการพิจารณาแต่งตั้งและโยกย้าย
ต้องคำนึงถึงอาวุโสและความรู้ความสามารถประกอบกันเพื่อให้ข้าราชการตำรวจสามารถปฏิบัติหน้าที่
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ตกอยู่ใต้อาณัติของบุคคลใด มีประสิทธิภาพและภาคภูมิใจในการปฏิบัติหน้าที่ของตน

จ. ด้านการศึกษา มีสาระสำคัญที่เป็นแนวทางที่ควรนำไปปฏิบัติเพื่อลดความเหลื่อม
ล้ำได้แก่ (1) ให้สามารถเริ่มดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนเข้ารับการศึกษาตาม
มาตรา 54 วรรคสอง เพื่อให้เด็กเล็กได้รับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์สังคมและสติปัญญา
ให้สมกับวัยโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย (2) ให้ดำเนินการตรากฎหมายเพื่อจัดตั้งกองทุนตามมาตรา 54 วรรค
หก ให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันประกาศใช้รัฐธรรมนูญนี้(3) ให้มีกลไกและระบบการผลิต
คัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครูและอาจารย์ให้ได้ผู้มีจิตวิญญาณของความเป็นครูมีความรู้

ความสามารถอย่างแท้จริง ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับความสามารถและประสิทธิภาพในการสอน รวมทั้งมีกลไกสร้างระบบคุณธรรมในการบริหารงานบุคคลของผู้ประกอบวิชาชีพครู (4) ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดและปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรลุ เป้าหมายดังกล่าว โดยสอดคล้องกันทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่

ฉ. ด้านเศรษฐกิจ แนวทางที่ควรนำไปปฏิบัติเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ ได้แก่ (1) ขจัดอุปสรรคและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อให้ประเทศชาติและ ประชาชนได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกลุ่มเศรษฐกิจต่าง ๆ อย่างยั่งยืน โดยมีภูมิคุ้มกันที่ดี (2) สร้างกลไกเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการนำความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (3) ปรับปรุงระบบภาษีอากรให้มีความเป็นธรรม ลดความ เหลื่อมล้ำ เพิ่มพูนรายได้ของรัฐด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงระบบการจัดทำ และการใช้จ่ายงบประมาณให้มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล (4) สร้างกลไกเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ และผู้ประกอบการแต่ละขนาดให้มีความสามารถในการแข่งขันอย่างเหมาะสม และส่งเสริมการ ประกอบวิสาหกิจเพื่อสังคมและวิสาหกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างกลไกเพิ่มโอกาส ในการทำงานและการประกอบอาชีพของประชาชน

ช. ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีแนวทางที่ควรนำไปปฏิบัติเพื่อลดความเหลื่อมล้ำที่เป็นประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) จัดให้มีการกระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรม รวมทั้งการ ตรวจสอบกรรมสิทธิ์และการถือครองที่ดินทั้งประเทศเพื่อแก้ไขปัญหากรรมสิทธิ์และสิทธิ ครอบครองที่ดินอย่างเป็นระบบ (2) ปรับระบบหลักประกันสุขภาพให้ประชาชนได้รับสิทธิและ ประโยชน์จากการบริหารจัดการและการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพและสะดวกทัดเทียมกัน

สรุป ปัญหาเรื่องความเหลื่อมล้ำของประเทศไทยมีผู้กล่าวไว้ในหลายบริบท ซึ่งภาครัฐได้ให้ความสำคัญในด้านการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากการกำหนดนโยบายของรัฐบาลอันเป็นผลสะท้อนมาจากรัฐธรรมนูญ ฉบับปี พ.ศ.2560 แม้ว่าจะก่อนหน้านี้ การกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 รัฐบาลได้มีนโยบายที่จะขับเคลื่อนในหลายด้านในการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมไทย 1) ความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา 2) ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ 3) ความเหลื่อมล้ำในการถือครองที่ดิน 4) ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ สาธารณะ ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีประเทศไทยก้าวหน้าไปในหลายด้าน

2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีสัญชาติไทยและมีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งนี้ ผู้สูงอายุไม่ได้มีลักษณะเหมือนกันหมด แต่จะมีความแตกต่างกันไปตามช่วงอายุ โดยแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุไว้ 3 กลุ่ม ดังนี้ (กลุ่มการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิ สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ, ออนไลน์, 2553)

1. ผู้สูงอายุตอนต้น อายุ 60 - 69 ปี เป็นผู้สูงอายุที่ยังมีกำลังช่วยเหลือตนเองได้
2. ผู้สูงอายุตอนกลาง อายุ 70 - 79 ปี เป็นผู้สูงอายุที่เริ่มมีอาการเจ็บป่วย ร่างกายเริ่มอ่อนแอ มีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง

3. ผู้สูงอายุตอนปลาย อายุ 80 ปีขึ้นไป เป็นผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยบ่อยขึ้น อวัยวะเสื่อมสภาพ และอาจมีภาวะทุพพลภาพ

การจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุตามศักยภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ประยุกต์เกณฑ์การประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL Index) ดังนี้ (อัญชัชชญา ศิริคำเพ็ง และภักดี โพธิ์สิงห์, 2560 : 238)

กลุ่มที่ 1 ติดสังคม ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่นและสังคม ชุมชนได้ สามารถเดินขึ้นบันไดเองโดยไม่ต้องช่วยเหลือ เดินออกนอกบ้านได้ เดินตามลำพังบนทางเรียบได้ รับประทานอาหารด้วยตนเองได้ดี ใช้สื่งด้วยตนเองได้อย่างเรียบร้อย

กลุ่มที่ 2 ติดบ้าน ผู้สูงอายุกลุ่มที่ช่วยเหลือตนเองได้บ้าง ไม่สามารถเดินตามลำพังบนทางเรียบได้ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ ต้องการความช่วยเหลือขณะรับประทานอาหาร ต้องการความช่วยเหลือพาไปห้องน้ำ

กลุ่มที่ 3 ติดเตียง ผู้สูงอายุที่ป่วยและช่วยเหลือตนเองไม่ได้ พิกการ/ทุพพลภาพ ไม่สามารถย้ายตนเองขณะนั่งได้ ไม่สามารถขยับได้ในท่านอน การรับประทานอาหารกลืนลำบาก แม้ว่าผู้ดูแลจะป้อนอาหารให้ ต้องขยับภายในท่านอนหรืออยู่บนเตียง สวมใส่ผ้าอ้อมตลอดเวลาต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมประจำ

เจมส์และเรนเนอร์ (อ้างถึงใน เพ็ญผกา กาญจนภาส, 2541 : 8-9) ได้ให้ความหมายของผู้สูงอายุว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นธรรมดาในสิ่งมีชีวิตและได้แบ่งระดับของความสูงอายุออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การสูงอายุตามวัย (Chronological Aging) หมายถึง การสูงอายุตามปีปฏิทินโดยนับจากปีที่เกิดเป็นต้นไป

2. การสูงอายุตามสภาพร่างกาย (Biological Aging) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและกระบวนการหน้าที่ที่ปรากฏขณะที่มีอายุเพิ่มขึ้น

3. การสูงอายุตามสภาพจิตใจ (Psychological Aging) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของการรับรู้ แนวความคิด ความจำ การเรียนรู้ เซาว์นปัญญาและลักษณะที่ปรากฏในระยะต่าง ๆ ของแต่ละคนที่มีอายุเพิ่มขึ้น

4. การสูงอายุตามสภาพสังคม (Sociological Aging) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ สถานภาพของบุคคลในระบบสังคม เช่น ครอบครัว หน้าที่การงาน รวมถึงความสำคัญในฐานะผู้ที่มีประสบการณ์

ทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

1. ทักษะคืออะไร

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552 อธิบายว่า ทักษะ หมายถึง ความชำนาญมาจากคำภาษาอังกฤษว่า skill นอกจากนี้ คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ยังได้ขยายความของคำว่า ทักษะ (skill) มากขึ้นว่าหมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการกระทำหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นทักษะด้านร่างกาย สติปัญญา หรือสังคม

ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝน หรือการกระทำบ่อย ๆ เช่น ครูมีทักษะการใช้คำถาม การนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อการสอน นักเรียนมีทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียน การคิดคำนวณ หรือทักษะทางสังคม ทักษะที่จะทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและการทำงาน โดยรวมแล้ว ประกอบด้วย สมรรถนะทักษะ (hard skill) และจรรยาบรรณทักษะ [จะระนะ-] (soft skill) บุคคลที่มีจรรยาบรรณทักษะจะเป็นผู้ปฏิบัติงานได้ดี ส่วนบุคคลที่มีสมรรถนะทักษะจะเป็นผู้ปฏิบัติงานได้เก่ง

สมรรถนะทักษะ หมายถึง ทักษะความสามารถในการทำงานที่ได้จากการเรียนรู้หรือ การฝึกฝน วิชาการ วิชาชีพ ที่เป็นหลักสูตร หรือหลักสูตรระยะสั้น เพื่อใช้ในการเรียนต่อหรือใช้ในการ ประกอบอาชีพ เช่น การอ่าน การเขียน การพูด การฟัง การพิมพ์ดีด การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทำบัญชี การเรียนวิชาช่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล การขับรถยนต์ การประกอบอาหาร การสอนวิชาการต่าง ๆ การบริหารจัดการ การเพาะพันธุ์ไม้ การทำเกษตรกรรม การประมง การวิเคราะห์วิจัย การออกแบบ การคำนวณการก่อสร้าง การเล่นเกมกีฬาประเภทต่าง ๆ การวาดภาพ การแสดง การขับร้องเพลง การเล่นเกมดนตรี ผลของสมรรถนะทักษะมีลักษณะเป็นรูปธรรม มองเห็นได้ สัมผัสได้ และวัดและประเมินผลได้ โดยใช้เกณฑ์และวิธีการประเมินโดยทั่วไป

จรรยาบรรณทักษะ หมายถึง ทักษะที่เป็นลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติเฉพาะของบุคคล ในเรื่องความฉลาด ความสามารถทางอารมณ์ หรือความมีคุณธรรม มีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น บุคลิกภาพ อุปนิสัย ความสุภาพ ความนุ่มนวลในการเข้าสังคม การใช้ภาษาติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ความเป็นมิตร การมองโลกในแง่ดี มีวุฒิภาวะ มีความคิดริเริ่ม สามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก ความเข้าใจความเป็นจริงของสภาพการณ์ต่าง ๆ

2. การพัฒนาทักษะ

ทฤษฎีการฝึกฝนแบบตั้งใจ (Deliberate Practice Theory) ที่ถูกเสนอโดย นักจิตวิทยา Anders Ericsson เน้นความสำคัญของการฝึกฝนแบบตั้งใจและการเน้นย้ำการพัฒนา ทักษะเฉพาะเจาะจง ทฤษฎีนี้เสนอว่าความเชี่ยวชาญและการแสดงทักษะในระดับสูงถูกบรรลุผ่านการ ฝึกฝนอย่างตั้งใจมีเป้าหมาย เรียนรู้อย่างจริงจังและปรับปรุงทักษะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบหลักที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการพัฒนาทักษะตามทฤษฎีการ ฝึกฝนแบบตั้งใจคือ:

2.1 การตั้งเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง: การฝึกซ้อมอย่างตั้งใจเริ่มต้นด้วยการ ตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง การตั้งเป้าหมายเหล่านี้ช่วยให้มีทิศทางและโฟกัสในการ ฝึกซ้อม โดยระบุพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงอย่างเฉพาะเจาะจง

2.2 การจำแนกส่วนงานที่ซับซ้อนออกเป็นส่วนย่อย ๆ: งานหรือทักษะที่ซับซ้อน บางอย่างจะถูกแยกออกเป็นส่วนย่อยที่จัดการและฝึกฝนได้ง่ายขึ้นและยังช่วยให้สามารถจัดการกับ ด้านเฉพาะที่ต้องปรับปรุงได้

2.3 การเน้น เพิ่มความเข้มข้น-concentration การฝึกฝนอย่างตั้งใจ ต้องใช้การ เน้นเพิ่มความเข้มข้น และตั้งใจในงานที่ต้องทำ การเพิ่มสมาธิในหัวข้อที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้การ เรียนรู้ฝึกฝนให้ทักษะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4 การตอบสนองทันที (instant feedback) และข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์: การได้รับการตอบสนองทันที เช่นการติชม ที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึก และการให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ จะช่วยให้บุคคลเข้าใจ นำไปพัฒนาปรับปรุงได้อย่างรวดเร็ว

2.5 การทำซ้ำและการพัฒนา: การฝึกฝนอย่างตั้งใจเน้นการทำซ้ำในทักษะเป้าหมายให้เกิดการเรียนรู้จากการทำซ้ำเพื่อนำมาพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง

2.6 การสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือการรับคำปรึกษาจากผู้มีความชำนาญ: การได้รับการสอน การแนะนำ และคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในทักษะเป้าหมายเป็นส่วนสำคัญของการฝึกฝนอย่างตั้งใจ เนื่องจากจะลดเวลาในการทำความเข้าใจและการแก้ปัญหาทำให้เกิดการพัฒนา ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 การฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ: การฝึกซ้อมอย่างตั้งใจจะต้องมีวัตถุประสงค์ มีการวางแผนและจัดระเบียบการฝึกซ้อมเพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

2.8 ความพยายาม: การพัฒนาทักษะด้วยการฝึกฝนอย่างตั้งใจต้องใช้ความพยายาม และการไม่ย่อท้ออย่างต่อเนื่อง ต้องใช้เวลาและความมุ่งมั่น เพื่อให้เกิดการบรรลุความเชี่ยวชาญและประสบความสำเร็จในระดับสูง

ในทฤษฎีการฝึกฝนแบบตั้งใจ (Deliberate Practice Theory) องค์กรจะต้องมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน ตามที่ Edwin Locke และ Gary Latham ได้พัฒนาทฤษฎีการตั้งเป้าหมาย (Goal Setting Theory) ที่จะต้อง ตั้งเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงและท้าทายนำไปสู่ประสิทธิผล จะทำให้บุคคลมีเป้าหมายที่ชัดเจนและท้าทายที่จะประสบความสำเร็จ พวกเขาจะมีแรงกระตุ้นในการใช้ความพยายาม พัฒนาความสามารถและบรรลุเป้าหมายเหล่านั้นขณะที่แต่ละปัจเจกบุคคลจะต้องมีจิตวิวัฒนาการ (Growth Mindset Theory) ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นโดย Carol Dweck แสดงให้เห็นถึงวิธีที่คนสามารถเติบโตและพัฒนาทักษะผ่านความพยายาม การฝึกฝน และการเรียนรู้ ซึ่งมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับทักษะในการแสวงความก้าวหน้าและการพัฒนาในขณะเดียวกัน The len และ Smith (1994) ได้นำเสนอการทฤษฎีการพัฒนาทักษะแบบระบบพลวัต (Dynamic system theory) ผ่านทางหนังสือ "A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action" โดยการสังเกตพัฒนาการของทารก โดยมีกรอบความคิดของการพัฒนาทักษะแบบระบบพลวัต (Dynamic system theory) มีดังนี้ คือ

1. ทักษะไม่ได้ถูกพัฒนาอย่างเป็นเส้นตรง(Nonlinear) และไม่มีความเป็นขั้นตอนที่คาดเดาได้ชัดเจนนัก โดยแต่ละการพัฒนาจะมีความหลากหลายทางพฤติกรรม โดยเฉพาะกระบวนการเคลื่อนไหว การพัฒนาการของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในเด็กทารก ที่จะสร้างกลไกเฉพาะตัวในการสำรวจ และทดสอบการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ปรับตัวให้เข้ากับกระบวนการที่ดีที่สุดในการพัฒนา

2. แต่ละปัจเจกบุคคลจะสร้างระบบในการพัฒนาเฉพาะของตนเอง: Thelen และ Smith เน้นให้ความสำคัญว่าการพัฒนาเป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลสร้างระบบการเรียนรู้และพัฒนาขึ้นเอง ทารกทำการสำรวจสิ่งแวดล้อมและมีการเคลื่อนไหวที่ "สร้างขึ้นโดยตนเอง" จนทารก

ค้นพบวิธีแก้ปัญหาของตนเองและพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นจนเกิดเป็นทักษะใหม่

3. การพัฒนาทักษะเกิดจากข้อจำกัด และปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย กรอบความคิดของการพัฒนาตามระบบพลวัต มองว่า ข้อจำกัดทั้งภายใน เช่น ความสามารถทางกายภาพของทารก หรือข้อจำกัดของภายนอกเช่น ปัจจัยสิ่งแวดล้อม หรือ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีผลต่อการพัฒนาการเคลื่อนไหว ของแต่ละปัจเจกบุคคล

4. ความผันผวนของสถานะการณ์ความเป็นพลวัต กรอบความคิดนี้ไม่ได้มองความผันผวนต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่รบกวน ความสามารถในการพัฒนาทักษะ แต่เป็นการสะท้อนผลของพฤติกรรมการสำรวจ การปรับตัว ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้บางอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาใหม่ หรือการปรับปรุงทักษะที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นได้

5. บริบท บริบทของแต่ละสังคมวัฒนธรรมมีผลอย่างมากต่อการพัฒนาทักษะสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ เฉพาะในแต่ละช่วงเวลา จะมีผลในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของปัจเจกบุคคลแต่ละคน ซึ่งคนในแต่ละรุ่น(Generation) จะผ่านเหตุการณ์ที่มีบริบทแตกต่างกัน ทำให้มีทักษะความชำนาญที่แตกต่างกัน และมีทัศนคติต่าง ๆ แตกต่างกันด้วย

จะเห็นได้ว่าจาก ทฤษฎีการพัฒนาทักษะแบบระบบพลวัต (Dynamic system theory) แล้วปัจจัยหลักของการพัฒนาทักษะจะอยู่ที่บริบท และบริบทขององค์กรก็คือ วัฒนธรรมองค์กร ซึ่งหากศึกษา Competing Values Framework ที่พัฒนาโดย Robert E. Quinn และ Kim S. Cameron ระบุว่ามึรูปแบบวัฒนธรรมองค์กรที่สำคัญอยู่ 4 ประเภท:

1. วัฒนธรรมแบบชนเผ่า (Clan Culture): วัฒนธรรมแบบนี้เน้นการทำงานร่วมกัน, ความร่วมมือ, และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงาน มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะและสนับสนุนการสื่อสารเปิดเผยและสภาพแวดล้อมการทำงานที่เต็มไปด้วยการสนับสนุน

2. วัฒนธรรมแบบองค์การธุรกิจ (Adhocracy Culture): วัฒนธรรมแบบนี้มีลักษณะของนวัตกรรม, ความยืดหยุ่น, และการรับความเสี่ยง สนับสนุนการคิดสร้างสรรค์และให้กำลังใจให้พนักงานเริ่มต้นการทำงานและสำรวจไอเดียใหม่ การพัฒนาทักษะในวัฒนธรรมแบบนี้มักเน้นการสนับสนุนพนักงานให้ทดลองและเรียนรู้จากความล้มเหลวและสนับสนุนการเติบโตที่มีคุณภาพในพื้นที่ของความเชี่ยวชาญและนวัตกรรม

3. วัฒนธรรมแบบตลาด (Market Culture): วัฒนธรรมแบบนี้เน้นการแข่งขัน, การบรรลุเป้าหมาย, และการผลิตผลลัพธ์ มีความสำคัญในการวางเป้าหมายและการวัดผล การพัฒนาทักษะในวัฒนธรรมแบบนี้มักเน้นไปที่การบรรลุประสิทธิภาพสูง, การตอบสนองต่อคาดหวังและความรับผิดชอบต่อผลงาน

4. วัฒนธรรมแบบชั้นบริหาร (Hierarchy Culture): วัฒนธรรมแบบนี้เน้นความมั่นคง, การควบคุม, และความมีประสิทธิภาพ ความสำคัญของวัฒนธรรมแบบนี้อยู่ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ, กระบวนการมาตรฐานและเส้นทางอาชีพที่ชัดเจน การพัฒนาทักษะในวัฒนธรรมแบบนี้มักเน้นโปรแกรมการฝึกอบรมที่เป็นระเบียบและทางอาชีพที่ชัดเจนในลักษณะขององค์กร

เราสามารถเชื่อได้ว่าในวัฒนธรรมองค์กรแต่ละประเภทก็จะมีแนวโน้มที่จะสร้างทักษะบางอย่างที่มีความแตกต่างกันโดยเฉพาะจรรยาบรรณทักษะอย่างเช่น Leadership skill เป็นต้น

หากพิจารณาจากทั้ง 2 กรอบความคิดแล้วจะพบว่า กรอบทฤษฎีการฝึกฝนแบบตั้งใจ จะมองถึงทักษะแบบ สมรรถนะทักษะ หรือ Hard Skill ซึ่งมีความสามารถวัดผลได้ และฝึกฝนได้ อย่างเป็นระบบ และทักษะนั้นจะเกิดขึ้นจากการฝึกฝนอย่างตั้งใจ และเป็นระบบเท่านั้น หากแต่ กรอบความคิดการพัฒนาทักษะระบบพลวัต จะมองถึงการพัฒนาทักษะแบบจรรยาบรรณทักษะ(Soft Skill) ที่มีความเกี่ยวข้องกับบริบท และการปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละปัจเจกบุคคลจะมี บริบทที่แตกต่างกัน และแต่ละปัจเจกบุคคลจะต้องสร้าง “ระบบ” ในการพัฒนาทักษะของตนเองให้เกิดขึ้น การฝึกฝนอย่างมีระบบอาจจะไม่สามารถสร้างผลที่เหมือนกันให้กับทุกคนได้อาจจะสรุปได้ว่า ทักษะไม่ใช่แค่ความรู้ แต่เป็นความชำนาญที่เกิดจากการสั่งสม รวมทั้งการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และ ความสามารถในการเชื่อมประสาทสัมผัสต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้จากการทำซ้ำจึงเกิดขึ้นได้ แตกต่างจาก ความรู้ซึ่งสามารถหาได้จากคลังข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งทักษะที่เป็นสมรรถนะทักษะ และ จรรยาบรรณทักษะ

3. ทักษะ(Skills) กับความสามารถ (Competency)

จากบทความ Skills vs. Competencies: What's the Difference? Website: Indeed Career (indeed, ออนไลน์, 2565) ได้ให้การนิยาม ความแตกต่างของทักษะ (Skills) กับความสามารถ (Competency) ไว้ดังนี้

ทักษะ และความสามารถแตกต่างกันในเชิงขอบเขตและจุดสนใจ “ทักษะ” มักจะ เน้นไปที่ความชำนาญที่แน่นอนและมีรายละเอียดเฉพาะ เช่นทักษะในการแก้ไขปัญหา ซึ่งระบุถึง ความสามารถในการเข้าใจและวางแผนในการแก้ไขปัญหา อย่างไรก็ตาม “ความสามารถ” มีขอบเขต กว้างขึ้นและจะประกอบด้วยทักษะหลายอย่าง ตัวอย่างเช่น ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการ ทางวิชาชีพของแพทย์ในการรักษาโรคมะเร็ง แพทย์ นอกจากทักษะความรู้เกี่ยวกับผลลัพธ์ทางคลินิก, ความรู้เรื่องโรคมะเร็ง แล้ว แพทย์ยังต้องรวมทักษะในการแก้ไขปัญหา ทักษะในการประเมิน สถานการณ์ ทักษะในการสื่อสาร เพื่อจะทำให้งานที่ได้รับมอบหมายประสบความสำเร็จ

4. อะไรคือทักษะที่จำเป็นในอนาคต

กรอบการหาทักษะแห่งอนาคต มีหลายกระบวนการ โดยหลายวิธีการแม้แต่กรอบ การทำรายงานของ World Economic Forum ก็มีการพัฒนาต่ออย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง ปี 2016, 2018 จะมีการมองถึง แรงขับเคลื่อนแห่งการเปลี่ยนแปลง (Driver of change) ที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี และการนำเทคโนโลยีมาใช้ขององค์กร เพื่อเพิ่ม หรือ คงความสามารถในการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการจ้างงาน และการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างห่วงโซ่อุปทาน แล้ว นำมาทักษะ และความสามารถนำไปเทียบกับข้อมูลใน O*NET หรือฐานข้อมูลการจ้างงานของ กระทรวงแรงงานของสหรัฐอเมริกา ที่มีการเก็บข้อมูลของอาชีพ การจ้างงาน ทักษะและวุฒิการศึกษา ที่ต้องการ ขณะที่รายงานในฉบับปี 2020 เริ่มมีการเพิ่มของแรงขับเคลื่อนซึ่งเป็นผลต่อเนื่องของการ ระบาดของ Covid19 ซึ่งนอกจากเร่งการขับนำเทคโนโลยีบางอย่างมาใช้อย่างฉับพลันแล้ว ยังสร้าง ความตระหนักรู้ถึงกลุ่มเศรษฐกิจใหม่ ๆ อย่างเช่น Care Economy และ Green Economy

จากรายงานของ World Economic Forum (2020) Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy (weforum, ออนไลน์, 2566) จะได้ทำการรวบรวมข้อมูลจาก LinkedIn และ Burning Glass Technologies โดยแบ่งกลุ่ม (Cluster) ประเภทของอาชีพที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นออกเป็น 7 กลุ่มดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 2-1 ประเภทของอาชีพที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นออกเป็น 7 กลุ่ม

Professional Cluster	Number of opportunities (per 10,000)	
	2020	2022
figures extrapolated from data for 20 economies (LinkedIn)		
Data and AI	78	123
Engineering and Cloud Computing	60	91
People and Culture	47	58
Product Development	32	44
Sales, Marketing and Content	87	125
figures extrapolated from data for the United States (Burning Glass)		
Care Economy	193	260
Green Economy	9	14
ALL CLUSTERS	506	715

Note
Number of opportunities refers to the number of new opportunities for every 10,000 opportunities in the labour market and is calculated as a compound average annual growth rate.

Sources
LinkedIn and Burning Glass Technologies.

ที่มา : weforum, ออนไลน์, 2566

จะเห็นได้ว่าใน 5 กลุ่มอาชีพแรก จะเป็นอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันฉับพลัน ที่ส่งผลโดยตรงกับกระบวนการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต หรือพัฒนาการบริการ(Data and AI, Engineer and cloud computing และ Product Development) หรือส่งการที่ เทคโนโลยีมีผลกับสังคมความเป็นอยู่ของมนุษย์ (People and Culture และ Sales, Marketing and Content) ขณะที่ 2 กลุ่มอาชีพหลัง คือ Care Economy และ Green Economy กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเศรษฐกิจที่มีการจัดกลุ่มตามความท้าทายของโลกที่มีความกังวลถึง ด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ขณะที่ในรายงานฉบับ 2023 เริ่มมีการจัดหมวดหมู่ของทักษะแห่งอนาคตออกมาเป็น 3 ระดับ ดังแผนภาพที่ 2-2

แผนภาพที่ 2-2 การจัดหมวดหมู่ของทักษะแห่งอนาคต 3 ระดับ

Skill family (level 1)	Skill cluster (level 2)	Skill
Attitudes	Ethics	Environmental stewardship
		Global citizenship
		Curiosity and lifelong learning
	Self-efficacy	Dependability and attention to detail
		Motivation and self-awareness
		Resilience, flexibility and agility
	Working with others	Empathy and active listening
		Leadership and social influence
		Teaching and mentoring
Skills, knowledge and abilities	Cognitive skills	Analytical thinking
		Creative thinking
		Multi-lingualism
		Reading, writing and mathematics
		Systems thinking
	Engagement skills	Marketing and media
		Service orientation and customer service
	Management skills	Quality control
		Resource management and operations
		Talent management
	Physical abilities	Manual dexterity, endurance and precision
		Sensory-processing abilities
	Technology skills	AI and big data
		Design and user experience
		Networks and cybersecurity
Programming		
Technological literacy		

ที่มา : weforum, ออนไลน์, 2566

กล่าวได้ว่า จัดหมวดหมู่ใหญ่ที่สุดของทักษะออกเป็น 2 ด้านใหญ่

1. ด้านทัศนคติ แบ่งออกได้เป็น
 - 1.1 จริยธรรม
 - 1.2 นิสย ความมุ่งมั่น
 - 1.3 ความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่น
2. ด้านความชำนาญ ความรู้ และความสามารถ
 - 2.1 ทักษะการเรียนรู้
 - 2.2 ทักษะการมีส่วนร่วม
 - 2.3 ทักษะการบริหารจัดการ
 - 2.4 ทักษะทางกายภาพ

2.5 ทักษะทางเทคโนโลยี

การจัดหมวดหมู่เหล่านี้ทำให้ง่ายในการเห็นการเปลี่ยนแปลงในแต่ละทักษะที่ในรายละเอียดปลีกย่อยอาจจะไม่เหมือนกันทำให้เห็นความเปลี่ยนแปลงความต้องการในระยะยาว และยังเป็นการทำให้เห็นถึงกลุ่มทักษะที่อาจจะสามารถต่อยอดกันได้เพราะอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน

การเตรียมการสำหรับทักษะแห่งอนาคต นั้นจำเป็นจะต้องมองให้เห็นถึงสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นทั้งในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transition Period) และระยะยาว การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นจะเกิดขึ้นจากปัจจัยหลายด้าน ตามมุมมองของคนทั่วไป มักจะมองในมุมของการพลิกผันเปลี่ยนแปลงจากเทคโนโลยีเป็นหลัก แต่มีข้อแนะนำเพิ่มเติมจาก Wolfram, P., Frantzeskaki, N., & Maschmeyer, S. (2020) ว่าแม้ว่าการพลิกผันเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยี จะมีความสำคัญอย่างมาก แต่นักวิจัยบางส่วนอ้างว่าการเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบนี้ อาจมองข้ามปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน สิ่งที่ต้องพิจารณานอกเหนือจากเทคโนโลยีนั้นได้แก่ ปัจจัยทางสังคม องค์กร และวัฒนธรรม เช่น ค่านิยมในสังคม โครงสร้างการปกครอง และพฤติกรรมวัฒนธรรม ตลอดจนการพัฒนาของสังคมโลก ที่มีบริบทที่ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย ดังนั้นการเกิดขึ้นของทักษะแห่งอนาคตน่าจะเกิดขึ้นตามแผนภาพที่ 2-3

แผนภาพที่ 2-3 การเกิดขึ้นของทักษะแห่งอนาคต



ที่มา : Wolfram, P., Frantzeskaki, N., & Maschmeyer, S., 2020

- ซึ่ง ความท้าทาย 3 ด้านสำคัญที่เกิดขึ้นพร้อมกันทั่วโลก ได้แก่
1. ความท้าทายที่เกิดจากความพลิกผันฉับพลันของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดเศรษฐกิจที่เป็น Digital Transformation Economy
 2. ความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม สภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิด Green Economy
 3. ความท้าทายที่เกิดจากสุขภาวะ และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ทำให้เกิด Care Economy

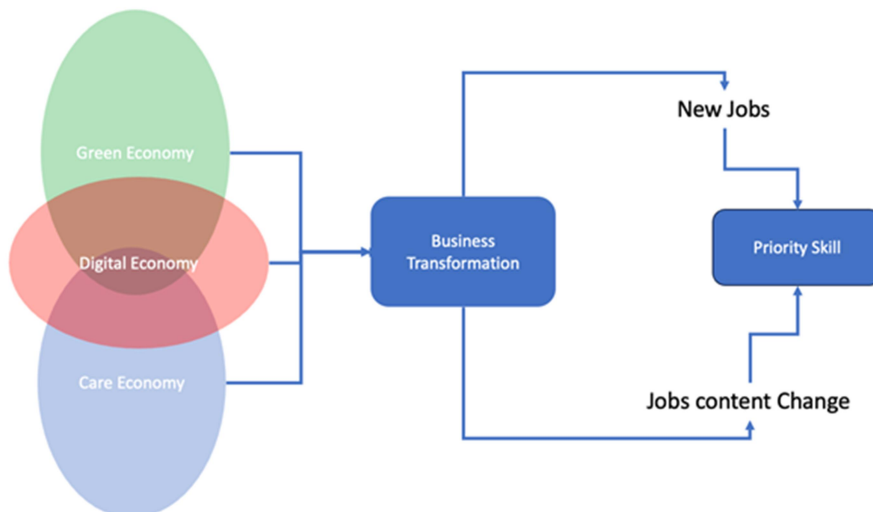
แผนภาพที่ 2-4 ความท้าทาย 3 ด้านสำคัญ สู่เศรษฐกิจ 3 กลุ่ม



ที่มา : Wolfram, P., Frantzeskaki, N., & Maschmeyer, S., 2020

เศรษฐกิจทั้ง 3 ด้านจะมีความทับซ้อน และแยกส่วนกัน

แผนภาพที่ 2-5 แรงผลักดันจากความท้าทายทั้ง 3 ด้านก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง



ที่มา : Wolfram, P., Frantzeskaki, N., & Maschmeyer, S., 2020

จากแผนภาพ แรงผลักดันจากความท้าทายทั้ง 3 ด้านจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงธุรกิจ และสร้างงานใหม่ เปลี่ยนเนื้อหาของงาน นำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของทักษะใหม่ ที่เป็นที่ต้องการในโลกอนาคต เราจึงจำเป็นที่จะต้องนำความท้าทายแต่ละด้านมาทบทวนทั้งในบริบททั่วไป และบริบทเฉพาะของประเทศไทย

1. ความท้าทายที่เกิดจาก ความพลิกผันฉับพลันของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดเศรษฐกิจที่เป็น Digital Transformation Economy

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่วนที่สำคัญที่สุดเกิดจากการเปลี่ยนหลายกระบวนการจาก Analog ให้อยู่ในรูปแบบ Digital ซึ่งทำให้เกิดการควมรวม และประสานกันของข้อมูลของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เมื่อประสานกันจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่สูงมาก จากกรอบความคิด ของ 6Ds ของการ Disruption ตามที่ Diamandis&Kotler (2015) ได้สรุป ขั้นตอนการพลิกผันฉับพลัน(Disruption) ที่เกิดจาก Technology ออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1.1 Digitization: ขั้นตอนการเปลี่ยนข้อมูลสำคัญต่าง ๆ จากอนาล็อก เข้าสู่การเก็บข้อมูลที่เป็นเชิงดิจิทัล และการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งทำให้ข้อมูลที่เคยอยู่กระจัดกระจาย ไม่เชื่อมโยงกัน นำมาเก็บ จัดการ เชื่อมโยง และ แจกจ่ายได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ หรือลดค่าใช้จ่ายของกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมาก

1.2 Deception: ขั้นตอนของการไม่เห็นความสำคัญจากคนทั่วไป ซึ่งเป็นเหตุการณ์ปกติของการเติบโตแบบ ทวีคูณ (Exponential growth) เนื่องจากการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ช่วงแรกจะเป็นไปได้ช้ามาก และไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากการให้ข้อมูลจากคนที่เกี่ยวข้อง เพราะถูกทำให้เข้าใจผิด (Deceiving) ว่าเทคโนโลยี นั้นไม่มีความสำคัญ ไม่ใช่ทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อกิจกรรมที่กำลังทำอยู่

1.3 Disruption: ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผันฉับพลัน เมื่อเทคโนโลยีเริ่มมีการเห็นให้ใช้ได้ และผู้เกี่ยวข้องเริ่มเห็นศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง ก็จะมีคนที่นำเทคโนโลยีนั้น มาปรับใช้ ซึ่งจะขัดจังหวะกระบวนการเดิม รูปแบบธุรกิจเดิม หน้าที่เดิม ที่เคยปฏิบัติมา และแทนที่ด้วยกระบวนการใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ประหยัดกว่า ในเวลาฉับพลันสั้น ๆ โดยไม่มีเวลาหรือมีเวลาน้อยในการเปลี่ยนถ่าย (Transition) ทำให้การปรับตัวเป็นไปได้ยาก (เช่น การเกิดของ Chat GPT :ที่ได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจหลายอย่าง และลดจำนวนคนทำงานในหลายอาชีพได้ทันที:ผู้ทำการวิจัย Update)

1.4 Dematerialization: ขั้นตอนการขยายผลของการ พลิกผันฉับพลัน เข้าสู่ด้านอื่น ๆ ที่อาจจะใช้ประโยชน์ได้จากเทคโนโลยีที่สร้างการพลิกผันฉับพลัน ซึ่งโดยส่วนใหญ่คือการเปลี่ยน จากสิ่งที่อยู่ในรูปแบบเดิมที่เป็นสิ่งที่จับต้องได้ทางกายภาพ เข้าสู่การระบบดิจิทัล ถ้าสังเกตกระบวนการของ Air bnb, Uber, Grab, Agoda และ Food delivery ต่าง ๆ ต่างใช้พื้นฐานทางเทคโนโลยีชุดเดียวกัน คือการเปลี่ยนจากการ รับคำสั่งในการซื้อ หรือจอง ผ่านกระบวนการเดิม แปลงมาสู่โครงสร้างการซื้อ และจองผ่านโครงข่ายทางดิจิทัล ซึ่งทำให้บุคลากรที่ใช้ในการบริการจอง ส่งต่อการจอง หมดความสำคัญลงทันที

1.5 Demonetization: ขั้นตอนของการที่เทคโนโลยีพลิกผันฉับพลันนี้ถูกลด จนไม่มีค่าใช้จ่าย เพราะในบริบทของเทคโนโลยีแบบดิจิทัล เป็นสิ่งที่ทำซ้ำได้ง่าย ขยายได้ง่าย โดยมีค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก ทำให้เกิดการแข่งขันได้สูง จนในที่สุดผู้พัฒนาจะให้การใช้เทคโนโลยีโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หรือเกือบไม่มี ค่าใช้จ่าย แต่ไปหารายได้จากบริการเสริมอื่น ๆ บนเทคโนโลยีนั้นแทน

1.6 Democratization: ขั้นตอนของการเข้าถึงเทคโนโลยีนี้อย่างทั่วถึงเมื่อเทคโนโลยีไม่มีค่าใช้จ่าย ก็จะทำให้เกิดการเข้าถึงอย่างทั่วถึงของทุกคน และกลายเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการ

เพิ่มอำนาจ ความสามารถของปัจเจกบุคคล เช่น การเกิดขึ้นของ Google, Google map และ Chat GPT หรือตัวอย่างของ สื่อที่ใช้เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์กับดิจิทัล อย่าง Smart phone ซึ่งราคา ลดลง และ กลายเป็นอุปกรณ์พื้นฐานของปัจเจกบุคคลไปแล้ว

อาจจะกล่าวได้ว่าเมื่อผ่านถึงขั้นตอนที่ 6 Democratization แล้วเทคโนโลยีที่เคย เป็น Disruptive Technology นั้นได้กลายเป็นวิถีปกติของคนส่วนมากไป กลายเป็น Normal Practice ไปและรอสำหรับเทคโนโลยีพลิกผันฉบับพลันต่าง ๆ จะเข้ามาทำลายล้างต่อไป

ขั้นตอนทั้ง 6 แม้ว่าจะเป็นการนำ Digital มาใช้เป็นตัวอย่างแต่หากนำไปประยุกต์ เพื่อสังเกตถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาในอดีต เช่น การเกิดและการขยายตัว ของการใช้พลาสติก ที่เป็นวัสดุที่สำคัญที่สุดในชีวิตประจำวันในปัจจุบัน ก็พบว่า กรอบความคิด ดังกล่าวสามารถใช้ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น เทคโนโลยี และ นวัตกรรมต่าง ๆ น่าจะมีการเดินตามขั้นตอน ตามกลไก 6Ds และจะส่งผลให้การเตรียมทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็นที่จะต้องมีความเป็นพลวัตไม่หยุดนิ่ง ทั้งในด้านความรู้และทักษะ ให้สอดคล้องกับสถานะของเทคโนโลยีนั้น ๆ และจำเป็นต้องมีการต่อยอดซึ่ง กันและกัน โดยเราสามารถคาดการณ์ได้แน่นอนว่าในที่สุด หลายนวัตกรรมจะถูกทำให้ง่าย และ มีโครงสร้างพื้นฐานที่ตีมาก จนความสำคัญของทักษะที่เป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจะลดลง จนไม่ จำเป็นที่ต้องมี

นอกจากนี้ทักษะด้าน Digital Transformation จะกลายเป็นทักษะพื้นฐานจำเป็น สำหรับ Green Economy และ Care Economy และจะถูกทำให้ง่ายในการนำไปต่อยอดในภาพรวม เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับแผนที่ถูกทำให้เข้าถึงง่าย และต่อยอดง่ายจากการเกิดขึ้นของ Google Map

สำหรับประเทศไทย จากการบรรยายพิเศษเรื่อง 10 เทคโนโลยีที่น่าจับตามอง (10 Technologies to Watch) ซึ่ง สวทช. จัดขึ้นภายใต้งาน งานประชุมและนิทรรศการ APEC BCG Economy Thailand 2022: Tech to Biz (Thailand Tech Show 2022) ของ ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้แบ่งกลุ่ม Technology ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ดังนี้

1. กลุ่มที่อิงอยู่กับความสามารถของ AI และการเชื่อมต่อของระบบคอมพิวเตอร์กับ มนุษย์และกับยานยนต์อัตโนมัติ เช่น

1.1 เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ทั้งในการใช้ภาษาปกติ หรือก้าวหน้าไปถึงการเชื่อมสมองมนุษย์ กับคอมพิวเตอร์

1.2 Generative AI เอไอแบบรู้สร้าง การใช้ AI ในการสร้างสิ่งที่ยังไม่มีอยู่ในโลก เช่นการสร้างภาพ หรือ ผู้สื่อข่าวเสมือนที่ไม่ได้มีตัวตนอยู่จริง ๆ

1.3 CAV (Connected and Autonomous Vehicle) Technologies เทคโนโลยียานยนต์อัตโนมัติและเชื่อมต่อ

2. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น

2.1 Long duration storage ระบบสำรองพลังงานแบบยาวนาน

- 2.2 Solar Panel Recycle การรีไซเคิลแผงโซลาร์เซลล์
- 2.3 Carbon Measurement & Analytics เทคโนโลยีการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณคาร์บอน
- 2.4 CCUS By Green Power เทคโนโลยี CCUS ด้วยพลังงานสะอาด
- 3. เทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและอาหาร และการเชื่อมต่อเข้ากับระบบสื่อสาร เช่น
 - 3.1 Next-Generation of Telehealth การดูแลสุขภาพทางไกลในยุคถัดไป
 - 3.2 Synthetic Biology ชีววิทยาสังเคราะห์
 - 3.3 CAR T-Cell (Chimeric Antigen Receptor T-Cell Therapy) การรักษามะเร็งด้วยภูมิคุ้มกันแบบ CAR T-Cell

จะเห็นได้ว่าแต่ละเทคโนโลยีก็ยังคงมีความเกี่ยวพันเป็นพื้นฐานอยู่ใน 3 กลุ่มเศรษฐกิจหลัก โดยทุกเทคโนโลยีมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทักษะความสามารถด้าน Digital ทั้งสิ้น ดังนั้น ทักษะสำคัญที่มีในหมวดนี้สามารถนำไปต่อยอดใช้ในกลุ่มเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้มาก ตัวอย่าง Digital Skill โดยเทียบกับ จำนวนตำแหน่งงานที่ต้องการของ Singapore มีดังนี้

แผนภาพที่ 2-6 จำนวนตำแหน่งงานที่ต้องการของ Singapore



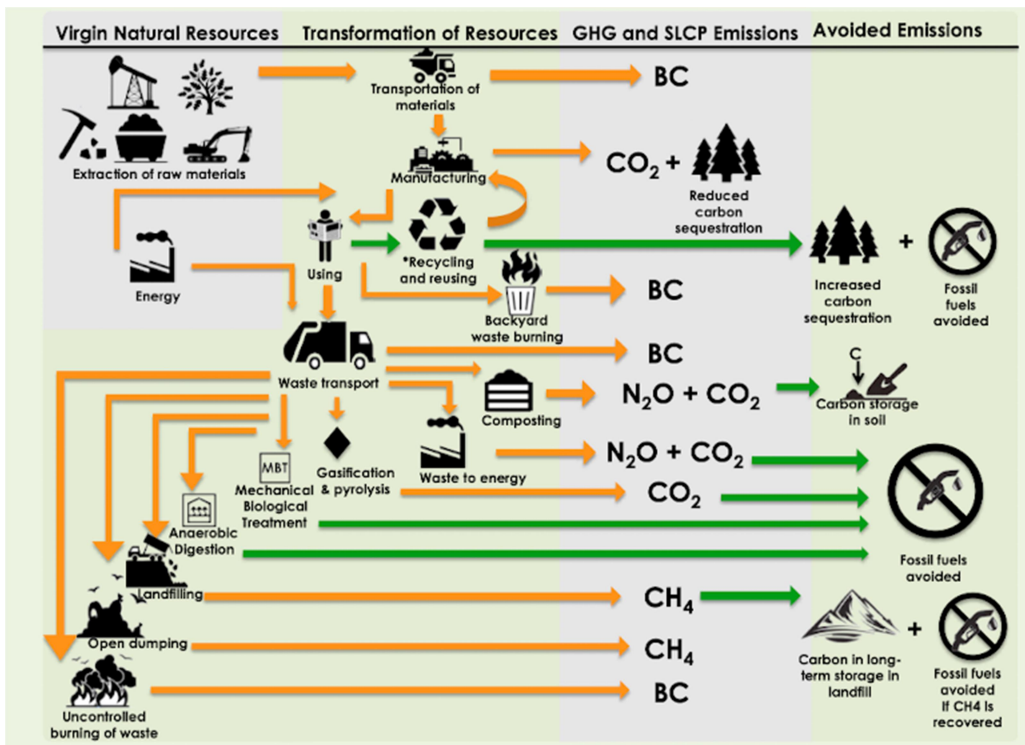
ที่มา : ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

2. ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก และสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศของโลกเริ่มเป็นที่ถูกจับตามองตั้งตั้งแต่ปี 2006 จากสารคดี The Inconvenient Truth ที่มีการให้ข้อมูลสำคัญถึงการเปลี่ยนแปลงระยะยาวของอุณหภูมิโลก ฝน กระแสลมและ ด้านอื่น ๆ ของระบบภูมิอากาศของโลก ที่มีสาเหตุมาจากการปล่อย

ก๊าซเรือนกระจก เข้าสู่บรรยากาศจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ ทำให้เกิดการกักเก็บความร้อนไว้ และทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ทำให้การเกิดภัยพิบัติต่าง ทั้งพายุ ภัยแล้ง ความร้อน และ สภาพอากาศสุดขั้วต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดการปรับตัวด้านแหล่งพลังงานที่ทุกประเทศมีแนวโน้มที่จะลดการพึ่งพาแหล่งพลังงานฟอสซิลแบบเดิม ที่เชื่อกันว่ากระบวนการผลิต การใช้เป็นต้นเหตุของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green house Gas GHG) ที่มากที่สุด และต้องการการบริหารจัดการเพิ่มเติมตามแผนภาพ

แผนภาพที่ 2-7 กระบวนการผลิต



ที่มา : UNEP

ปัจจุบันมีความพยายามที่จะเปลี่ยนแหล่งพลังงานจากฟอสซิล เป็นแหล่งพลังงานทดแทนอื่น ๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น

พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานที่ได้จากแสงอาทิตย์ ในปัจจุบันมี 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

1. การใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตความร้อน เช่น การผลิตน้ำร้อนและการอบแห้ง
2. การใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตเป็นไฟฟ้า โดยอาศัยอุปกรณ์เป็นตัวกลาง

ที่เรียกว่า “เซลล์แสงอาทิตย์” หรือ “โซลาร์เซลล์” (Solar Cell)

พลังงานลม พลังงานสะอาดที่ได้มาจาก “ลม” โดยอาศัย “กังหันลม” เป็นตัวกลางในการเปลี่ยนพลังงานจลน์ หรือการเคลื่อนที่ของลมให้กลายเป็นพลังงานกล นำไปใช้สูบน้ำ บดเมล็ดพืช และผลิตไฟฟ้า ต้องเป็นพื้นที่ที่มีความเร็วลมสม่ำเสมอ

พลังงานน้ำ พลังงานสะอาดที่ได้มาจาก “น้ำ” โดยอาศัย “กังหันน้ำ” ในการเปลี่ยนพลังงานจลน์ (การไหลของน้ำ) ให้กลายเป็นพลังงานกล หลักการเดียวกับการผลิตพลังงานด้วยกังหันลม

ก่อนจะนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ผลิตกระแสไฟฟ้า เริ่มจากทำการเก็บน้ำไว้ในเขื่อน ฝาย หรืออ่างเก็บน้ำ ก่อนจะปล่อยกระแสไฟฟ้าจากที่สูงลงไปหมุนกังหันน้ำเพื่อผลิตเป็นไฟฟ้า

พลังงานเหล่านี้แม้ว่าจะเป็นพลังงานที่โดยกระบวนการแล้วไม่ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมา แต่ก็มีทั้งข้อจำกัดและข้อถกเถียงหลายประการ เช่น พลังงานเหล่านี้จะพึ่งพาสภาวะภูมิอากาศในแต่ละที่ แต่ละเวลาเป็นหลัก ไม่สามารถควบคุมกระแสลม ความเข้มข้นของแดด หรือปริมาณน้ำ ให้สอดคล้องกับปริมาณการใช้พลังงานของระบบเศรษฐกิจและสังคมได้ ดังนั้นจึงต้องมีการหาทาง “จัดเก็บ” พลังงานเหล่านี้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

ตัวอย่างระบบกักเก็บพลังงานในปัจจุบัน

1. การปั๊มหรือสูบน้ำช่วงหลังเที่ยงคืนถึงเช้าที่คนส่วนใหญ่ใช้ไฟน้อย โรงไฟฟ้าพลังน้ำจะแปลงพลังงานไฟฟ้าที่เหลือใช้ให้เป็นพลังงานศักย์โดยการสูบน้ำจากอ่างข้างล่างขึ้นไปเก็บไว้ที่อ่างข้างบน เมื่อถึงช่วงที่ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงขึ้น โรงไฟฟ้าก็จะปล่อยน้ำลงมาที่อ่างเก็บน้ำข้างล่าง ซึ่งระหว่างนั้นน้ำจะไหลผ่านกังหันจนเกิดเป็นกระแสไฟฟ้านั่นเอง

2. การใช้แบตเตอรี่ระบบกักเก็บพลังงานวิธีนี้จะคล้ายกับแบตเตอรี่สำรอง (Power Bank) ที่เก็บพลังงานเอาไว้ให้ชาร์จในภายหลัง โดยจะมีการกักเก็บประจุไฟฟ้าเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการจ่ายไฟช่วงที่ความต้องการไฟฟ้าสูง

3. การใช้เซลล์เชื้อเพลิงร่วมกับกังหันลมในช่วงที่กังหันลมผลิตพลังงานเกินความต้องการ พลังงานที่เหลือจะถูกส่งไปยังเครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้าหรือ Electrolyzer เพื่อแยกน้ำ (H₂O) ออกเป็นออกซิเจน (O₂) และไฮโดรเจน (H₂) หลังจากนั้นจะนำก๊าซไฮโดรเจนมาเก็บไว้ในถังบรรจุเมื่อถึงเวลาที่คนส่วนใหญ่ต้องการใช้พลังงาน ก๊าซไฮโดรเจนก็จะถูกส่งไปที่เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) เพื่อผลิตไฟฟ้าออกมาในรูปแบบกระแสตรง (DC) ผ่านกระบวนการทางเคมีไฟฟ้าก่อนที่ Inverter จะแปลงเป็นกระแสสลับ (AC) แล้วจ่ายไฟให้ผู้คนได้ใช้งานอีกที

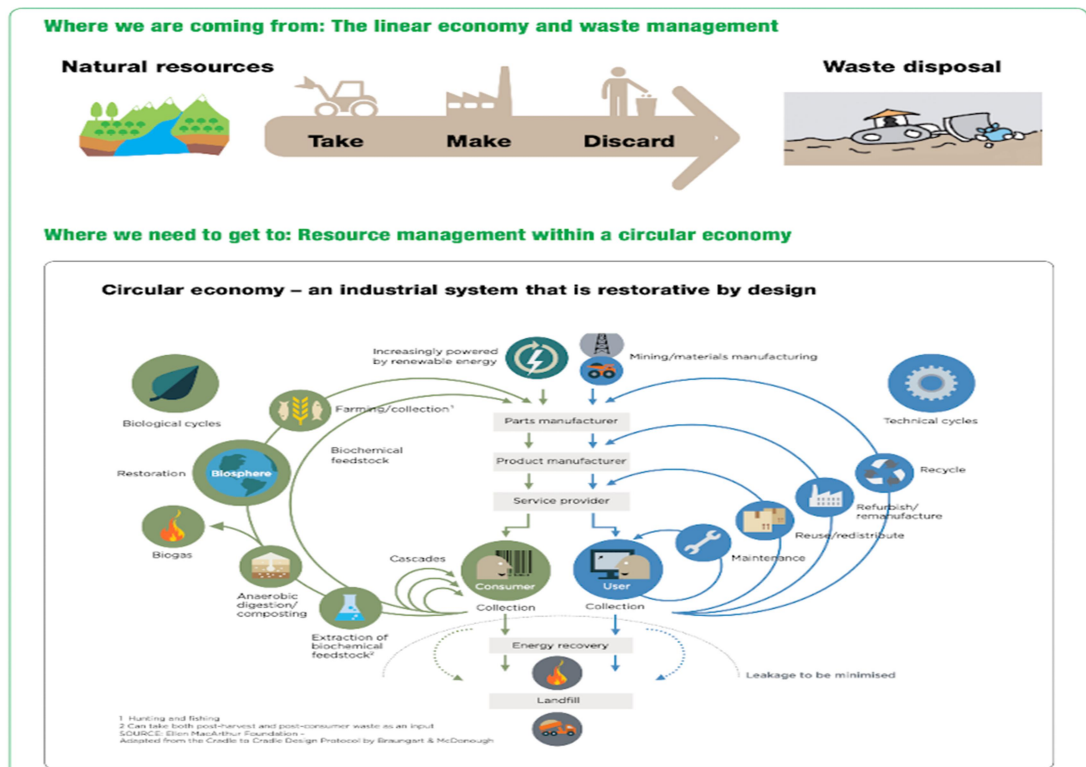
4. การใช้ล้อตุ้ยกำลัง (Flywheel) ล้อตุ้ยกำลัง (Flywheel) เป็นอุปกรณ์เชิงกลที่หมุนได้ เมื่อไรที่มีการหมุน พลังงานก็就会被สะสมไว้ในล้อ ยังมีแรงเสียดทานน้อยเท่าไร ความเร็วก็จะยิ่งเพิ่มขึ้น ระบบก็จะกักเก็บพลังงานได้มาก จึงเป็นเหตุผลที่ Flywheel ส่วนใหญ่ต้องหมุนในสภาพสุญญากาศเพื่อลดแรงเสียดทานนั่นเอง หากเป็นรุ่นที่ทำจากวัสดุคาร์บอนไฟเบอร์และแบร์ริงแม่เหล็กสามารถหมุนด้วยความเร็วสูงสุดถึง 60,000 รอบต่อนาที

ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีการกักเก็บพลังงานแม้ว่าจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่สามารถให้ประสิทธิภาพได้สูงเทียบเท่ากับการผลิตไฟฟ้าโดยใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกยังมีข้อถกเถียงเรื่องความปลอดภัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น พลังงานจากเขื่อน จะถูกถกเถียงประเด็นการทำลายป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ พลังงานนิวเคลียร์ ก็มีการตั้งคำถามเรื่องความปลอดภัย ซึ่งทำให้การใช้พลังงานทดแทนเหล่านี้ไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างทันเหตุการณ์

นอกจากนี้การตื่นตัวนี้ได้กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในปัญหาเชิงสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกัน ไม่ว่าจะเป็นการลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ การลดลงของป่า การขาดแคลนน้ำสะอาด ปัญหามลพิษ และการจัดการขยะ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีความสัมพันธ์ที่ทับซ้อนกันอย่างมาก

ตัวอย่างเช่น จาก Global Waste Management Outlook 2015 โดย UNEP ประเมินว่าการบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพสามารถส่งผลในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ถึง 15%-20% และได้ยกตัวอย่างในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศ เช่น เยอรมันนี้ มีการปรับมุมมองจากการบริหารจัดการขยะ (Waste Management) ไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากร (Resource Management) การเปลี่ยนมุมมองนี้ ทำให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเกิดความต้องการทางด้านการบริหารจัดการให้ครบวงจร กระบวนการผลิตสินค้าและบริการจะถูกองค์กรระหว่างประเทศควบคุมมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจระบบเดิมบางส่วนที่ไม่ได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม จะถูกทำลาย และเกิดวงจรเศรษฐกิจใหม่ที่เชื่อว่าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และคิดครบวงจรมากขึ้น ตั้งแต่การเกิดการใช้และการกำจัด จะต้องมีความสมดุลดังแผนภาพ

แผนภาพที่ 2-8 มุมมองจากการบริหารจัดการขยะ



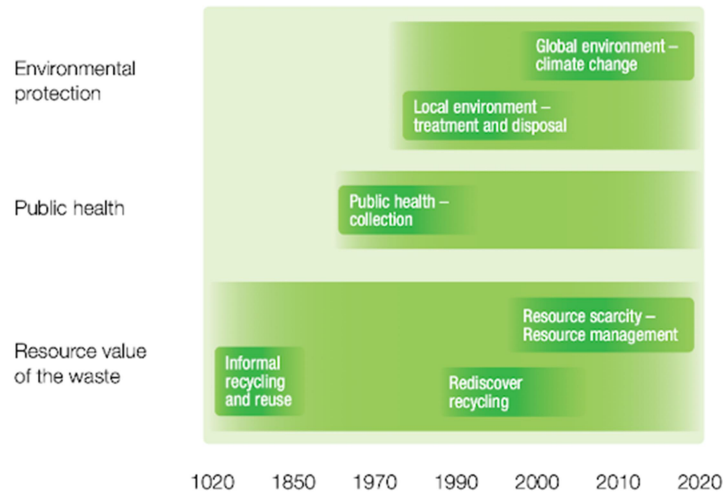
ที่มา : UNEP

ซึ่งระบบเศรษฐกิจที่ซับซ้อนขึ้นมากนี้ก็จะต้องการบุคลากรที่เข้าใจถึงผลกระทบครบวงจร และสามารถบริหารจัดการให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ ให้เกิดความยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของแหล่งพลังงาน แหล่งวัตถุดิบ การเคลื่อนย้าย จัดเก็บ การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือจัดของเสียให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

จากข้อมูลในอดีตแรงขับเคลื่อนที่จะนำมาสู่การแก้ปัญหา จะเริ่มจากมูลค่าทางเศรษฐกิจของขยะ และตามมาด้วยด้วยเรื่องสาธารณสุข แล้วจึงตามมาด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังแผนภาพ

แผนภาพที่ 2-9 การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

Schematic timeline showing evolution of the primary drivers for municipal solid waste management in developed countries



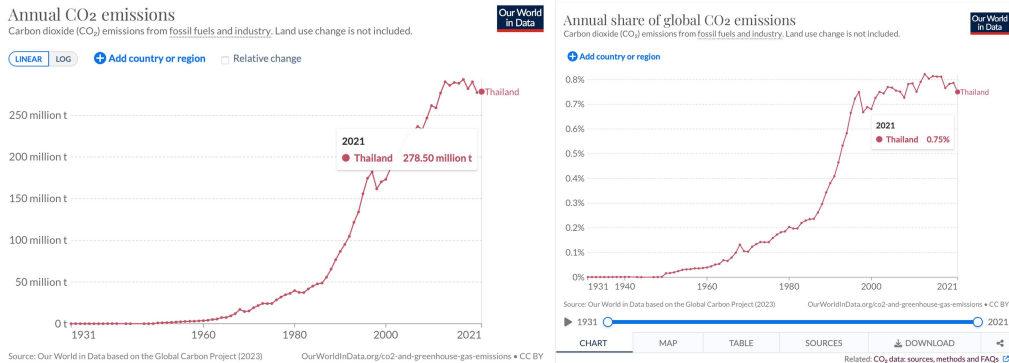
ที่มา : สำนักงานนโยบายธรรมชาติและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.), 2563

การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ต้องทำร่วมกันทั้งโลก และทุกระดับชั้น เนื่องจากผลกระทบของปัญหามักจะไม่ได้เกิดขึ้นในพื้นที่เฉพาะที่เป็นต้นเหตุของปัญหา เช่น มีการประเมินเทียบความเสียหายของสวัสดิการโลก (world welfare) จากการกระจายตัวของประชากร การลงทุนของภาคธุรกิจ จะมีผลอย่างชัดเจน การสร้างเศรษฐกิจจะไม่สามารถยืนอยู่บนเป้าหมายของการ “สร้างของถูกที่สุด” เพื่อช้ชณะทางเศรษฐกิจอีกต่อไป

จากรายงานความก้าวหน้าของการลดก๊าซเรือนกระจกฉบับล่าสุดที่สำนักงานนโยบายธรรมชาติและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ส่งถึงสำนักเลขาธิการ UNFCCC เมื่อวันที่ 25 ธ.ค. 2563 ระบุว่า ในปี 2559 ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกราว 354 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ขณะที่ป่าไม้และการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสามารถดูดกลับก๊าซเรือนกระจกได้ราว 91 ล้านตันคาร์บอนฯ ทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของไทยอยู่ที่ 263 ล้านตันคาร์บอนฯ และจากการจัดลำดับขององค์กร Climate Watch ในปี 2561 ไทยเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับที่ 20 ของโลก หรือคิดเป็นปริมาณ 0.8% ของก๊าซเรือนกระจกที่มีการปล่อยทั่วโลกส่วนประเทศที่ปล่อยมากเป็นอันดับ 1 ของโลกคือจีนที่ (19.19%) รองลงมาคือสหรัฐอเมริกา (18.13%)

พบว่าประเทศไทย ปล่อย CO2 ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญของก๊าซเรือนกระจกที่ 278.5 ล้านตัน ซึ่งเริ่มมีการลดลงจากปีก่อนหน้า และลดสัดส่วนของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก 0.8% เป็น 0.75% ของโลก อาจจะเป็นเพราะผลกระทบจากการหยุดทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงการระบาดของ Covid19 (Ourworldindata, ออนไลน์, 2566)

แผนภาพที่ 2-10 รายงานการปล่อย CO₂ ของประเทศไทย



ที่มา : Ourworldindata, ออนไลน์, 2566

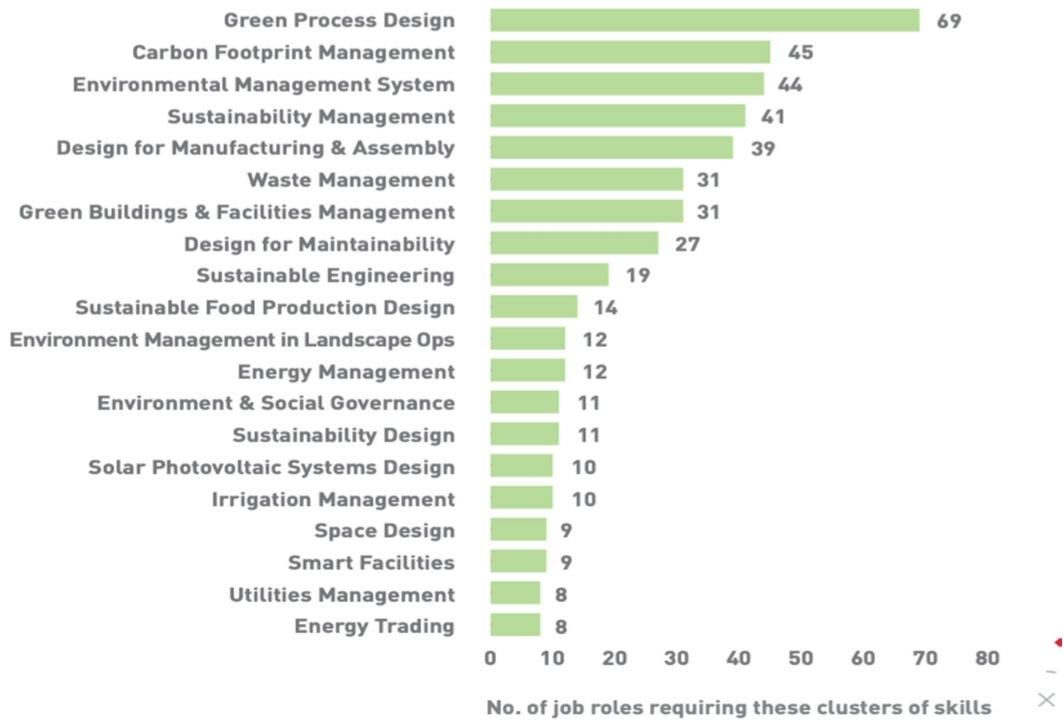
งานวิจัยหลายงานสรุปให้เห็นว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมากจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และคาดว่าจะได้รับผลกระทบเชิงลบอย่างมากในอนาคตอีกด้วย อาทิ Eckstein, Künzel & Schäfer (2021) ได้ทำการจัดอันดับประเทศต่าง ๆ ของโลกที่เผชิญความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพิจารณาจากการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา และพบว่า ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 9 ของโลก และได้เผชิญกับเหตุการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากกว่า 140 ครั้ง ส่งผลให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจสูงถึง 7,719 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกาเมื่อคำนึงถึงภาวะเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) และนับเป็น 6 ปีติดต่อกันตั้งแต่ปี 2559 ที่ไทยอยู่ใน 10 อันดับแรกของโลกที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นอกจากนั้น Swiss Re Institute (2021) ได้ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) ของ 48 ประเทศซึ่งครอบคลุมกว่า 90% ของ GDP โลก และพบว่า GDP ของไทยคาดว่าจะลดลงเป็นสัดส่วนเกือบมากที่สุด ใน 48 ประเทศที่ได้ทำการประเมิน โดย GDP คาดว่าลดลง 4.9%, 19.5%, 33.7%, และ 43.6% ในปี พ.ศ. 2591 กรณีอุณหภูมิสูงขึ้น ไม่เกิน 2 °C, 2 °C, 2.6 °C, และ 3.2 °C ตามลำดับ หากประเทศไทยไม่มีมาตรการปรับตัวใด ๆ เพื่อลดผลกระทบ โดยงานวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อภัยแล้งที่สูงมากเป็นอันดับ 6 และมีขีดความสามารถในการรับมือที่ค่อนข้างต่ำอยู่ในอันดับที่ 39 จาก 48 ประเทศที่ทำการประเมินผลกระทบ โดยเศรษฐกิจไทยคาดว่าจะถูกกระทบมากที่สุดในด้านการท่องเที่ยว ความเครียดจากความร้อน และด้านการเกษตร

จะเห็นได้ว่าแม้ประเทศไทยจะมีส่วนร่วมในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างต่ำ แต่ผลกระทบจากประเทศอื่นที่กระทบถึงไทยค่อนข้างมาก ดังนั้นนอกจากประเทศไทยจะต้องร่วมมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในตนเองแล้ว ยังต้องเรียกร้องให้มีการร่วมกันลดดรรชนีในประชาคมโลกให้ร่วมกันลดด้วยด้วย

สำหรับตัวอย่างทักษะสำหรับ Green Economy ใน Singapore มีดังนี้

แผนภาพที่ 2-11 ทักษะสำหรับ Green Economy ใน Singapore



ที่มา : Eckstein, Künzel & Schäfer, 2021

3. ความท้าทายที่เกิดจากโครงสร้างการเปลี่ยนแปลงประชากร

การศึกษาของ Chiatchoua, C., Megne, M. N. (2016) ที่ใช้ Augmented Dickey Fuller test of stationarity และวิธี Error Correction Model (ECM) ทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาว การเติบโตของประชากรและรายได้ต่อคนในระยะยาวของประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในโลก 30 ประเทศ พบว่ามีความสัมพันธ์แบบไป-กลับระหว่างการเติบโตของเศรษฐกิจและการเติบโตของประชากร ซึ่งการพบความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างการเติบโตของประชากรและการเติบโตของเศรษฐกิจในระยะยาว มีความสำคัญมากต่อการวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจของภาครัฐ และจากงานวิจัยของ Hayes, A. (2022, September 24). How Demographics Drive the Economy. Investopedia มองประชากร เป็นปัจจัยการผลิตหลัก ดังนั้น GDP เป็นผลรวมของผลผลิตที่ประชากรวัยแรงงานสามารถทำได้ต่อคน ดังนั้นอัตราการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของ GDP คือการเพิ่มขึ้นของประชากร รวมกับการเพิ่มของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของประชากร ตามสูตรดังนี้

อัตราการเติบโตของ GDP = อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากร + อัตราการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของประชากร

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยสำคัญสำหรับความเจริญเศรษฐกิจคือประชากรวัยทำงานที่เพิ่มขึ้น และการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยของประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาของเทคโนโลยี เป็นหลัก แต่สถานการณ์ปัจจุบัน ประชากรวัยทำงานลดลงทั่วโลกในขณะที่ประชากรวัยที่ไม่ได้ทำงานกำลังเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้คนที่มั่งงานทำต้องรับภาระการดูแลใช้งานมากขึ้น

สถานการณ์ในปัจจุบันของโครงสร้างประชากรสำหรับอนาคตในประเทศไทย

ปัจจุบันการเติบโตของเศรษฐกิจยังเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด แต่จะเห็นได้ว่าตั้งแต่วิกฤตการณ์การเงินปี 2008 การเติบโตของผลิตภัณฑ์ต่อคนต่อปีลดลง หมายความว่าพัฒนาเทคโนโลยีมีแนวโน้มที่จะเติบโตไม่ทันการถดถอยของประชากรในอนาคต

จากบทความ อนาคตประชากรไทย: ในวันที่การตายมากกว่าการเกิด (คณาจารย์ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2565) ได้ประเมินการเจริญเติบโตของประชากรไทยไว้เป็น 3 ฉากทัศน์ ดังนี้

ตารางที่ 2-1 แนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ของไทยในสมมุติฐานแปรผันต่ำ แปรผันกลาง และแปรผันสูง

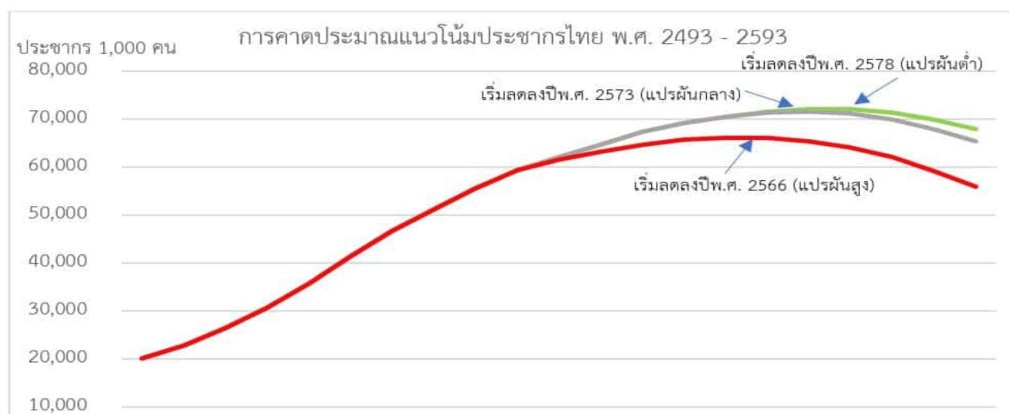
แนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ของไทยในสมมุติฐานแปรผันต่ำ (Low Variant) แปรผันปานกลาง (Medium Variant) และแปรผันสูง (High Variant)

ปี พ.ศ.	High Variant (แปรผันสูง)	Medium Variant (แปรผันกลาง)	Low Variant (แปรผันต่ำ)
2538-2543	1.60	1.80	1.80
2543-2548	1.40	1.79	1.79
2548-2553	1.40	1.78	1.78
2553-2558	1.30	1.62	1.62
2558-2563	1.30	1.58	1.60
2563-2568	1.30	1.53	1.60
2568-2573	1.25	1.47	1.60
2573-2583	1.20	1.41	1.60
2583-2588	1.20	1.36	1.60
2588-2593	1.15	1.30	1.60
2593-2598	1.10	1.30	1.60

ที่มา : คณาจารย์ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2565

ตารางที่ 2-2 การคาดประมาณแนวโน้มประชากรไทย พ.ศ. 2493-2593

การคาดประมาณแนวโน้มประชากรไทย พ.ศ. 2493 – 2593: แปรผันต่ำ (Low Variant) แปรผันปานกลาง (Medium Variant) และแปรผันสูง (High Variant)



ที่มา : คณาจารย์ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2565

จากสมมุติฐานข้างต้น พบว่าประชากรไทยจะเริ่มลดลงราวปี พ.ศ. 2566 2573 และ 2578 สำหรับสมมุติฐานการแปรผันสูง ปานกลาง และต่ำ โดยในกรณีแปรผันสูงซึ่งภาวะเจริญพันธุ์อยู่ในระดับที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ประชากรในประเทศไทยมีประมาณ 65.4 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 โดยจะลดลงต่อไปเป็นประมาณ 62 ล้านคนในปี พ.ศ. 2588 และเหลือเพียง 55.9 ล้านคนในปี พ.ศ. 2598 ซึ่งเป็นการลดลงเกือบ 10 ล้านคน

สำหรับประเด็นการลดลงของอัตราภาวะเจริญพันธุ์ของไทยที่ต่ำกว่าระดับทดแทนในปัจจุบันนั้น จากประสบการณ์ของประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ต่ำกว่าระดับทดแทนมาก่อนประเทศไทย พบว่ายังไม่มีประเทศใดสามารถทำให้อัตราภาวะเจริญพันธุ์เพิ่มสูงขึ้นได้ภายในระยะเวลา 10-20 ปี เนื่องจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างบริบททางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลต่อภาวะการมีบุตรในจำนวนที่ต่ำกว่าความปรารถนา โดยประเด็นที่สำคัญที่ต้องแก้ไขคือการปรับทัศนคติว่าการมีบุตรไม่ใช่เรื่องของแต่ละครอบครัว แต่เป็นเรื่องของสังคมด้วย เนื่องจากบุตรของแต่ละครอบครัวจะเป็นทุนมนุษย์ที่สำคัญของสังคมต่อไปในอนาคต และทุนมนุษย์นี้จะกลายเป็นทุนทางสังคมและเป็นฐานพลังทางเศรษฐกิจที่จะรองรับสัดส่วนประชากรสูงวัยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

ใน พ.ศ. 2566 สังคมไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super-Aged Society หมายถึง สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เกินกว่า ร้อยละ 28 ของประชากรทั้งประเทศ หรือเป็นสังคมที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป เกินกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด) ในปีพ.ศ. 2576 โดยทั้งนี้มีส่วนส่วนของประชากรหญิงมากกว่าประชากรชาย ซึ่งจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยสมบูรณ์ และสังคมผู้สูงวัยระดับสุดยอด โดยมุมมองหลักคือ การมองว่า ผู้สูงวัย เป็นกลุ่มที่มีผลผลิตทางเศรษฐกิจต่ำ หรือ ไม่มีเลย ขณะที่ เป็นกลุ่มที่อาจจะต้องใช้ทรัพยากรของประเทศมากกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ ตามมุมมองทั่วไป ซึ่งรายงานการศึกษา ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการพัฒนาประเทศจากผลการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2563 ได้สรุปผลกระทบออกมาเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ผลกระทบด้านสังคม การที่ผู้สูงวัยอาจจะถูกมองว่าเป็นภาระของสังคม และถูกด้อยค่า ทั้ง ๆ ที่ยังมีความสามารถในการทำประโยชน์ และสร้างคุณค่าให้กับสังคมได้พอสมควร ซึ่งเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้เกิดสวัสดิการที่เหมาะสม ไม่ใช่เพื่อยืดอายุไขเท่านั้น แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้สูงวัยได้พัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง และคงคุณค่าในสังคมให้นานที่สุด ซึ่งจากงานวิจัยหลายฉบับ ประเทศไทยไม่ใช่ เพียงแต่เป็นสังคมสูงวัยเท่านั้น แต่ยังเป็นสังคมสูงวัยไร้บุตรหลาน ซึ่งทำให้ความเกี่ยวโยงกันระหว่าง Generation มีต่ำ อาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นได้มาก

2. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและกำลังแรงงาน ประเทศไทยยังมีแนวโน้มต้องการแรงงานพื้นฐานอยู่มาก และในปัจจุบัน (ปี 2563) ก็ยังมีแรงงานพื้นฐานไม่เพียงพอ จนต้องใช้แรงงานแฝงต่างชาติในปริมาณที่สูง การเกิดที่น้อย ย่อมทำให้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในอนาคตจะมีเพิ่มขึ้น ซึ่งต้องร่วมกันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพสูงขึ้น และรักษาแรงงานในระบบทุก Generation ให้อยู่ในระบบเศรษฐกิจให้นานที่สุด นอกจากนี้ยังต้องหาทางให้เกิดการพัฒนาด้านรายได้ในภูมิภาคอื่น ๆ ที่ยังมีรายได้ต่ำอยู่เพื่อไม่ให้เกิดการย้ายถิ่นฐาน และเป็นการใช้ประโยชน์จากทำเลของภูมิภาค เช่นการเป็นประตูการค้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น

3. ผลกระทบด้านการศึกษา การลดลงของภาวะเจริญพันธุ์ส่งผลให้จำนวนประชากรวัยเรียนลดลง โดยสัดส่วนประชากรวัยเรียน ลดจากเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรรวมเหลือไม่ถึงหนึ่งในสิบใน พ.ศ. 2583 จากการคาดประมาณจำนวนผู้เรียน ที่มีอายุ 3 – 21 ปี คือผู้ที่เข้าเรียนต่อในระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษา ตอนปลาย และในระดับปริญญาตรีลดลง แม้จะคาดว่าจำนวน ผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจะเพิ่มขึ้นตามความต้องการของโครงสร้างการพัฒนาประเทศ แต่ก็เพิ่มไม่มากนัก และจากการที่ การเรียนการสอนในโครงสร้างของอาชีพะนั้นต้องการเครื่องมือ อุปกรณ์ในการศึกษามากกว่า ในโครงสร้างของสายสามัญ และ เครื่องมือต่าง ๆ มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นนอกจากจะต้องมีการสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอแล้ว สถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษาจะต้องทำงานร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่เหมาะสมกับระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้ จำเป็นที่จะต้องส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้กับคนทุกช่วงวัย เพื่อรักษาคคนให้อยู่ในระบบเศรษฐกิจให้นานที่สุด

4. ผลกระทบด้านสุขอนามัย สุขอนามัยของประชากร การลดลงของ “ประชากรที่มีคุณภาพ” เริ่มเปลี่ยนถ่ายจากปัญหาของการระบาดของโรคติดต่อ สูโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อประเทศอย่างเฉียบ ฤ โดยเฉพาะ โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคระบบทางเดินหายใจ โรคเหล่านี้ทำให้ประชากรที่มีคุณภาพในประเทศลดลง เพราะส่งผลต่อการตายก่อนวัยอันควร ซึ่งประเทศไทยก็ประสบกับปัญหาจากโรคไม่ติดต่อเหล่านี้และมีแนวโน้มสูงขึ้น จากวิถีชีวิต และพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ภาวะโภชนาการกิน การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง จากสถิติที่ผ่านมาแม้ว่าการสูบบุหรี่ของคนไทย มีแนวโน้มลดลง แต่การดื่มแอลกอฮอล์ยังคงค่อนข้างทรงตัว ส่วนพฤติกรรมเนือยนิ่งนั้นเพิ่มขึ้น รวมทั้งการ มีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่ปลอดภัยของกลุ่มวัยรุ่น ในขณะที่ความชุกของภาวะพึ่งพาและสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามระดับของสังคมสูงวัย หากสถานการณ์ด้านสุขภาพของประชากรไทยยังคงดำเนินอยู่เช่นนี้ แม้ว่าเด็กที่เสี่ยงต่อการมีสุขภาพ อนามัยไม่ดีลดลง จากจำนวน และสัดส่วนของประชากรวัยเด็กลดลง แต่ในทางกลับกันผู้สูงอายุกลับมีความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นค่อนข้างรวดเร็ว ดังนั้น การดำเนินนโยบายด้านสาธารณสุขต้องคำนึงถึงความครอบคลุม ประชากรทุกช่วงวัย การกระจายบริการสุขภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

5. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แม้ว่าประชากรจะมีแนวโน้มลดลง แต่แนวโน้มการย้ายถิ่นที่อยู่เข้าสู่พื้นที่เมืองจะเพิ่มขึ้น จึงเกิดสภาวะแออัด ส่งผลกระทบถึง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น การเพิ่มขึ้นของฝุ่นพิษ PM2.5 ที่เกินมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพ ปัญหาขยะมูลฝอยที่มากขึ้น ในเมืองแต่ยังมีการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เหมาะสม และการที่อุณหภูมิในเมืองโดยเฉลี่ยสูงกว่าในพื้นที่นอกเขตเมืองอย่างชัดเจน เป็นผลกระทบจากการย้ายถิ่นที่อยู่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างประชากร

นอกจากด้านการศึกษาที่ควรจะให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความท้าทายที่เกิดจากโครงสร้างประชากรยังส่งผลให้ระบบการสาธารณสุขจำเป็นต้องมีรูปแบบบริการใหม่ ๆ และเน้นวินัยเพื่อการป้องกัน มากกว่าการรักษา เพื่อให้ประชากรปัจจุบันจะได้ไปสู่วัยสูงวัยที่แข็งแรง และ

ยึดความสามารถในการดูแลตัวเองให้กับผู้สูงอายุในปัจจุบันให้มากที่สุด ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงานของ Care Economy ดังตัวอย่างต่อไปนี้

แผนภาพที่ 2-12 ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงานของ Care Economy

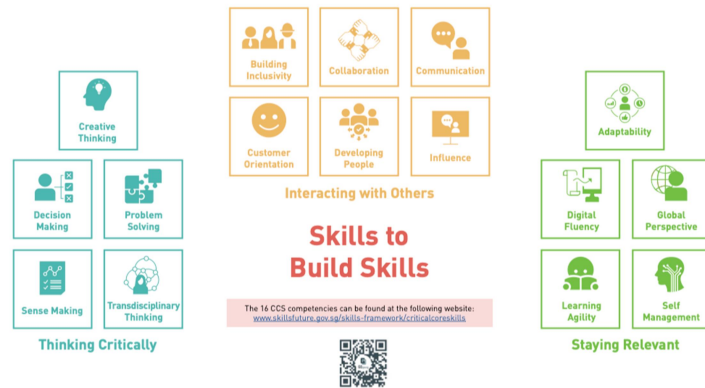


ที่มา : Care Economy

ทักษะหลักที่จำเป็นยิ่งยวด (Critical Core Skill)

นอกจากทักษะที่เป็นทักษะเฉพาะ หรือเป็นทักษะทางเทคนิคแล้ว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของโลกมีอย่างรวดเร็วเสมอ แทบทุกการศึกษาจึงมีการสรุปทักษะขึ้นมาชุดหนึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการสร้างทักษะต่อไป (เหมือนการอ่านออกเขียนได้ ถือเป็นทักษะหลักที่จำเป็นยิ่งยวดในปัจจุบัน) ทักษะกลุ่มนี้เปรียบเสมือนพื้นฐานของการใช้ชีวิตในโลกยุคใหม่ ทาง Skill Future Singapore ได้จัดกลุ่ม Critical Core Skill ออกมาเป็น 3 กลุ่ม ดังรูป

แผนภาพที่ 2-13 Skill Future Singapore ได้จัดกลุ่ม Critical Core Skill



ในสามกลุ่มทักษะ มีทักษะย่อยที่สามารถแยกออกไปรวม 16 ทักษะ
กลุ่มทักษะที่ 1 การคิดอย่างมีเหตุผล ประกอบด้วยทักษะ 4 ทักษะได้แก่

- การคิดอย่างมีจินตนาการ (Creative Thinking)
- ทักษะการตัดสินใจ (Decision Making)
- ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving)
- ทักษะแห่งการสร้างสำนึก (Sense Making)
- ทักษะการคิดนอกกรอบ (Trans disciplinary Thinking)

กลุ่มทักษะที่ 2 ทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

- ทักษะการสร้างการมีส่วนร่วม
- ทักษะการร่วมมือกัน
- ทักษะการสื่อสาร
- ทักษะการให้ลูกค้าเป็นศูนย์กลาง
- ทักษะการพัฒนาคน
- ทักษะการจูงใจ

กลุ่มทักษะที่ 3 ทักษะการอยู่อย่างมีความหมาย

- ทักษะการปรับตัว
- ทักษะการเรียนรู้สิ่งใหม่
- ทักษะการบริหารตัวเอง
- ทักษะการใช้ดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว
- ทักษะการมีมุมมองของโลก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุษกร วัฒนบุตร เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา Soft Skills ของเยาวชนไทยใน ศตวรรษที่ 21 ยังได้ระบุถึงทักษะที่ควรได้รับการพัฒนาในกลุ่มเยาวชนคือ 1) ด้านทักษะในการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Communication) รวมไปถึง Public Speaking 2) ด้านทักษะในการทำงานกับผู้อื่น (Collaboration) รวมไปถึง Leadershipคือทักษะในการเป็นผู้นำ 3) ด้านทักษะในการคิดวิเคราะห์และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical thinking) 4) ด้านทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่า ทักษะ และกลุ่มทักษะที่เป็นที่ต้องการของพลเมืองไทย ที่ได้จากรายงาน และวิจัยต่าง ๆ ค่อนข้างมีความสอดคล้องกัน ว่าพลเมืองไทย ขาดทักษะกลุ่มทักษะการเรียนรู้ และกลุ่มทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นหลัก ทั้งในกลุ่มเยาวชน และกลุ่มแรงงาน ซึ่งทักษะเหล่านี้ ควรจะต้องบ่มเพาะผ่านกระบวนการแบบระบบพลวัต คือ เกิดจากบริบทที่เป็นจริง หรือจำลองให้ใกล้เคียงสถานะที่ตรงกับงานให้มากที่สุด

งานวิจัยเรื่องนี้ไม่เพียงให้ข้อมูลของทักษะที่ขาดของเด็กในประเทศไทย แต่ยังให้ข้อมูลสำคัญถึงบริบทต่างๆในด้านความล้มเหลวของการพัฒนาจรรยาบรรณทักษะ(Soft Skills) ที่จำเป็นสำหรับเด็ก ตามทฤษฎีการพัฒนาทักษะแบบระบบพลวัต (Dynamic system theory) ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าการพัฒนาทักษะเหล่านี้ ไม่สามารถทำได้ทางวิชาการเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นที่จะต้องจัดรูปแบบบริบทรอบตัวเด็ก ให้เด็กสามารถสร้างระบบการเรียนรู้ของตนเองเพื่อเผชิญกับความท้าทายที่บริบท ออกแบบขึ้นมา พัฒนาออกเป็นทักษะในที่สุด

Bakhshi et al., (2017) รายงานเรื่อง The Future of Skills : Employment in 2030 กล่าวถึง ทักษะ 4 เรื่อง ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร เห็นตรงกันว่าเป็นทักษะแห่งอนาคต คือ

1. กลยุทธ์การเรียนรู้ (Learning Strategies) สามารถเอาข้อมูลใหม่ ๆ มาใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2. ความมีเอกลักษณ์ (Originality) เสนอไอเดียใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากที่มีอยู่ได้ หรือคิดหาวิธีการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์และเปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยมีมา
3. การคิดไอเดียใหม่ ๆ (Fluency of Ideas) อันนี้จะเน้นเรื่องของปริมาณของไอเดียใหม่ ๆ ที่สามารถนำเสนอได้ อาจจะไม่จำเป็นต้องถูกต้องหรือใช้ได้เสมอไป
4. การเรียนรู้แบบ Active Learning คือรู้จักเลือกใช้วิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสถานการณ์และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้/การสอนสิ่งใหม่ ๆ นอกจากนี้ ทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นอันดับต้น ๆ เช่น ทักษะด้านจิตวิทยาการอธิบาย (Instructing), การรับรู้ทางสังคม (Social Perceptiveness), สังคมศาสตร์และมนุษยวิทยา, การศึกษาและการฝึกฝน, การประสานงาน, การตัดสินใจ, การประเมินและวิเคราะห์ระบบ, การใช้เหตุผล, การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และการเฝ้าสังเกตการณ์ (Monitoring)

สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2564) งานวิจัยเรื่องทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) เพื่อเตรียมการพัฒนาคุณภาพ คนไทยทุกช่วงวัย รองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Disruption) ของโลกศตวรรษที่ 21 ได้สรุปทักษะที่จำเป็นสำหรับแต่ละช่วงอายุ 5 อันดับแรกไว้ดังนี้

ตารางที่ 2 -3 สรุปผลการจัดลำดับความสำคัญทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill)

อันดับ	ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill)
ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) สำหรับช่วงปฐมวัย	
1	การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
2	ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)
3	ความสามารถทางกายภาพ (Physical Ability) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การสื่อสาร (Communication Skills)
4	การอ่านออกเขียนได้ (Literacy)
5	ความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) การเข้าใจผู้อื่น (Empathy)
ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) สำหรับช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น	
1	ความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)
2	การอ่านออกเขียนได้ (Literacy)
3	การเป็นผู้เรียนเชิงรุก (Active Learner)
4	การเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)
5	ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) สำหรับช่วงวัยแรงงาน	
1	ความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) การแก้ปัญหา (Problem-solving)
2	ความรู้ทางธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ (Business and Entrepreneurial Literacy)
3	การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
4	การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborative Skills)
5	การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Cross-cultural Competence)
ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) สำหรับช่วงวัยผู้สูงอายุ	
1	การปรับตัว (Adaptability)
2	การมองโลกในแง่ดี (Grounded Optimism)
3	ความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)
4	ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ (Health Literacy) การเข้าใจผู้อื่น (Empathy)
5	การแก้ปัญหา (Problem-solving)

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2564

และได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาทักษะไว้ดังนี้

1. ช่วงปฐมวัย ในช่วงปฐมวัยนั้นการส่งเสริมการพัฒนาเด็กควรเน้นให้เด็กได้สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวอย่างปลอดภัยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายมุมมองต่อโลกได้อย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังควรเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทักษะทุกด้านพร้อมกัน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยคู่กับการพัฒนาผู้ปกครอง ผู้ดูแล และครูให้มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยเฉพาะ เพื่อในการขับเคลื่อนควมมีนโยบายและการจัดสรรงบประมาณทำงานศึกษาเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยเฉพาะและครอบคลุมทั้ง 2 มิติหลัก ให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นในการเรียนรู้ มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เหมาะสมกับช่วงอายุ ลักษณะการเรียนรู้ และความสนใจของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการจัดกิจกรรมเรียนแบบการแบ่งปันความคิดร่วมกันอย่างยั่งยืน การจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ไม่เป็นทางการ และการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน โดยให้มีพื้นที่ตรงความต้องการ สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เสริมสร้างพัฒนาการทำงานของสมอง และให้ความเป็นอิสระแก่เด็กในการสำรวจ แสดงออก และเข้าสังคมอย่างสร้างสรรค์ รวมถึงมีการจัดสรรสื่อและเทคโนโลยีทั้งสื่อดั้งเดิมและสื่อดิจิทัลเพื่อเป็นส่วนเสริมกิจกรรมเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาของเยาวชน ซึ่งควรให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่นและความเหลื่อมล้ำ โดยครอบคลุมการพัฒนาทั้งกาย ใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมถึงทักษะพื้นฐานและทักษะที่เชื่อมโยงเข้าสู่โลกการทำงาน การส่งเสริมควรไม่จำกัดการเรียนรู้แค่ในระบบห้องเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ควรให้โอกาสให้เยาวชนได้ค้นหาตัวตนและความถนัดของตัวเอง และจัดให้มีช่องทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้ทันทีทั้งในและนอกระบบการศึกษาในการขับเคลื่อนควรครอบคลุมตั้งแต่การปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน การสอนให้ทันสมรรถนะและความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการพัฒนาและยกระดับวิชาชีพครูควบคู่กัน โดยการจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจ นำจัดกระบวนการเรียนรู้เองก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการยิ่งขึ้น ให้เรียนรู้ร่วมกับการทำงานได้เสริมสร้างสมรรถนะจากประสบการณ์

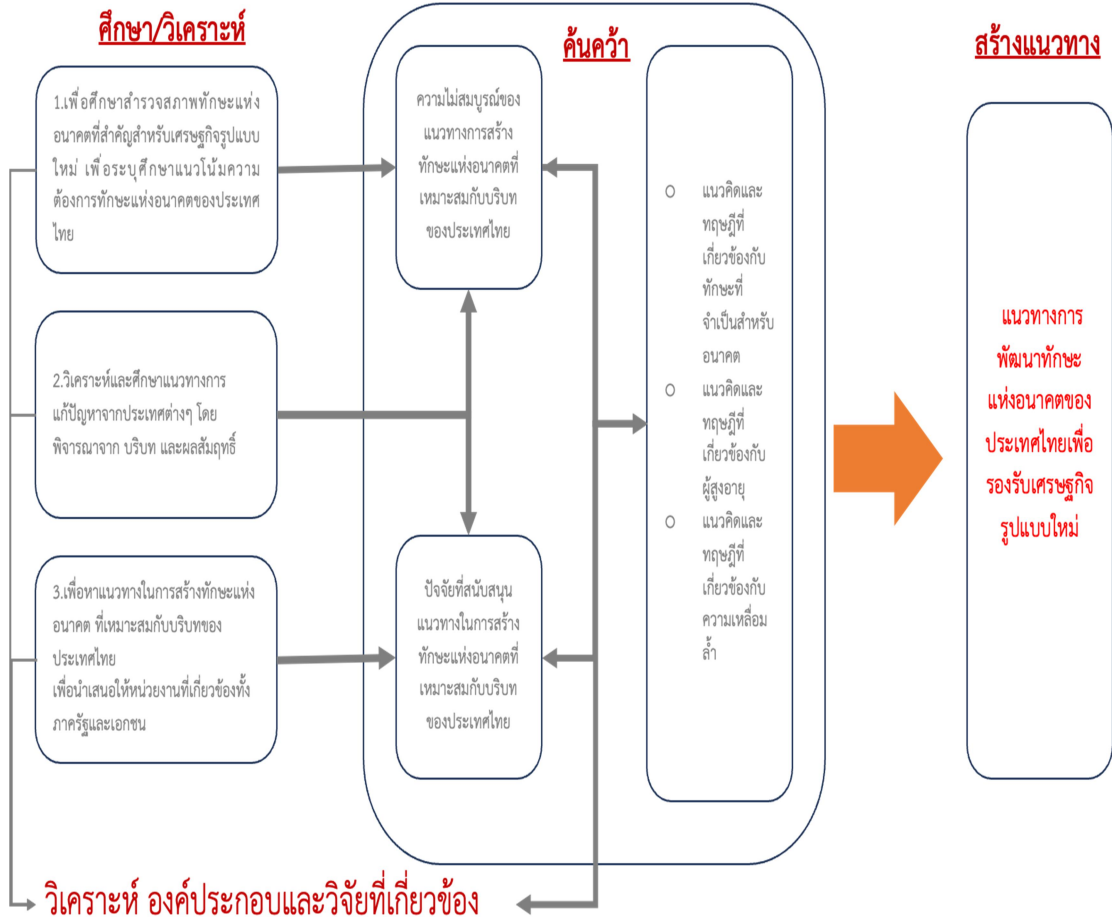
3. ช่วงวัยแรงงานเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาตนเอง โดยควรเน้นการเรียนรู้และการเปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่เชื่อมโยงกับความต้องการของตลาดแรงงานโอกาสในการพัฒนาตนเองในช่วงนี้ควรเป็นการทำงานและไม่เป็นการทำงาน และควรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมให้วัยแรงงานมีความรู้และสมรรถนะที่จำเป็นในการปรับตัวเพื่อประกอบชีวิตได้แม้ในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนได้ โอกาสในการพัฒนาตนเองในช่วงนี้ควรเป็นการทำงานและไม่เป็นการทำงาน และควรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมให้วัยแรงงานมีความรู้และสมรรถนะที่จำเป็นในการปรับตัวเพื่อประกอบชีวิตได้แม้ในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนได้ ดังนั้นนโยบายทำงานสังคมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีการสนับสนุนเงินทุนแก่ประชาชนเพื่อใช้พัฒนาตนตามความสนใจและความถนัด การสนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน และการเรียนรู้ด้วยวิธีผสมผสานบูรณาการงานสามารถเพิ่มช่องทางให้ลูกจ้างได้เรียนรู้ในการทำงาน เป็นผู้เรียนเชิงรุก และมีสถาบันการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

เฉพาะ ทำหน้าที่พัฒนาวิธีการสอนสำหรับผู้ใหญ่ พัฒนาหลักสูตรโดยเฉพาะขึ้นเพื่ออบรมนักศึกษาผู้ใหญ่ และหลักสูตรในการเพิ่มทักษะในสายอาชีพที่ต่างกันของวัยแรงงาน กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นแนวทางผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสำหรับการสอนผู้ใหญ่เช่นกัน โดยผู้สอนควรทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก นำความเชี่ยวชาญของผู้เรียนมาเป็นฐานและปล่อยให้ผู้เรียนรู้สมัยวังแนวทางการเรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง เน้นการเรียนรู้และการอบรมที่มีคุณภาพสูง ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและจากประสบการณ์จริงในการทำงาน สภาพแวดล้อมในที่ทำงานควรเป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดก้าวหน้าร่วมกันภายในองค์กร กำหนดเส้นทางความก้าวหน้าของอาชีพที่ชัดเจน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้พนักงานพัฒนาตนเองเพื่อไปสู่ความสำเร็จ สำหรับเทคโนโลยีทำงาน นอกจากเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อเป็นสื่อประกอบและช่องทางในการเรียนรู้และสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนกระบวนการทำความเข้าใจ กลั่นกรอง และตรวจผลิตองค์ความรู้แล้ว ยังสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการอบรม เชื่อมโยงผลการเรียนรู้มาช่วยสนับสนุนการประเมินผลการปฏิบัติงานและการวางแผนเส้นทางอาชีพ และส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้ทักษะและความรู้ที่ได้รับการพัฒนาไปสู่การทำงานจริง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของแรงงานและประสิทธิภาพในการทำงานต่อไปเพื่อส่งเสริมให้แรงงานสามารถพัฒนาตนเองไปสู่ระดับความสำเร็จ ควรมีการสนับสนุนที่เหมาะสมซึ่งกำหนดโดยส่วนราชการและภาคเอกชน ให้โอกาสเงินทุนแก่ประชาชนเพื่อใช้พัฒนาตนเองตามความสนใจและความถนัด สนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน และการเรียนรู้ด้วยวิธีผสมผสานบูรณาการของวิชาได้ เพื่อให้ลูกจ้างได้เรียนรู้ในการทำงานเป็นผู้เรียนเชิงรุก มีสถาบันบัณฑิตการการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่โดยเฉพาะ ทำหน้าที่พัฒนาหลักสูตรโดยเฉพาะขึ้นเพื่ออบรมนักงานศึกษาผู้ใหญ่ และหลักสูตรในการเพิ่มทักษะในสายอาชีพที่ต่างกันของวัยแรงงาน

4. ในช่วงวัยผู้สูงอายุ การส่งเสริมการพัฒนาควรสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงวัยเฉพาะ โดยสนับสนุนการนำความรู้และประสบการณ์ของผู้สูงอายุมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชุมชนและตัวผู้สูงอายุเอง เพื่อเสริมสร้างคุณค่าและต่อยอดบทบาทในสังคมและตลอดแรงงานของผู้สูงอายุ นโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะให้กับผู้สูงอายุรวมถึงการส่งเสริมการจัดงานในกลุ่มผู้สูงอายุมีความสำคัญ ให้ผู้สูงอายุยังสามารถเป็นพลังในการขับเคลื่อนประเทศ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้สูงอายุ ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมและความสำคัญในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสำหรับคนช่วงวัยนี้ ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมที่เน้นประสบการณ์การอภิปรายการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน การใช้ทักษะและความรู้ที่เป็นต้นทุนเดิมในการต่อยอด และการบูรณาการการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ก็ควรได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ เนื่องจากผู้สูงอายุต้องการสภาพแวดล้อมที่เห็นออกเห็นใจซึ่งกันและกัน เพื่อสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ไม่เป็นทำงานสามารถสร้างความรู้สึกร่วมกันและเป็นมิตรต่อการเรียนรู้ สำหรับเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ของผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันเป็นหลัก นอกจากนั้นก็คือเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของช่วงวัยนี้ การส่งเสริมเทคโนโลยีที่ได้รับการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึง การใช้ชีวิต และพัฒนาตัวเองของผู้สูงอายุ

โดยคำนึงถึงธรรมชาติและลักษณะการเรียนรู้ของผู้สูงอายุเป็นพื้นฐานในการออกแบบ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน การเรียนรู้ของช่วงวัยนี้ได้อย่างเหมาะสม

กรอบแนวคิดของการวิจัย



สรุป

จากการศึกษาพบว่านิยามของทักษะไม่ว่าจะเป็นสากล หรือของประเทศไทย มีลักษณะเป็น Conceptual และส่วนของการแปลเป็นภาษาไทยก็มีการแปลที่แตกต่างกันจากผู้ทำการวิจัยแต่ละท่าน ทำให้ไม่มีมาตรฐาน และความเข้าใจร่วมที่ชัดเจนระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แม้ว่าประเทศไทยจะมีสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ แต่มีจะมีการรับรองเป็นคุณวุฒิวิชาชีพเป็นหลัก มีการรับรองสมรรถนะทักษะ (Hard Skill) อยู่บ้าง แต่คำจำกัดความไม่ได้สอดคล้องกับที่องค์กร หรือบริษัทประกาศรับสมัคร และไม่มี ความหลากหลายซึ่งอาจจะเพราะขาดการบูรณาการร่วมกับสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งองค์กรทางธุรกิจ อย่างเพียงพอ

แม้ว่าทักษะเฉพาะทางเทคโนโลยี เช่น การทักษะด้านการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ หรือทักษะใช้ปัญญาประดิษฐ์จะดูเหมือนเป็นทักษะที่มีความต้องการสูงหากแต่เป็นทักษะที่ค่อนข้างมีความจำเพาะเฉพาะเจาะจงอุตสาหกรรม โดยการสำรวจแล้วยังไม่ใช่ทักษะที่มีความต้องการในแง่

จำนวนคนอย่างมาก และอาจจะน้อยเกินกว่าที่ภาคการศึกษาจะสามารถนำมาพัฒนาเป็นหลักสูตรที่สามารถผ่านจุดคุ้มทุนได้ จึงต้องอาศัยการพัฒนาผ่านช่องทางเลือก ที่อาจจะมีการสอนผ่านระบบ online ของต่างประเทศ หรือผ่านกระบวนการของ Platform ขนาดใหญ่ เช่น Google หรือกลุ่ม Apple Developer หรือ Facebook ที่สร้างระบบนิเวศการสอนการใช้เครื่องมือเพื่อให้คนนำ Platform ไปใช้ให้แพร่หลายมากขึ้น

ความสามารถบางอย่างถูกทำให้ง่ายขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านั้นได้ผ่านเข้าสู่ขั้นตอนที่ 6 Democratization ตามกรอบความคิด 6Ds ของ Diamandis&Kotler (2015) ที่เทคโนโลยีเหล่านั้นราคาถูกลง และใช้งานง่ายจนทุกคนเข้าถึงได้ เช่น ทักษะการใช้โปรแกรมแต่งภาพ หรือการทำ VDO สั้น ถูกทำให้ง่ายกับบุคคลทั่วไปผ่านทาง Application ทางมือถือ หรือ Platform เช่น Tiktok ทำให้ทักษะเหล่านี้กลายเป็นทักษะธรรมดาสามัญ บุคลากรที่มีทักษะในการเรียนรู้ ควบคู่ไปกับทักษะใน ความคุ้นเคยกับดิจิทัล จะสามารถนำเครื่องมือใหม่ ๆ เหล่านี้ไปใช้ได้โดยผ่านการเรียนรู้ในระยะเวลาอันสั้น

บทที่ 3

สภาพปัญหาและสำรวจความต้องการทักษะแห่งอนาคต ของประเทศไทย

ทักษะที่จำเป็นในอนาคต มีปัจจัยหลักอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเรื่องของทักษะ หรือ “ความชำนาญ” ที่เป็นที่ต้องการของงาน หรือธุรกิจ และส่วนที่เป็นเงื่อนไขของเวลาที่ต้องกำหนดว่า “อนาคต” คือช่วงเวลาไหน หากนำทั้งสองส่วนมารวมกันแล้ว จะพบว่า ทักษะแห่งอนาคต เป็นข้อมูลที่มีพลวัตสูงมาก แต่การเตรียมการ “สร้าง” ทักษะแห่งอนาคตให้เกิดขึ้นจริง กลับเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาเตรียมการ และการสะสมตามพลวัตนั้น ๆ และจะต้องต่อยอดจากทักษะดั้งเดิมหรือการกระทำอะไรบางอย่าง ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาคาดการณ์ทักษะในแต่ละช่วงเวลาจะต้องมุ่งเน้นความต่อเนื่องของกระบวนการระบุทักษะแห่งอนาคตซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเข้าใจถึงเป้าหมายของงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะนั้น ๆ อย่างแท้จริง

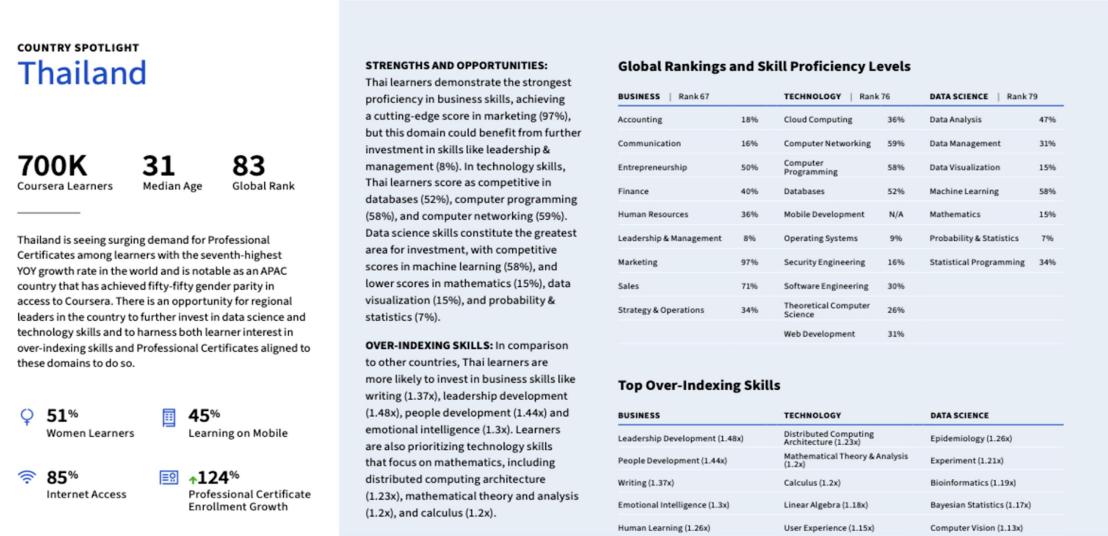
จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ได้สรุปถึงลักษณะของเศรษฐกิจในอนาคต ออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ Digital Economy, Green Economy และ Care Economy ซึ่งแต่ละกลุ่มเศรษฐกิจจะมีเป้าประสงค์ต่อมนุษย์ในแง่มุมที่ต่างกัน

ปัญหาด้านช่องว่างทักษะแรงงานของไทย

ปัญหาด้านช่องว่างทางทักษะ (Skill Gap) ซึ่งหมายถึงการที่ระดับความสามารถของแรงงานไม่ตรงกับระดับความสามารถที่นายจ้างคาดหวัง ทำให้ไม่สามารถส่งมอบผลผลิตได้ตามที่นายจ้างต้องการ ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะทวีความรุนแรงขึ้นเมื่อภาคธุรกิจมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินธุรกิจมาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้าน ทักษะไม่ตรงกับความต้องการ (Skill Mismatch) แม้ว่าหลังวิกฤติการณ์ Covid 19 ประเทศไทยไม่ได้ทำการวิจัยช่องว่างทางทักษะอย่างเป็นทางการ แต่ในช่วงปี 2016 ข้อมูลจาก Human Capital Report 2016 จัดทำโดย World Economic Forum เปิดเผยว่าประเทศไทยมีสัดส่วนของแรงงานฝีมือมีเพียง 14.4% ของกำลังแรงงานทั้งหมด ในขณะที่ประเทศสวีเดน เยอรมนี สิงคโปร์ และฟินแลนด์ ซึ่งมีความพร้อมในการเข้าสู่ยุค 4.0 มากกว่าประเทศไทย มีสัดส่วนแรงงานฝีมืออยู่ระหว่าง 43% ถึง 55% ถ้านำตัวเลขของ 4 ประเทศมาเฉลี่ยจะพบว่า สัดส่วนแรงงานฝีมือมีค่าประมาณ 48% นั้นหมายความว่า ในเชิงปริมาณ เรายังต้องเพิ่มแรงงานฝีมืออีกถึง 33.6% จึงต้องมีการยกระดับทักษะของแรงงานไทยอีกไม่น้อย 12.81 ล้านคน จากแรงงานทั้งหมด 38 ล้านคนให้กลายเป็นแรงงานฝีมือ

Coursera Learner Platform การเรียนรู้ทาง Online ได้รายงานผลการจัดอันดับทักษะโดยรวมของ 100 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 83 ในปี 2023 Global Skill Report

แผนภาพที่ 3-1 รายงานผลการจัดอันดับทักษะโดยรวมของ 100 ประเทศทั่วโลก



ที่มา : World Economic Forum, 2023

หากดูในรายละเอียดแล้วพบว่า ประเทศไทย มีความน่าเป็นห่วงด้าน Leadership & Management ที่มีลำดับ Percentile ที่ 8%, Operating System Percentile ที่ 9%, Probability & Statistics ที่ 7% หมายถึงทักษะการจัดการ และทักษะพื้นฐานที่จะนำไปต่อยอด และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ จะได้ Percentile ที่ต่ำ ขณะที่ Applied skill อย่าง Marketing (Percentile 97%) และ Sale (Percentile 70%) ข้อมูลที่ได้จาก Coursera มีการทำให้เข้าใจถึงความต้องการในการเรียนเพิ่มเติม แต่ยังไม่ได้ทำให้เห็นภาพที่ชัดเจนถึงการขาดแคลนทักษะที่จะนำไปทำการพัฒนาและลดช่องว่างของทักษะลงได้ จึงต้องทำการพิจารณางานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อให้เห็นภาพถึงกระบวนการที่ควรเกิดขึ้นเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต

การสำรวจความต้องการทักษะแห่งอนาคตของคนของประเทศไทย

การสำรวจโดยสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2564)

ได้สรุปทักษะที่จำเป็นสำหรับแต่ละช่วงอายุ 5 อันดับ ผู้วิจัยได้นำมาสรุป มาสรุปพัฒนาต่อยอดจัดหมวดหมู่ออกเป็น 5 หมวดหมู่ดังนี้

1. กลุ่มทักษะพื้นฐาน
 - การเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)
 - การอ่านออกเขียนได้ (Literacy)
 - ความตระหนักรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness)
 - ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)
 - ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ (Health Literacy)
 - ความรู้ทางประวัติศาสตร์ (History)
 - ความรู้ทางภูมิศาสตร์ (Geography)
 - ความสามารถทางกายภาพ (Physical Ability)

- ความสามารถทางศิลปะ (Art)
 ความรู้ทางคณิตศาสตร์และการคำนวณพื้นฐาน
 (Mathematics and Numeracy)
 ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Scientific Literacy)
2. กลุ่มทักษะทางสติปัญญา การแก้ปัญหา (Problem-solving)
 การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)
 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)
 การตัดสินใจ (Decision-making)
 การบริหารจัดการเวลา (Time Management)
3. กลุ่มทักษะทางอารมณ์, สังคม ภาษาและการสื่อสาร การกำกับตัวเอง (Self-regulation)
 การเข้าใจผู้อื่น (Empathy)
 การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborative Skills)
 การปรับตัว (Adaptability)
 การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Cross-cultural Competence)
 การเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)
 การมองโลกในแง่ดี (Grounded Optimism)
 การรับรู้และเชื่อมั่นในความสามารถของตน (Self-efficacy)
 การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Building)
 การสื่อสาร (Communication Skills)
 การสื่อสารทางธุรกิจ (Business Communication)
 ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)
 ความตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Awareness)
 ความยืดหยุ่น (Flexibility)
 ความรับผิดชอบและการรู้รับผิดชอบ (Responsibility and Accountability)
 ความรู้ทางภาษาต่างประเทศ (International Language)
4. กลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
 การบูรณาการข้ามสาขา (Transdisciplinary)
 การเป็นผู้เรียนเชิงรุก (Active Learner)
 ความรู้ทางธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ (Business and Entrepreneurial Literacy)
 ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน (Economic and Financial Literacy)

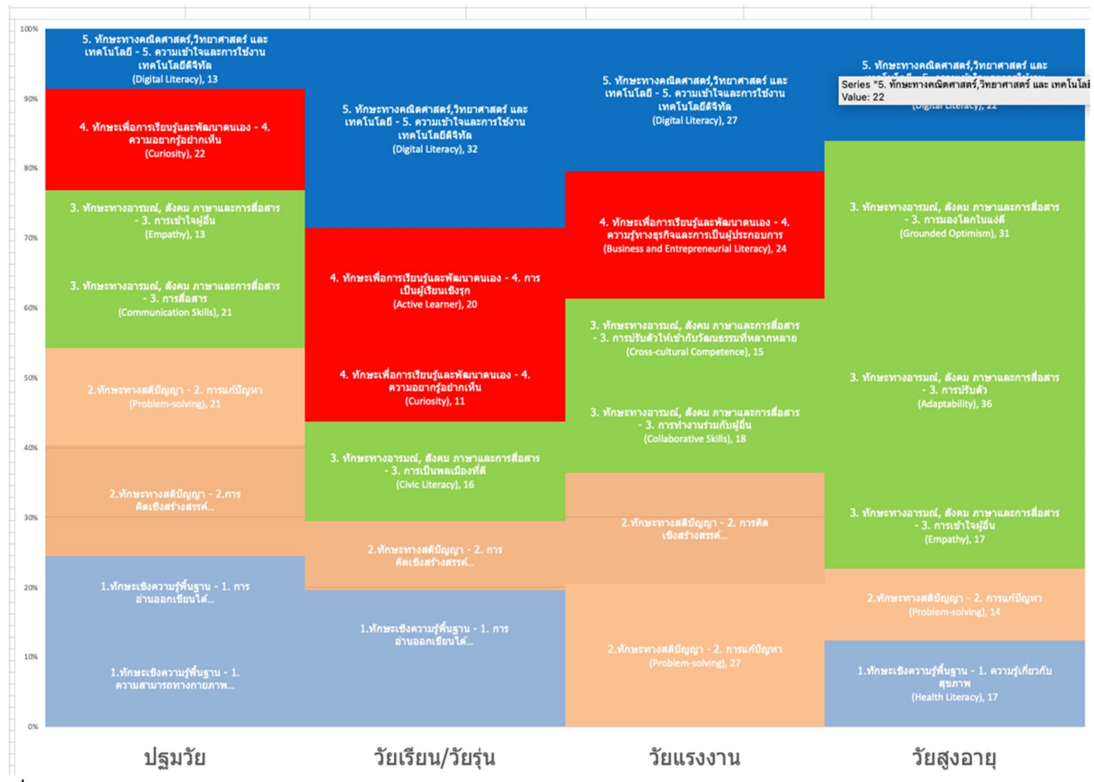
- ความสามารถทางศิลปะ (Art)
- ความอดทนอดุสาหะ (Persistence and Patience)
- ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)
- ความอุดมปัญญา (Resourcefulness)

5. กลุ่มทักษะทางคณิตศาสตร์,วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)

- ความรู้ทางคณิตศาสตร์และการคำนวณ (Mathematics and Numeracy)
- ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)
- ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)
- ความรู้ทางคณิตศาสตร์และการคำนวณ (Mathematics and Numeracy)
- ความสามารถทางเทคโนโลยี (Technological Skills)
- ความสามารถทางวิศวกรรม (Engineering Skills)

และหากเรานำข้อมูลจากงานวิจัยถึงทักษะที่เป็นที่คาดหวังว่าสำคัญ 5 ลำดับแรก ในแต่ละช่วงอายุ (แผนภาพที่ 3-2) มาสรุปให้เห็นเป็นภาพจะเห็นได้ดังนี้ โดยทักษะที่อยู่กลุ่มเดียวกันจะมีสีเดียวกัน

แผนภาพที่ 3-2 ทักษะที่เป็นที่คาดหวังว่าสำคัญ 5 ลำดับแรก



ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษาสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566

จะเห็นได้ว่า ในแต่ละช่วงวัย ความคาดหวังของทักษะที่สำคัญแต่ละอย่างมีไม่เท่ากัน โดยช่วงปฐมวัย ความคาดหวังต่อกลุ่มทักษะพื้นฐานจะมีมากเป็นพิเศษ และค่อย ๆ ลดลงในช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น ขณะที่ความคาดหวังในทักษะกลุ่มสติปัญญา เช่น การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ กลับมีอยู่เป็นสัดส่วนสำคัญตลอดช่วงอายุ เช่นเดียวกับกลุ่มทักษะทางอารมณ์, สังคม ภาษาและการสื่อสาร ที่มีอยู่ทุกช่วงอายุ แต่จะมีเพิ่มมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงวัย แต่ในแต่ละช่วงวัยกลุ่มทักษะนี้ก็จะปรับเปลี่ยนไปตามบริบทที่สังคมคาดหวัง ส่วน 4 กลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง มีสัดส่วนตั้งแต่ช่วงปฐมวัย เด็บโตจนมีสัดส่วนสำคัญมากในช่วง วัยเรียน และลดลงในช่วงวัยทำงาน และไม่มีเลยในช่วงวัยสูงวัย และสุดท้ายกลุ่มทักษะทางคณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี เป็นกลุ่มที่มีความคาดหวังที่ค่อนข้างคงที่ตลอดทั้ง 4 ช่วงอายุ และอยู่เพียง 1 ทักษะ คือ ความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)

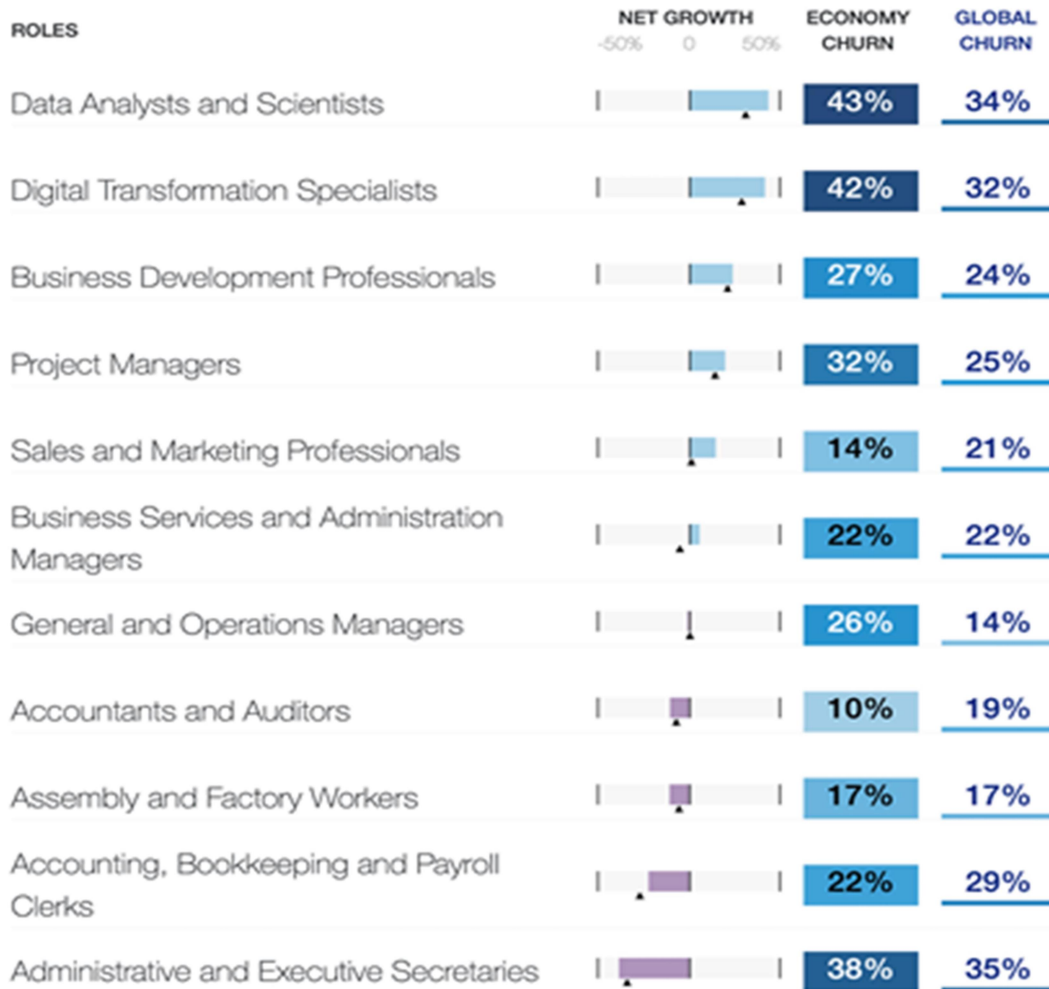
อย่างไรก็ตามงาน ทักษะที่ได้จากรายงานชุดนี้ ของสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มีลักษณะที่ค่อนข้างจะเป็นจรรยาวัตร หรือ Soft skill ไม่ได้มีสมรรถนะทักษะที่อาจจะสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมได้ทันที

World Economic forum ได้สรุปหน้าที่ที่ถูกเลือกกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ออกมา 11 หน้าที่ ของประเทศไทย (Economy Churn) เทียบกับค่าเฉลี่ยของโลก (Global Churn)

แผนภาพที่ 3-3 11 หน้าที่ ของประเทศไทย (Economy Churn) เทียบกับค่าเฉลี่ยของโลก (Global Churn)

Key roles for business transformation

Roles most selected by organizations surveyed (as either growing, stable or declining), ordered by net role growth, and their net growth and structural churn (percent)



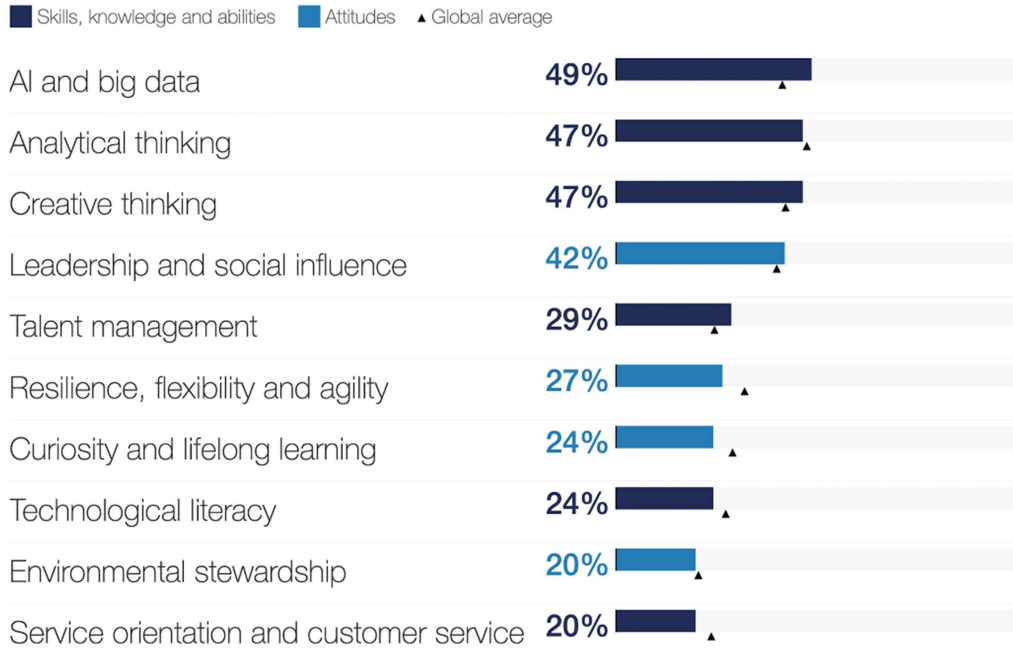
ที่มา : World Economic forum, 2023

หน้าที่ที่สำคัญ และมีความต้องการมากที่สุดของไทย คือ Data Analysts and Scientists และ Digital Transformation ซึ่งเป็นความต้องการของงานเชิงเทคโนโลยี แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง และในช่วง Transformation เพื่อเร่งเข้าสู่ประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ขณะทำงานด้านสนับสนุน เช่น Administrative, และ Executive Secretaries กลับเป็นหน้าที่ ๆ ถูกมองว่าลดความสำคัญลงอย่างมากน่าจะเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงขององค์กรที่งานธุรการหมดไปจาก Digital Transformation ขณะเดียวกันจากการได้สรุปมุมมองทักษะที่องค์กรในประเทศไทยต้องการให้มีการ Reskill โดยมีลำดับตามแผนภาพนี้

แผนภาพที่ 3-4 สรุปมุมมองทักษะที่องค์กรในประเทศไทยต้องการให้มีการ Reskill

Reskilling skill focus

Skills most prioritized for reskilling and upskilling in the next five years (share of organizations surveyed)



ที่มา : World Economic Forum, 2023

ซึ่งเห็นได้ว่าองค์กรในประเทศไทยอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี และต้องการการบริหารจัดการด้านบุคคลเป็นหลัก และความต้องการด้านทักษะหลัก (Skill cluster Level 2) ของประเทศไทยตามแผนภาพ

แผนภาพที่ 3-5 ความต้องการด้านทักษะหลัก (Skill cluster Level 2) ของประเทศไทย

Core skills

Skills needed to perform well in key, stable roles within the company (share of organizations surveyed)

	26%	13%	16%	18%	12%
	ECONOMY			GLOBAL	
Cognitive skills	26%			26%	26%
Engagement skills	8%			6%	6%
Management skills	13%			12%	12%
Physical abilities	3%			3%	3%
Technology skills	16%			16%	16%
Ethics	4%			3%	3%
Self-efficacy	18%			23%	23%
Working with others	12%			11%	11%

ที่มา : World Economic Forum, 2023

ซึ่งมองเห็นได้ว่าประเทศไทย และทั่วโลกกำลังมีความต้องการ ทักษะการเรียนรู้ (Cognitive Skills) มากที่สุด และการรับรู้และเชื่อมั่นในความสามารถของตน (Self-efficacy) ต่อด้วยทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นลักษณะที่ชัดเจนถึงลักษณะเศรษฐกิจที่กำลังจะถูกการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ หรือการเริ่มต้นใหม่ครั้งใหญ่ (The Great Reset)

จากการพิจารณาจากความพยายามในการที่จะหาทางพัฒนาทักษะแห่งอนาคตผ่านทางงานวิจัยต่าง ๆ แล้ว พบว่าโดยรวมแล้วความพยายามที่จะระบุทักษะแห่งอนาคต เพื่อหาแนวทางพัฒนา ยังมีอุปสรรคอีกมากเนื่องจากโดยธรรมชาติทักษะแห่งอนาคตเป็นสิ่งที่มีความเป็นพลวัตสูงตามความท้าทายของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา และ ความเข้าใจในนิยามของแต่ละทักษะมีความแตกต่างกัน มีความสับสนระหว่างทักษะพื้นฐาน (Core Skills) ทักษะเฉพาะ (Specific Skills) กับความสามารถที่เฉพาะเจาะจง (functional Competency) ซึ่งโดยปกติแล้วจะต้องเกิดจากการผนวกกันของหลายทักษะเพื่อให้ปัจเจกบุคคลสามารถที่จะทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

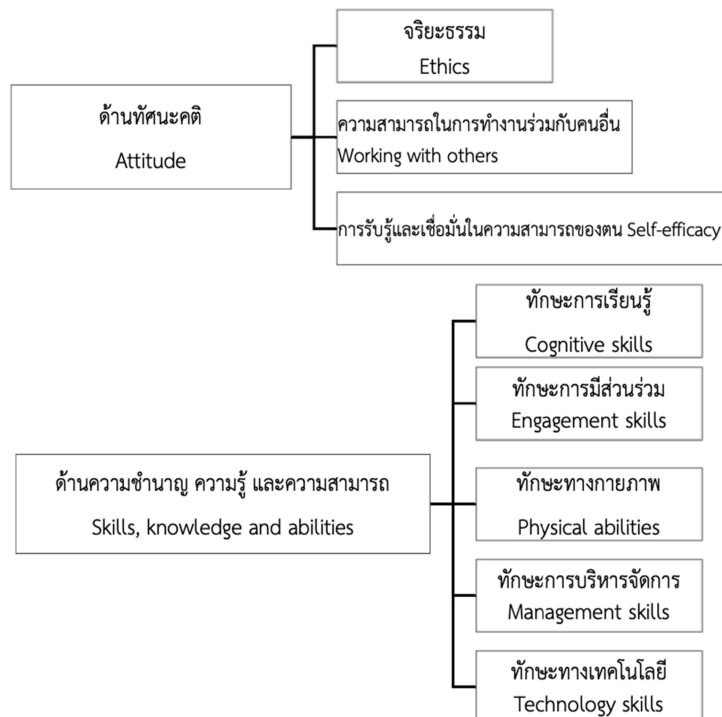
การจัดหมวดหมู่ของทักษะในแต่ละรายงานและการวิจัยมีทั้ง ความแตกต่างกัน และเหมือนกัน ทับซ้อนกันอยู่ ทำให้การวิจัยต่อยอดผลรายงานเดิมทำได้ยาก และไม่ครบถ้วน ทำให้การระบุอย่างชัดเจนถึงกลุ่มทักษะไม่สามารถทำได้ดีเพียงพอที่จะนำไปใช้งานได้

นอกจากเรื่องกลุ่มอายุ สถานะภาพ ของปัจเจกบุคคลแล้ว ทักษะไม่สามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยโดยวิธีการแบบทฤษฎีการฝึกฝนแบบตั้งใจ (Deliberate Practice Theory) ที่มีการตั้งเป้าหมายการฝึกฝน และให้ทรัพยากรในการฝึกฝนอย่างเป็นรูปแบบชัดเจน เพียงอย่างเดียว แต่ทักษะในบางประเภทโดยเฉพาะที่เป็นจรรยาบรรณ ที่จะต้องมีการบ่มเพาะผ่านบริบท หรือวัฒนธรรมองค์กรที่จะปรับเปลี่ยนได้จากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร (Tone from the top) เป็นปัจจัยหลัก

แนวทางการจัดการระบุความต้องการทักษะขององค์กรจึงต้องทำการสร้างมาตรฐานของคำนิยามทักษะแต่ละทักษะ และดำเนินการสำรวจอย่างสม่ำเสมอ เป็นคาบเวลา ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลง ซึ่งการวิจัยชุดนี้ก็จะทำการสำรวจครั้งแรกโดยผ่านเครือข่ายของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยใช้ทักษะที่นิยามโดย World Economic Forum และที่ได้รับกรกัณฑ์กรองมาจากทางผู้เชี่ยวชาญในสภาอุตสาหกรรม

จากผลการทบทวนงานวิจัยและรายงานเกี่ยวกับทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย เพื่อให้เราสามารถทำการสำรวจได้ เราจะใช้กรอบการจัดหมวดหมู่ทักษะที่ได้จากรายงานของ World Economic Forum ชุด Job of Tomorrow ปี 2023 ที่มีกรอบแยกทักษะออกมาเป็น 3 ระดับ คือ Skill Family, Skill Cluster และ Skills ตามที่ได้ทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ดังแผนภาพ

แผนภาพที่ 3-6 ทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย



ที่มา : World Economic Forum, 2023

ส่วนในระดับทักษะย่อยนั้น ทางผู้วิจัยได้นำทักษะที่ได้กล่าวถึงในงานวิจัยอื่น ตัดความซ้ำซ้อนแล้วเป็น 44 ทักษะ มาบูรณาการต่อยอดจัดหมวดหมู่ให้ตรงกับกรอบรายงานของ WEF 2023 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-1 ทักษะย่อย 44 ทักษะ

Skill cluster (level 2)	Skill
Ethics	การดูแลสิ่งแวดล้อม (Environmental stewardship)
	การเป็นพลเมืองโลก (Global citizenship)
	ความตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Awareness)
	ความรับผิดชอบและการรู้รับผิดชอบ (Responsibility and Accountability)
	การเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)
Self-efficacy	พึ่งพาได้และใส่ใจในรายละเอียด (Dependability and attention to detail)
	การกำกับตัวเอง (Self-regulation and Self Management)
	การมองโลกในแง่ดี (Grounded Optimism)
	การบริหารจัดการเวลา (Time Management)
	ความสามารถในการกระตุ้นและเข้าใจตนเอง (Motivation and self-awareness)
	ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)
	ความรับผิดชอบและการรู้รับผิดชอบ (Responsibility and Accountability)
	การปรับตัว (Adaptability)
	ความสามารถในการฟื้นตัว ยืดหยุ่น และคล่องตัว (Resilience, flexibility and agility)
	Working with others
สร้างการมีส่วนร่วม (Building Inclusivity)	
การสอนและเป็นให้คำแนะนำ (Teaching and mentoring)	
ความเป็นผู้นำ (Leadership and social influence)	
การสื่อสาร (Communication Skills)	
การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborative Skills)	
การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Building)	
Cognitive skills	การคิดอย่างมีตรรกะ (Analytical thinking)
	การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
	การอ่านออกเขียนได้ และพื้นฐานคณิตศาสตร์ (Literacy Reading, writing and mathematics)

ตารางที่ 3-1 ทักษะย่อย 44 ทักษะ (ต่อ)

Skill cluster (level 2)	Skill
Cognitive skills	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)
	การบูรณาการข้ามสาขา (Transdisciplinary)
	ความคล่องตัวในการเรียนรู้ Learning Agility
	ความรู้ทางภาษาต่างประเทศ (International Language)
	การอยากรู้อยากเห็นและเรียนรู้ตลอดชีวิต (Curiosity and lifelong learning)
	การคิดอย่างเป็นระบบ (Systems thinking)
Engagement skills	Marketing and media
	Service orientation and customer service
Management skills	การควบคุมคุณภาพ (Quality control)
	การแก้ปัญหา (Problem Solving)
	การบริหารทรัพยากร และการปฏิบัติงาน (Resource management and operations)
	การตัดสินใจ (Decision-making)
Physical abilities	การบริหารคนที่มีความสามารถ (Talent management)
	ความคล่องแคล่ว อดทน และแม่นยำ (Manual dexterity, endurance and precision)
Technology skills	ความสามารถด้านประสาทสัมผัส (Sensory-processing abilities)
	AI and big data
	Design and user experience
	Digital Fluency
	Networks and cybersecurity
	Programming
	Technological literacy

ที่มา : WEF, 2023

เนื่องจากความสับสนในด้านคำจำกัดความของทักษะต่าง ๆ สำหรับผู้ที่ให้ข้อมูล ดังนั้นการสำรวจจึงปรับให้เฉพาะเจาะจงไปถึงระดับความสามารถเฉพาะ (Function Competency) ซึ่งแต่ละความสามารถจะถูกนำมาจำแนกว่าผู้ที่มีความสามารถดังกล่าวจะต้องมี “ทักษะ” ที่ต้องนำมาบูรณาการกันก็ทักษะ และต้องการ “ความรู้” เฉพาะเจาะจงอะไรบ้าง โดยผู้เชี่ยวชาญ

เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลา ดังนั้นงานวิจัยชุดนี้เป็นการทำการสำรวจกับกลุ่มอุตสาหกรรมและเครือข่าย คำถามการสำรวจจึงไม่ครอบคลุมกลุ่มเศรษฐกิจใส่ใจ แต่เน้นกลุ่มเศรษฐกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องการพัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยี และกลุ่มเศรษฐกิจสีเขียว และสามารถหาผู้เชี่ยวชาญที่สามารถจำแนกความต้องการทักษะ (Skills) ในความสามารถ Competency แต่ละความสามารถได้อย่างแม่นยำกว่าการถามโดยตรงที่ผู้รับการสำรวจ

การสำรวจครั้งนี้มีการสอบถามความต้องการความสามารถขององค์กร ในลักษณะเป็น
หลักสูตรทั้งหมด 90 หลักสูตร ครอบคลุม

1. อุตสาหกรรมดิจิทัล
2. อุตสาหกรรมสีเขียว
3. การพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0
4. Soft Skill (จรรยาบรรณ)

มีองค์กรเข้าร่วมตอบทั้งสิ้น 109 องค์กร แบ่งตามลักษณะอุตสาหกรรมได้ดังนี้

ตารางที่ 3-2 รายชื่อองค์กรที่ร่วมการสำรวจ

ลำดับ	ลักษณะอุตสาหกรรม	จำนวนองค์กร
1	ก๊าซ	1
2	การพิมพ์และบรรจุภัณฑ์	2
3	เคมี	2
4	เครื่องจักรกลการเกษตร	2
5	เครื่องจักรกลและโลหะการ	2
6	เครื่องนุ่งห่ม	2
7	เครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น	2
8	เครื่องสำอาง	2
9	ชิ้นส่วนและอะไหล่ยานยนต์	2
10	เซรามิก	1
11	ดิจิทัล	10
12	เทคโนโลยีชีวภาพ	3
13	ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์	3
14	พลังงานหมุนเวียน	1
15	พลาสติก	5
16	เฟอร์นิเจอร์	2
17	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3
18	ยาง	2
19	ยานยนต์	7
20	รองเท้า	2
21	โรงเลื่อยและโรงอบไม้	2
22	สมุนไพร	2
23	สิ่งทอ	5
24	หนังและผลิตภัณฑ์หนัง	3

ตารางที่ 3-2 รายชื่อองค์กรที่ร่วมการสำรวจ (ต่อ)

ลำดับ	ลักษณะอุตสาหกรรม	จำนวนองค์กร
25	หัตถกรรมสร้างสรรค์	1
26	เหล็ก	2
27	อลูมิเนียม	1
28	อัญมณีและเครื่องประดับ	1
29	อาหารและเครื่องดื่ม	8
30	อื่น ๆ	28

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

ผลการสำรวจจากการนำเสนอ 60 กลุ่มความสามารถ (หลักสูตร) 15 ลำดับความสามารถที่เป็นที่ต้องการสูงสุดเป็นดังนี้

ตารางที่ 3-3 ความสามารถที่เป็นที่ต้องการสูงสุด

ลำดับ	ความสามารถ	ด้าน	Total
1	การทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ	Soft Skill	61
2	การวางแผนกำลังคน	3. ด้านอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)	59
3	การออกแบบระบบวิเคราะห์ข้อมูล Data Analytics	1. ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)	57
4	การวางแผนและตัดสินใจ	Soft Skill	46
5	การบริหารจัดการโครงการยุคใหม่ โดยใช้หลักการ Agility	Soft Skill	46
6	การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์	3. ด้านอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)	41
7	Big Data Analytics	1. ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)	40
8	การประเมินการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า	2. ด้านเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)	39
8	การเป็นผู้นำ	Soft Skill	39
10	การติดตามระบบปฏิบัติงานอัตโนมัติ	3. ด้านอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)	37
11	การโค้ชเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน	Soft Skill	36
12	การออกแบบอย่างยั่งยืน จริยธรรมกับการบริหารงาน	2. ด้านเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)	36

ตารางที่ 3-3 ความสามารถที่เป็นที่ต้องการสูงสุด (ต่อ)

ลำดับ	ความสามารถ	ด้าน	Total
13	การจัดการและปกป้องข้อมูล	1. ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)	35
14	การรับฟังอย่างลึกซึ้ง	Soft Skill	35
15	การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	2. ด้านเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)	35

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

จะเห็นได้ว่ากลุ่มความสามารถด้าน Soft Skill มีความต้องการอยู่ใน 15 อันดับแรกถึง 6 ทักษะ และหากดูภาพรวมการจัดการความสามารถ ตามหมวดที่จัดไว้ในแบบสอบถามแล้วจะเห็นชัดเจนว่ากลุ่มความสามารถด้าน Soft skill จะมีความต้องการสูงที่สุด

ตารางที่ 3-4 สรุปกลุ่มความสามารถที่ต้องการ

ด้าน	จำนวนที่ต้องการ
1. ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)	409
2. ด้านเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)	336
3. ด้านอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)	418
4. Soft Skill	451
Grand Total	1614

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

ซึ่งจากผู้สอบถามทั้ง 109 องค์กร มีความต้องการ ความสามารถเฉลี่ยถึง 14.8 ความสามารถแสดงให้เห็นถึงความต้องการการปรับเปลี่ยนทักษะของบุคลากรเพื่อเข้าสู่เศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก นอกจากนี้หากลงมาดูในรายละเอียดของแต่ละกลุ่มความสามารถ จะเห็นได้ว่าโดยมีรายละเอียดดังนี้ ความต้องการความสามารถ (competency) ขององค์กรที่ให้ความร่วมมือในการสอบถามจะอยู่ในเรื่องของการพัฒนาในลักษณะทักษะเชิงออกแบบ และวางแผนมากที่สุด ตามด้วยกลุ่มความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ โดยดูได้ตามรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3-5 กลุ่มความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ

1. ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล	
ความสามารถ	Total
การออกแบบระบบวิเคราะห์ข้อมูล Data Analytics	57
Big Data Analytics	40
การจัดการและปกป้องข้อมูล	35
การตลาดดิจิทัล	31

ตารางที่ 3-5 กลุ่มความสามารถที่เกี่ยวข้องของการบริหารจัดการ

1. ด้านเศรษฐกิจดิจิทัล	
ความสามารถ	Total
การควบคุมกระบวนการอัตโนมัติ (Automation Process Control)	30
การเล่าเรื่องจากข้อมูลและแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ	25
คอมพิวเตอร์โมเดล	24
ระบบการควบคุมการเข้าถึง	22
Cybersecurity	22
Cloud Computing	20
เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	19
การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ให้เหมาะสมที่สุด	19
การขายสินค้าอุตสาหกรรมทางออนไลน์	17
PDPA	15
วิศวกรรมข้อมูล	14
การจัดการการกู้คืนระบบ ICT	14
วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	5
	409

ตารางที่ 3-5 กลุ่มความสามารถที่เกี่ยวข้องของการบริหารจัดการ (ต่อ)

2. ด้านเศรษฐกิจสีเขียว	
ความสามารถ	Total
การประเมินการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า	39
การออกแบบอย่างยั่งยืน จริยธรรมกับการบริหารงาน	36
การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	35
การบริหารจัดการอาคารสีเขียว	34
การออกแบบการบำรุงรักษา	27
การออกแบบและประยุกต์ใช้ระบบการผลิตแบบยั่งยืน	24
การจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดภูมิทัศน์	23
การจัดการอาคารสถานที่อัจฉริยะ	23
การจัดการระบบสาธารณสุข	20
การออกแบบการผลิตอาหารอย่างยั่งยืน	18
การตรวจสอบและรับรองการตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงาน	18
การออกแบบภูมิทัศน์อย่างยั่งยืน	14

ตารางที่ 3-5 กลุ่มความสามารถ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ (ต่อ)

2. ด้านเศรษฐกิจสีเขียว	
ความสามารถ	Total
การประยุกต์ใช้กลยุทธ์อาคารสีเขียว (Green Building Strategy Implementation)	13
การออกแบบภูมิทัศน์เมืองเพื่อช่วยในการจัดการกับทรัพยากรน้ำ (Water Sensitive Urban Design)	12
	336

ตารางที่ 3-5 กลุ่มความสามารถ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ (ต่อ)

3. ด้านอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)	
	Total
การวางแผนกำลังคน	59
การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์	41
การติดตามระบบปฏิบัติงานอัตโนมัติ	37
การจัดการกระบวนการพัฒนา (Process Development Management)	34
Advanced Processing Technology	30
การจัดการกระบวนการคุณภาพ	30
การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ	26
การบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติ	24
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีวิเคราะห์กระบวนการ	22
การออกแบบกระบวนการอัตโนมัติ	22
การประกันและตรวจสอบคุณภาพ	21
การออกแบบระบบอัตโนมัติ	20
การบริหารการตรวจสอบทางวิศวกรรม	17
การบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์	13
แอปพลิเคชันทางวิทยาศาสตร์การอาหาร	12
การผลิตแบบเพิ่มเนื้อวัสดุ	10
	418

ตารางที่ 3-5 กลุ่มความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ (ต่อ)

4. Soft Skill จรณทักษะ	
ความสามารถ	Total
การทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ	61
การบริหารจัดการโครงการยุคใหม่ โดยใช้หลักการ Agility	46
การวางแผนและตัดสินใจ	46
การเป็นผู้นำ	39
การโค้ชเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน	36
การรับฟังอย่างลึกซึ้ง	35
การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	34
การคิดเชิงวิเคราะห์และเชิงวิพากษ์	31
Empathy for Teamwork สร้างความเข้าใจในที่ทำงาน	28
การตระหนักรู้ภายในตัวเอง	25
การบริหารความขัดแย้งในองค์กร	25
การโน้มน้าวและต่อรอง	25
Emotional Intelligence พัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ด้วย NLP Modern	20
	451

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

เป็นไปได้ว่าเนื่องจากในแบบสำรวจที่จัดทำขึ้น มีความต้องการทางด้าน Soft Skill เป็นความต้องการที่ไม่เฉพาะเจาะจงนัก จึงถูกเลือกจากผู้ตอบทุกกลุ่ม

จากแบบสอบถามเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำ ข้อมูลคำตอบของความสามารถที่ต้องการไปบูรณาการกับตารางจัดทักษะที่ต้องการสำหรับแต่ละความสามารถที่จัดโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจกับทั้งนิยามของความสามารถ (Competencies) ทั้ง 60 ความสามารถที่อยู่ในแบบสอบถามและความเข้าใจในนิยามของทักษะ (Skills) 44 ทักษะ รวมได้ 8 Cluster ที่มีการจัดแบ่งตามกรอบของ World Economic Forum ปี 2023

แผนภาพที่ 3-7 ทักษะที่ต้องการสำหรับแต่ละความสามารถ



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

ตามแผนภาพจะเห็นได้ว่า ความสามารถในการเล่าเรื่องจากข้อมูลเป็นให้เป็นภาพ จะต้องการทักษะ 19 ทักษะจาก 6 skill cluster

โดยเมื่อนำจำนวนทักษะในความสามารถที่ต้องการได้มาจากชนิดของทักษะนั้น คูณด้วยจำนวน ของความสามารถที่มีความต้องการจากการสำรวจ ซึ่งจากความสามารถที่ต้องการ จะคำนวณได้จำนวน 1,614 ความสามารถ โดยหากนำมารวบรวมทักษะที่คุณจำนวนความสามารถ แล้วจะได้ 31,136 และหากนำมาสรุปปริมาณความต้องการของแต่ละทักษะจะเห็นออกมาตาม แผนภาพ

แผนภาพที่ 3-8 สรุปปริมาณความต้องการของแต่ละทักษะ



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

จากแผนภาพ เราจะเห็นได้ชัดว่า กลุ่มทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ กลุ่ม ทักษะการเรียนรู้ (cognitive Skill cluster) และด้วยกลุ่มทักษะ Self efficacy และกลุ่มทักษะ Working with other มีความต้องการค่อนข้างสูง กลุ่มทักษะที่มีความต้องการลดหลั่นกันมา

เราจะคำนวณให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละทักษะของผู้สำรวจชุดนี้ด้วย % ของความสามารถที่ต้องการทักษะนี้ เช่น การอ่านออกเขียนได้ และพื้นฐานคณิตศาสตร์ (Literacy Reading, writing and mathematics) เป็นทักษะที่ “ทุกความสามารถ” ในการสำรวจนี้ต้องการ จึงมีค่า % ความต้องการทักษะเป็น 100% สำหรับทักษะอื่น ๆ ที่มีไม่ได้ถูกต้องการโดยทุกความสามารถจะถูกนำมาให้น้ำหนักเฉลี่ยตามปริมาณความต้องการของทักษะนั้น ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและโอกาสต่อยอดของทักษะนั้น ๆ ต่อกลุ่มความสามารถ และกลุ่มคนที่สำรวจจากผลสำรวจเราสามารถวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มตามน้ำหนักค่าความต้องการทักษะ (Skills Requirement Group) ต่อ ความสามารถออกเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มทักษะพื้นฐานทั่วไป ประกอบด้วย 8 ทักษะที่มีความต้องการจากแต่ละความสามารถมากกว่า 70% ขึ้นไป เป็นกลุ่มทักษะที่ปัจเจกบุคคลควรมีอยู่เป็นพื้นฐาน และควรพัฒนาให้เกิดขึ้นเร็วที่สุด โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัย และการศึกษาภาคบังคับ เนื่องจากเป็นทักษะที่มีความต้องการจากเกิน 70% ของทุกความสามารถ

แผนภาพที่ 3-9 กลุ่มทักษะพื้นฐานทั่วไป 8 ทักษะ

ทักษะ	จำนวนทักษะ ตามความสามารถ ที่ต้องการ	Cluster	% ของความสามารถ ที่ต้องการทักษะนี้
1 การอ่านออกเขียนได้ และพื้นฐานคณิตศาสตร์ (Literacy Reading, writing and mathematics)	1614	Cognitive skills	100%
2 การคิดอย่างมีตรรกะ (Analytical thinking)	1463	Cognitive skills	91%
3 การบริหารจัดการเวลา (Time Management)	1309	Self-efficacy	81%
4 พึ่งพาได้และใส่ใจในรายละเอียด (Dependability and attention to detail)	1262	Self-efficacy	78%
5 ความรับผิดชอบและการรู้จำผิด (Responsibility and Accountability)	1247	Ethics	77%
6 ความคุ้นเคยในด้าน ดิจิตอล Digital Fluency	1177	Technology skills	73%
7 ความรู้ทางเทคโนโลยี Technological literacy	1176	Technology skills	73%
8 การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborative Skills)	1165	Working with other:	72%

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

2. กลุ่มทักษะพัฒนาร่วมประกอบด้วย 25 ทักษะ ที่เป็นทักษะที่มีความต้องการ จากความสามารถต่าง ๆ ที่ค่อนข้างสูง คือ มากกว่า 40% ขึ้นไปเป็นทักษะที่อยู่ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และการอยู่ร่วมกับคนในสังคม ดังนั้น จึงเป็นทักษะที่จะสามารถ พัฒนาได้ดีในช่วงวัยที่เข้าเรียนในสถานศึกษาและการทำงานในอนาคต

แผนภาพที่ 3-10 กลุ่มทักษะพัฒนาร่วม 25 ทักษะ

	ทักษะ	จำนวนทักษะ ตามความสามารถ ที่ต้องการ	Cluster	% ของความสามารถ ที่ต้องการทักษะนี้
9	การสอนและเป็นโค้ชและนำ (Teaching and mentoring)	1105	Working with other:	68%
10	การสื่อสาร (Communication Skills)	1058	Working with other:	66%
11	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)	1044	Cognitive skills	65%
12	การแก้ปัญหา (Problem Solving)	1011	Management skills	63%
13	การคิดอย่างเป็นระบบ (Systems thinking)	991	Cognitive skills	61%
14	การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking)	964	Cognitive skills	60%
15	สร้างการมีส่วนร่วม Building Inclusivity	941	Working with other:	58%
16	ความเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)	929	Ethics	58%
17	ความตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Awareness)	926	Ethics	57%
18	ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)	925	Self-efficacy	57%
19	การกำกับตัวเอง (Self-regulation and Self Management)	912	Self-efficacy	57%
20	การตัดสินใจ (Decision-making)	859	Management skills	53%
21	การเข้าใจผู้อื่น (Empathy)	858	Working with other:	53%
22	การบูรณาการข้ามสาขา (Transdisciplinary)	845	Cognitive skills	52%
23	ความสามารถในการกระตุ้นและเข้าใจตนเอง (Motivation and self-awareness)	816	Self-efficacy	51%
24	การปรับตัว (Adaptability)	800	Self-efficacy	50%
25	ความคล่องตัวในการเรียนรู้ (Learning Agility)	793	Cognitive skills	49%
26	ความเป็นพลเมืองโลก (Global citizenship)	766	Ethics	47%
27	การบริหารคนที่มีความสามารถ (Talent management)	763	Management skills	47%
28	การบริหารทรัพยากร และการปฏิบัติงาน (Resource management and operations)	760	Management skills	47%
29	การมองโลกในแง่ดี (Grounded Optimism)	756	Self-efficacy	47%
30	การควบคุมคุณภาพ (Quality control)	693	Management skills	43%
31	ความเป็นผู้นำ Leadership and social influence	674	Working with other:	42%
32	การอยากรู้อยากเห็นและเรียนรู้ตลอดชีวิต (Curiosity and lifelong learning)	655	Cognitive skills	41%
33	การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Building)	652	Working with other:	40%

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

3. กลุ่มทักษะตามสายเศรษฐกิจ กลุ่มนี้เป็นทักษะที่มีความเฉพาะเจาะจงในระดับกลุ่มเศรษฐกิจ จากการสำรวจนี้พบเพียง 6 ทักษะเนื่องจากการสำรวจที่มีกรอบสายเศรษฐกิจเพียง 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ Digital Economy, Green Economy และ Care Economy เราสามารถคาดหวังได้ว่าเมื่อเกิดความท้าทายใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดกลุ่มเศรษฐกิจใหม่ ๆ จะมีการนิยามทักษะใหม่ ๆ ที่เป็นที่ต้องการตอบสนองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงได้ โดยกลุ่มนี้จะมีความต้องการทักษะระหว่าง 25% - 40% และเหมาะที่จะพัฒนาหลังจากแต่ละปัจเจกบุคคลค้นพบความชอบ หรือความจำเป็นเพื่อเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจที่ต้องการต่อไป

แผนภาพที่ 3-11 กลุ่มทักษะตามสายเศรษฐกิจ

	ทักษะ	จำนวนทักษะตามความสามารถ ที่ต้องการ	Cluster	% ของความสามารถ ที่ต้องการทักษะนี้
34	การดูแลสิ่งแวดล้อม Environmental stewardship	570	Ethics	35%
35	ความสามารถด้านประสาทสัมผัส (Sensory processing abilities)	559	Physical abilities	35%
36	ความคล่องแคล่ว อุตุน และแม่นยำ (Manual dexterity, endurance and precision)	551	Physical abilities	34%
37	ความสามารถในการฟื้นตัว ยืดหยุ่น และ คล่องตัว (Resilience, flexibility and agility)	505	Self-efficacy	31%
38	ความรู้ทางภาษาต่างประเทศ (International Language)	478	Cognitive skills	30%
39	การเขียนโปรแกรม Programming	396	Technology skills	25%

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

4. กลุ่มทักษะเฉพาะเจาะจงสำหรับงาน เป็นทักษะที่มีลักษณะแคบ และเฉพาะเจาะจงสำหรับบางลักษณะงาน ซึ่งเมื่อเกิดลักษณะงานใหม่ ๆ ก็เกิดทักษะใหม่ ๆ ขึ้นมาด้วย อย่างไรก็ตาม ทักษะเหล่านี้ จะมีปัญหาในการพัฒนาเนื่องจากทักษะที่เกิดใหม่ จะเกิดขึ้นได้จากการลองผิดลองถูก ไม่มีระบบหรือกลไกที่ชัดเจน ดังนั้นการ Co-develop กับสถาบันการศึกษาอาจจะเป็นกลไกที่เหมาะสมที่สุด และเมื่อพัฒนาถึงจุดหนึ่งแล้ว อาจกลายเป็น Common Knowledge หรือถูกพัฒนาเป็นระบบอัตโนมัติแล้ว

แผนภาพที่ 3-12 กลุ่มทักษะเฉพาะเจาะจงสำหรับงาน

	ทักษะ	จำนวนทักษะตามความสามารถที่ต้องการ	Cluster	% ของความสามารถที่ต้องการทักษะนี้
40	Service orientation and customer service	378	Engagement skills	23%
41	การตลาดและสื่อ (Marketing and media)	313	Engagement skills	19%
42	ปัญญาประดิษฐ์ และ ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (AI and big data)	283	Technology skills	18%
43	การออกแบบ ประสบการณ์ทางดิจิทัล Design and user experience	101	Technology skills	6%
44	เครือข่าย และระบบรักษาความปลอดภัย Networks and cybersecurity	93	Technology skills	6%

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

จากสรุปผลการสำรวจกลุ่มทักษะที่มีความต้องการมากที่สุด เป็นกลุ่มทักษะการเรียนรู้ตามด้วยกลุ่มการรับรู้และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง กลุ่มการทำงานร่วมกับผู้อื่น และกลุ่มทักษะด้านจริยธรรม

ทักษะในกลุ่มทักษะเหล่านี้มีลักษณะเป็นจรรยาบรรณ (Soft skills) เป็นส่วนมาก และจากการจัดลำดับทักษะย่อยในการสำรวจแล้วพบว่า 6 ทักษะย่อยใน 8 ของทักษะที่เป็นที่ทักษะพื้นฐานเป็นจรรยาบรรณเช่นกัน และ 15 ทักษะย่อยจาก 25 ทักษะที่เป็นทักษะพัฒนาร่วมก็เป็นจรรยาบรรณเช่นกัน

จากรายงานของ World Economic Forum พบว่า Skills ที่เป็นที่ต้องการให้มีการ Reskill มากที่สุด จากองค์กรของไทย มีดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 3-13 Skills ที่เป็นที่ต้องการให้มีการ Reskill มากที่สุด

Core skills

Skills needed to perform well in key, stable roles within the company (share of organizations surveyed)

■ Skills, knowledge and abilities ■ Attitudes

	26%	13%	16%	18%	12%	ECONOMY	GLOBAL
Cognitive skills						26%	26%
Engagement skills						8%	6%
Management skills						13%	12%
Physical abilities						3%	3%
Technology skills						16%	16%
Ethics						4%	3%
Self-efficacy						18%	23%
Working with others						12%	11%

ที่มา : World Economic Forum, 2023

ซึ่งจะเห็นได้ว่า กลุ่มทักษะที่มีความต้องการความสอดคล้องกันอย่างน้อยใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทักษะการเรียนรู้ (Cognitive Skill) กลุ่มการรับรู้และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self Efficacy) ส่วนกลุ่มทักษะด้านเทคโนโลยีนั้น จากการจัดแบ่งหมวดหมู่ทักษะ ในกระบวนการสำรวจที่จัดทำโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยนั้นอาจมีความแตกต่างแต่กลุ่มทักษะด้านเทคโนโลยี 2 ทักษะ คือ ความรู้ด้านเทคโนโลยี และความคุ้นเคยทางด้านดิจิทัล ก็ติดอยู่ในกลุ่มทักษะพื้นฐาน 8 ทักษะที่เป็นที่ต้องการสูงสุดเช่นกัน

จากรายงานของ Coursera ซึ่งจัดอันดับทักษะของประเทศไทย ไว้ในระดับที่ 83 โดยวัดจากการเรียนในระบบ Coursera พบว่า พลเมืองในประเทศไทยที่ เข้าไปใช้ระบบใน Coursera มีทักษะที่ค่อนข้างต่ำมาก คือ Leadership & Management, Operating System, และ Probability & Statistic และที่ค่อนข้างต่ำ คือ Mathematics, Data visualization, Communication, และ Security Engineering

แผนภาพที่ 3-14 ทักษะของประเทศไทย

Global Rankings and Skill Proficiency Levels					
BUSINESS Rank 67		TECHNOLOGY Rank 76		DATA SCIENCE Rank 79	
Accounting	18%	Cloud Computing	36%	Data Analysis	47%
Communication	16%	Computer Networking	59%	Data Management	31%
Entrepreneurship	50%	Computer Programming	58%	Data Visualization	15%
Finance	40%	Databases	52%	Machine Learning	58%
Human Resources	36%	Mobile Development	N/A	Mathematics	15%
Leadership & Management	8%	Operating Systems	9%	Probability & Statistics	7%
Marketing	97%	Security Engineering	16%	Statistical Programming	34%
Sales	71%	Software Engineering	30%		
Strategy & Operations	34%	Theoretical Computer Science	26%		
		Web Development	31%		

ที่มา : World Economic Forum, 2023

สรุป

การสำรวจสรุปได้ว่าผู้ประกอบการในโลกปัจจุบันรวมทั้งประเทศไทย มีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญ สำหรับการที่จะเผชิญกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว และความต้องการที่มีความสำคัญอันดับถัดไป คือ กลุ่มการรับรู้และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง Self efficacy ซึ่งกลุ่มทักษะทั้ง 2 กลุ่ม มีทักษะที่เป็นจรรยาวัจนมากกว่า สมรรถนะทักษะ ซึ่งจรรยาวัจนทักษะ ยังยากที่จะวัดผลออกมาได้ชัดเจน ทำให้ไม่มีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถทำการพัฒนาและรับรองทักษะได้ หากแต่การประเมินจรรยา

ทักษะ มักจะถูกประเมิน ควบคู่ไปกับสมรรถทักษะ ด้วยชื่อเสียงของแต่ละสถาบันการศึกษา ตลอดจนกิจกรรมที่ได้ทำในสถาบันการศึกษาของนักเรียนนักศึกษาชั้น ๆ รวมทั้งพิจารณาจาก สถานที่ทำงานที่แต่ละคนได้เข้าทำงานมาก่อน ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า จรณทักษะจะถูกพัฒนาจากสภาพแวดล้อม และบริบท ซึ่งรวมทั้งความคาดหวังขององค์กรนั้น ๆ

พลเมืองไทย มีลักษณะเฉพาะที่เป็นจรณทักษะ ที่คนในประเทศอื่นเห็นเหมือนกัน เช่น การยิ้มง่ายและให้อภัย ซึ่งเกิดจากวัฒนธรรมที่หล่อหลอมรวมกันกับความคาดหวังที่ถูกสร้างขึ้น จากสังคมเป็นคุณลักษณะที่สามารถสร้างประโยชน์ และยากจะเรียนแบบ หรืออาจจะกล่าวว่จรณทักษะ หรือ Soft skill ที่ร่วมกันของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือของประเทศที่เป็นที่ชื่นชมจะสร้าง Soft power ของกลุ่มนั้น ๆ หรือ ของประเทศนั้น ๆ ได้

ผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า แม้ว่าไม่สามารถระบุความขาดแคลนของทักษะที่ยังไม่เกิดขึ้นได้ แต่สามารถเตรียมความพร้อมที่จะมีจรณทักษะ ที่ปัจเจกบุคคลจำเป็นต้องมีให้เป็นฐานสำหรับการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต มีความรู้และเข้าใจเพียงพอที่จะสร้างให้เป็นสมรรถนทักษะที่สร้างสมรรถนะให้กับองค์กรได้ในที่สุด

กระบวนการศึกษาในประเทศไทย โดยสัดส่วนแล้วยังเน้นการวัดทางสมรรถนะและย้ำเน้นการสอน สมรรถนทักษะ ที่สามารถวัดผลได้ง่าย และพัฒนาได้โดยการเรียนรู้ และการฝึกฝน และเป็นการเรียนเพื่อให้ “ทำได้” และ “ทำได้ทัน” เป็นสำคัญทำให้ผู้เรียนทุกระดับมีความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย โดยกระบวนการฝึกฝนและจดจำมากกว่าการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการลองผิดลองถูก ผ่านบริบท และปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน จึงทำให้หน้าที่การพัฒนาจรณทักษะไปอยู่ที่วัฒนธรรมองค์กรที่บุคคลนั้น ๆ ใช้เวลาบ่มเพาะอยู่ ดังนั้นการที่จะให้ปัจเจกบุคคลมีกลุ่มทักษะการเรียนรู้ และจรณทักษะอื่น ๆ ทั้งสถาบันการศึกษา และสถานประกอบการไม่เพียงแต่จะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน แต่จะต้องปรับวัฒนธรรมองค์กรที่จะเปิดโอกาสให้แต่ละปัจเจกบุคคลมีสภาพแวดล้อม บริบท และการวัดผล ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้มากกว่าการมุ่งเน้นสมรรถนะของงานเพียงอย่างเดียว

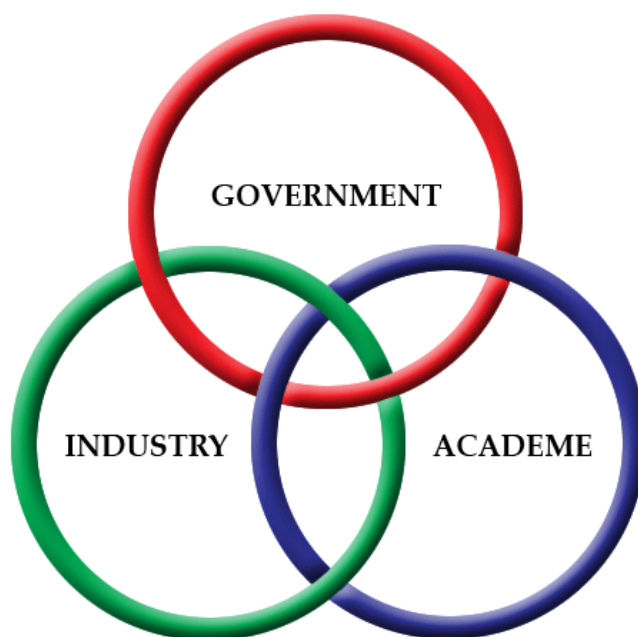
บทที่ 4

แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย

ปัจจัยการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต ไม่ใช่เพียงการรับรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพียงเท่านั้น แต่จะต้องสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาที่เหมาะสมให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากทุกภาคส่วน ที่มีหน้าที่ในการคิด การนำไปใช้ และควบคุมการแบ่งสรรทรัพยากร โดย งานวิจัยนี้ขอเสนอการทำงานบูรณาการร่วมกัน 3 ส่วน ตามกรอบความคิดโมเดลสามวงแหวน (Tripple Helix Model) ดังนี้

แผนภาพที่ 4-1 โมเดลสามวงแหวน (Triple Helix model)

THE TRIPLE-HELIX MODEL



Source: Henry Etzkowitz and Loet Leydesdorff, 2000
Diagram: www.techpinoytrend.blogspot.com (03 March 2011)

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

เป็น Framework ที่อธิบายความสัมพันธ์และความสัมพันธ์ระหว่างสายวิชาการ (องค์กรด้านการศึกษา), อุตสาหกรรม (ธุรกิจและอุตสาหกรรม), และรัฐบาลในการสนับสนุนนวัตกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ โมเดลนี้เน้นการร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสามส่วนนี้เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและสร้างผลกระทบต่อสังคม

โมเดลสามวงแหวนถูกเสนอครั้งแรกโดย Etzkowitz และ Leydesdorff ในปี ค.ศ. 1990 และได้ถูกใช้กว้างไปในการเข้าใจและวิเคราะห์แนวโน้มของระบบนวัตกรรม สามวงแหวนที่ปรากฏในโมเดลแทนด้วย

1. สายวิชาการ (องค์กรด้านการศึกษา): วงแหวนนี้แทนบทบาทของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยในการสร้างความรู้, การทำงานวิจัย, และการให้การศึกษา มหาวิทยาลัยมีบทบาทในการสร้างและกระจายความรู้ผ่านการวิจัยทางวิชาการ, โปรแกรมการศึกษา, และการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญ

2. อุตสาหกรรม: วงแหวนนี้แทนบทบาทของธุรกิจ, บริษัท, และภาคอุตสาหกรรมในการประยุกต์ใช้และพัฒนาความรู้ อุตสาหกรรมใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นโดยสายวิชาการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์, เทคโนโลยี, และบริการนวัตกรรม ส่วนที่สำคัญคือการแปลงผลวิจัยให้เป็นการใช้งานจริงและการสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจ

3. รัฐบาล: วงแหวนนี้แทนบทบาทของหน่วยงานรัฐบาลและนักบริหารที่มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับนวัตกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ รัฐบาลให้การสนับสนุนทางการเงิน, กรอบทางกฎหมาย, และกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนา, ส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ และสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสายวิชาการและอุตสาหกรรม

โมเดลสามวงแหวนเสนอให้เห็นว่าการมีปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างสามวงแหวนเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมนวัตกรรมและสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจเติบโตทางสังคม โมเดลนี้เน้นความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสามวงแหวนนี้เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจเติบโตทางสังคมและการพัฒนาสังคม จะเห็นได้ว่า การที่จะพัฒนาทักษะใด ๆ ก็ตามให้สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศได้จะต้องมีความร่วมมือกันทั้ง นโยบายของภาครัฐ ภาคการศึกษา (ทั้งของรัฐและเอกชน) และภาคเอกชนเองในหลากหลายมิติ

นอกจากนี้การที่เริ่มมีคนจำนวนมากนอกวัยเรียนติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ไม่ทัน และไม่มีโครงสร้างพื้นฐานในการกลับเข้าไปเรียนรู้ ซึ่งกลไกหนึ่งที่จะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาทั้งหมดได้คือ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เปลี่ยนการใช้ช่วงชีวิตจากเพียงช่วงการศึกษาการทำงาน และการเกษียณ มุมมองใหม่ สูงวัยไม่ต้องไร้ค่า โดย

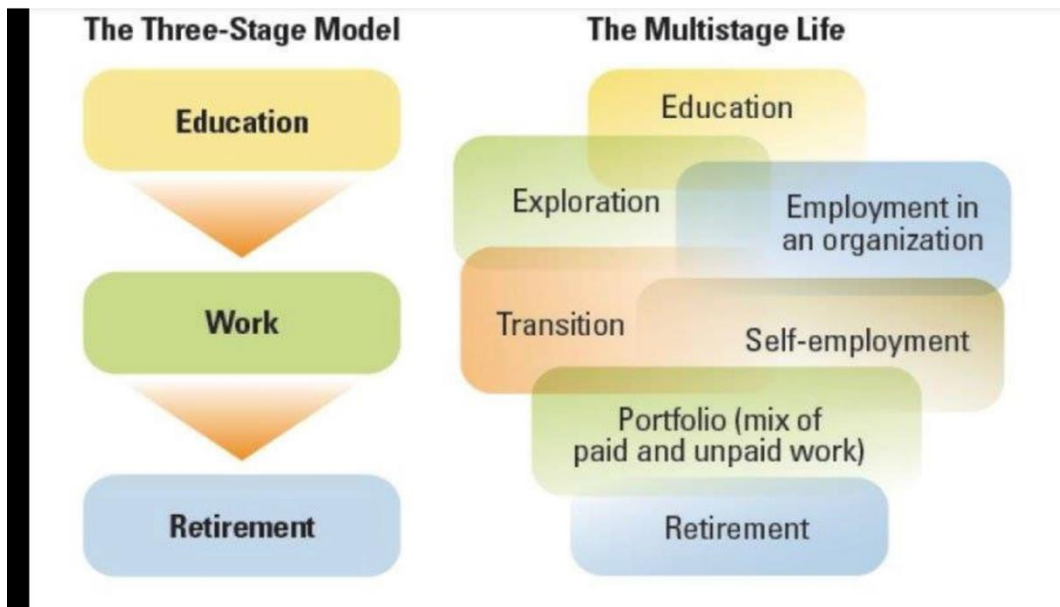
การเปลี่ยนแปลงจากบทบาทการใช้ชีวิต 3 ขั้นตอน (3 stages Model) สู่การใช้ชีวิตแบบหลายบทบาทในแต่ละช่วงวัย (Multistage life)

จากการศึกษาของ Gratton & Scott (2017) ได้สรุปรูปแบบบทบาทการใช้ชีวิตแบบเดิม 3 ขั้นตอน (3 stages of life) ที่เคยเรียบเรียงอย่างเรียบง่าย ที่แต่ละช่วงวัยจะมีบทบาทหน้าที่ทางเศรษฐกิจสังคมชัดเจนไม่เหลื่อมล้ำกัน คือ

1. ในช่วงปฐมวัย วัยรุ่น (อายุ 0-18 ปี) บทบาทคือ การเรียน และศึกษา เพื่อเตรียมคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญ ค้นหาตนเอง เพื่อเข้าสู่เส้นทางอาชีพ (Career Path)
2. ในช่วงวัยทำงาน (อายุ 15-59 ปี) - บทบาทของช่วงวัยนี้คือ การทำงาน และเติบโตตามเส้นทางอาชีพ แม้จะมีการเปลี่ยนงานบ้างแต่ก็มักจะอยู่ในเส้นทางอาชีพเดียวกัน
3. สุดท้ายคือในช่วงวัยสูงอายุ (อายุ 59 ปีขึ้นไป) บทบาทคือ การช่วยสนับสนุน และใช้ชีวิตเกษียณออกจากเส้นทางอาชีพ

ปัจจุบันจากการคาดการณ์อายุขัยที่คาดว่าคนจะอายุยืนขึ้น ทำให้งานและอาชีพ บางอย่างจะถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยี หรือ ถูกทำให้ว่างจนไม่มีความสำคัญอีก ทำให้เส้นทางอาชีพ บางอย่างถูกทำให้สั้นลง บางปัจเจกบุคคลอาจจะไม่สามารถที่จะมีคุณค่าทางเศรษฐกิจสังคมได้ ด้วยเส้นทางอาชีพเดียวจนสิ้นอายุขัย ทำให้ปัจเจกบุคคลจะต้องเตรียมตัวเองสำหรับความพลิกผัน ฉับพลัน ที่จะทำให้ต้องเตรียมตัวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจในเส้นทางสายอาชีพที่แตกต่างจากเดิม ทำให้ ในระหว่างที่อยู่ในจ้างงาน หรือการเดินทางตามสายอาชีพดั้งเดิม แต่ละปัจเจกบุคคลจะต้องค้นหา ตนเอง และพัฒนาทักษะที่อาจจะจำเป็นสำหรับเส้นทางอาชีพอื่น ๆ ในอนาคต

แผนภาพที่ 4-2 เป็นแผนภาพที่เปรียบเทียบ รูปแบบ ของการใช้ชีวิตระหว่างแบบเรียบง่าย 3 ขั้นตอน กับการรูปแบบ หลายบทบาทในแต่ละช่วงวัย



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

จากแผนภาพจะเห็นได้ว่าในที่สุดแล้ว การเรียนรู้เพิ่มเติม การพัฒนาทักษะ และการค้นหาตนเอง มีความต้องการอยู่ตลอดทุกช่วงวัย หากแต่ระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจ ในปัจจุบันของไทย ไม่ได้เอื้อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในช่วงวัยอื่นอย่างเป็นระบบ ระบบเศรษฐกิจ การจ้างงาน ไม่เปิดโอกาสให้ปัจเจกบุคคล ออกไปใช้เวลาในการพัฒนาทักษะได้มากนัก และสภาพ เศรษฐกิจที่เลื่อมล้ำก็ทำให้ปัจเจกบุคคลเลือกที่จะหาอาชีพเสริมเพื่อให้รายได้พอเพียง มากกว่าที่จะ เข้าสู่ระบบการพัฒนาทักษะ ขณะเดียวกันระบบการศึกษาก็ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อการพัฒนาทักษะ ความรู้ สำหรับคนที่กำลังประกอบอาชีพ หรือสำหรับผู้สูงอายุอย่างเฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ วุฒิการศึกษา หรือการรับรองทักษะสำหรับบุคลากรในหลาย ๆ อาชีพ ไม่ได้ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่ม ความก้าวหน้าในสายงานอาชีพ เนื่องจากไม่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของภาคธุรกิจ

จากรายงานการศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) เพื่อรองรับการพลิกโฉมฉัพลันและวิกฤตการณ์โลก (กลุ่มยุทธศาสตร์กำลังคนในระบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ)

ได้จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้คนมีทักษะและความรู้ที่ตอบโจทย์การทำงานและการใช้ชีวิต และมีภูมิคุ้มกันต่อภาวะผันผวนของเศรษฐกิจและสังคมโลก เป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learner) และมีวัฒนธรรมของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจะมุ่งเน้นให้ข้อเสนอแนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สามารถเข้าไปมีบทบาทส่งเสริมการยกระดับทักษะและความรู้ได้ โดยมุ่งเน้นศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย 4 ช่วงวัย ได้แก่ เด็กและเยาวชนนอกระบบการศึกษา ซึ่งรวมถึงเด็กและเยาวชนกลุ่มเสี่ยงที่จะหลุดออกจากระบบการศึกษา นักศึกษา กำลังแรงงาน และผู้สูงอายุ ซึ่งรวมถึงผู้ที่กำลังจะเข้าสู่วัยสูงอายุ ซึ่งแต่ละกลุ่มเป้าหมายจะมีจุดเน้นของการศึกษาและคุณลักษณะที่คาดหวังที่แตกต่างกัน โดย แยกเป็นกลุ่ม ดังนี้

1. เด็กและเยาวชนที่อยู่นอกระบบการศึกษา มุ่งเน้นการสร้างโอกาสการเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาใน 3 ด้าน ได้แก่

1.1 การพัฒนาทักษะอาชีพ มุ่งเน้นที่การจัดการศึกษาสอดคล้องกับความต้องการและบริบทการดำเนินชีวิต ครอบคลุมทั้งการศึกษาเพื่อคุณวุฒิและการฝึกอบรมระยะสั้น ได้แก่ การจัดการศึกษาที่เชื่อมโยงกับอาชีพ (Career-based education) เพื่อลดข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจในการเข้าถึงการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรแบบตอบโจทย์รายบุคคล (Personalized curriculum) เพื่อตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายที่มีภาระการทำงาน

1.2 การพัฒนาทักษะชีวิต ควรส่งเสริมพัฒนาระบบให้คำปรึกษาด้านการใช้ชีวิตเป็นรายบุคคล (Personal life counseling) เพื่อส่งเสริมให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และมีทัศนคติที่เอื้อต่อการพัฒนาตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การมีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth mindset) เกิดความต้องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและการยกระดับคุณภาพชีวิต

1.3 การสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการศึกษา ให้ความสำคัญกับการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการศึกษา ผ่านการพัฒนาแพลตฟอร์มการแนะแนวอาชีพ (Career guidance platform) และการสร้างบุคคลต้นแบบ (Role model) เพื่อลดอัตราการออกกลางคัน และสร้างทัศนคติที่ส่งเสริมการพัฒนา (Growth mindset) นอกจากนี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายยังควรมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นให้กับบุคลากรทางด้านเด็กและเยาวชนนอกระบบการศึกษา โปรแกรมสนับสนุนการทำงาน (Promotional package) รวมถึงการพัฒนาฐานข้อมูลกลางด้านเด็กและเยาวชนนอกระบบการศึกษา เพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. นักศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ เพื่อขยายผลและเสริมความเข้มแข็งให้กับระบบการพัฒนาบัณฑิตฐานสมรรถนะ ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีทักษะที่ตอบโจทย์การทำงานหรือการเป็นผู้ประกอบการ สามารถแข่งขันในตลาดงาน และมีภูมิคุ้มกันต่อภาวะวิกฤต โดยประกอบด้วย

2.1 การเพิ่มจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมการจัดการศึกษาร่วมกับการทำงานเป็นสองเท่า จากจำนวนปัจจุบัน หรือประมาณ 120,000 คน/ปี โดยดำเนินการในรูปแบบ CWIE และการจัดตั้ง Industrial Training Center (ITC) ที่มีสภาพแวดล้อมเสมือนในสถานประกอบการจริงสำหรับการฝึกปฏิบัติงาน เพื่อลดข้อจำกัดด้านจำนวนสถานประกอบการที่รองรับนักศึกษาไม่เพียงพอ ITC เกิดจากการร่วมลงทุนของภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการที่มีความพร้อม โดยสถานประกอบการที่ร่วมลงทุนจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจาก BOI หรือกรมสรรพากร และภาครัฐ สนับสนุนงบประมาณในการจัดหาผู้ฝึกอบรมให้กับศูนย์ดังกล่าว

2.2 การพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ กำหนดโครงสร้างและบทบาทของหน่วยงานทั้งในระดับนโยบายและปฏิบัติการ โดยเน้นระบบที่ยืดหยุ่น และเปิดโอกาสให้หน่วยงานที่มีศักยภาพเข้ามาเป็นหน่วยงานขับเคลื่อนตัวกลาง (intermediary) ได้ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ บริษัทเอกชน องค์กรนอกภาครัฐ (NGO) องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร รวมถึงมีการจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อประกันคุณภาพ

2.3 จัดทำมาตรการสนับสนุน และสิทธิประโยชน์สำหรับผู้มีบทบาทหลัก เช่น สถานประกอบการ อาจารย์ หน่วยงานตัวกลาง

2.4 สนับสนุนการจัดทำข้อมูลความต้องการด้านทักษะ

2.5 การทดลองนำร่องโดยใช้กลไกการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา (Higher Education Sandbox) เพื่อขอยกเว้นมาตรฐานการจัดการศึกษาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาร่วมกับสถานประกอบการและ

2.6 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างคณะ/สถาบันอุดมศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์ และการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน

3. กำลังแรงงาน มุ่งเน้นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายให้ครอบคลุมทุกกลุ่มและการสร้างภูมิคุ้มกันด้านทักษะที่ตอบโจทย์การพัฒนากำลังแรงงานแต่ละกลุ่มเพื่อรองรับภาวะวิกฤต ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้านการส่งเสริมและจูงใจในการพัฒนาทักษะแรงงาน มุ่งเน้นมาตรการส่งเสริมทางการเงินโดยตรงไปที่ตัวบุคคลและการสร้างแรงจูงใจให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะผ่านการให้ข้อมูลเชิงรุกไปยังกลุ่มเป้าหมาย

3.2 ด้านระบบนิเวศการพัฒนาทักษะแรงงาน เช่น พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (National Credit Bank) การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) ที่เน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการทำงานโดยสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ ร่วมกันออกแบบและพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาแพลตฟอร์มที่ให้บริการส่งเสริมการพัฒนาทักษะและเชื่อมโยงกับการฝึกอบรม การประเมินสมรรถนะ และการหางาน ซึ่งดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน อาทิ สถาบันอุดมศึกษา สวทช. กระทรวง อว. กรมการจัดหางาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

3.3 ด้านการพัฒนา กำลังแรงงานเฉพาะกลุ่ม อาทิ การส่งเสริมทางการเงินและยกระดับสวัสดิภาพด้วยการจัดทำ package สวัสดิการที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะ

สำหรับกลุ่มแรงงานนอกระบบและกลุ่มเปราะบาง การส่งเสริม Public learning space เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ สนับสนุนให้เกิดการแข่งขันของแพลตฟอร์มให้บริการทางานเพื่อให้ต้นทุนการใช้งานแพลตฟอร์มที่ผู้ทางานต้องแบกรับลดลงสำหรับกลุ่ม Gig Workers ทักษะสูง

4. ผู้สูงอายุและผู้กำลังเข้าสู่วัยสูงอายุที่มีช่วงอายุระหว่าง 45-60 ปี

มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพให้กับองค์กรท้องถิ่นหรือชุมชนในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสุขภาพและความต้องการทั้งด้านการใช้ชีวิตและการทำงานของผู้สูงอายุ เน้นการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ใช้รูปแบบกิจกรรมที่จูงใจให้ผู้สูงอายุต้องการเรียนรู้มากขึ้น ประกอบด้วย

4.1 การพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนรู้และการดูแลผู้สูงอายุ ให้สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มได้อย่างมีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการการเรียนรู้และสุขภาพ ให้ความรู้เบื้องต้นในการดูแลผู้สูงอายุกับบุคคลที่ดูแลผู้สูงอายุ โดยสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ร่วมยกระดับความเชี่ยวชาญของวิทยากรโรงเรียนผู้สูงอายุ สำนักงาน กศน. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.2 การเตรียมความพร้อมให้กับผู้สูงอายุและผู้ที่กำลังจะเข้าสู่วัยสูงอายุ ส่งเสริมให้เกิดโรงเรียนผู้สูงอายุรูปแบบใหม่ ที่เน้นการเพิ่มทักษะหรือการเปลี่ยนทักษะ (Upskil/reskill) เตรียมพร้อมทำงานในวัยสูงอายุให้กับคนในวัยก่อนเกษียณ รวมถึงการให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในวัยสูงอายุ โดยสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และภาคเอกชนมีส่วนร่วมพัฒนาทักษะให้กับคนกลุ่มดังกล่าว ส่งเสริมให้เกิดแพลตฟอร์มที่รวบรวมวิชาเรียนที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้ง่าย

4.3 การส่งเสริมการเข้าถึงของสังคมของผู้สูงอายุ ผ่านการเรียนรู้ตามอัธยาศัยที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มคนต่างวัย (Intergenerational learning) โดยการสนับสนุนงบประมาณไปยังพื้นที่การเรียนรู้ในชุมชนผ่านกองทุนผู้สูงอายุหรือกองทุนหมู่บ้าน หรือการสนับสนุนจากภาคเอกชน

4.4 การส่งเสริมการทำงานของผู้สูงอายุ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำงานเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ รวมถึงการเชื่อมโยงหลักสูตรการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพของผู้สูงอายุเข้ากับโครงการบ่มเพาะธุรกิจ จัดหาตลาดจำหน่ายสินค้าจากผู้สูงอายุ เช่น เปิดตลาดในมหาวิทยาลัย ด้วยสถาบันอุดมศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในระบบนิเวศการเรียนรู้ตลอดชีวิต

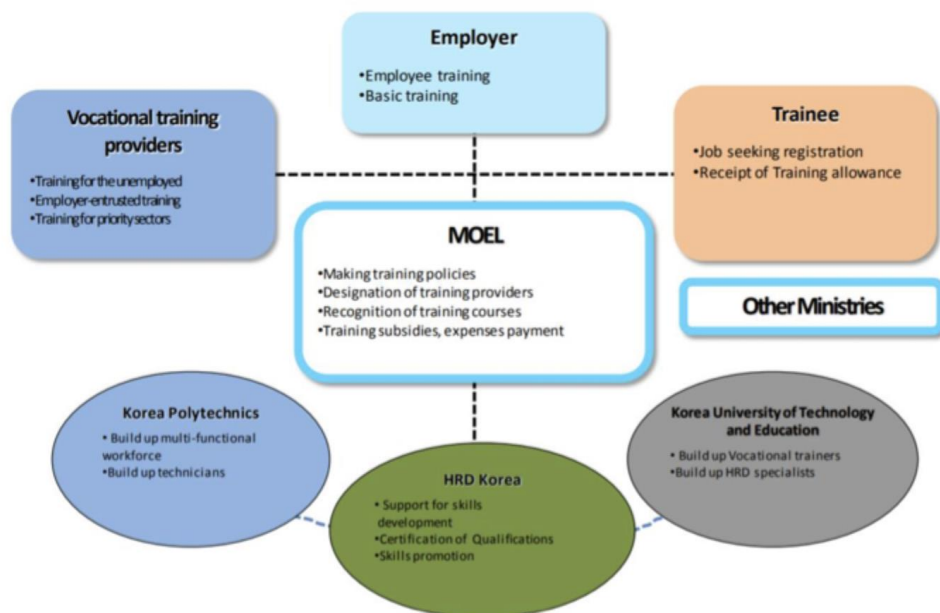
ในที่นี่เราจะทำการศึกษา และวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมทักษะแห่งอนาคตของประเทศอื่น ๆ ที่มีลักษณะโครงสร้างประชากร ที่มีความคล้ายคลึงกับประเทศไทย และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่มีความสามารถในการแข่งขันค่อนข้างสูงกว่าประเทศไทย 3 ประเทศ คือ เกาหลี สิงคโปร์ และฝรั่งเศส

การสนับสนุนของภาครัฐในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตในต่างประเทศ

1. เกาหลีใต้

การดำเนินงานด้านการยกระดับทักษะแรงงานของประเทศเกาหลีใต้ จะดำเนินการกระทรวงแรงงานและการจ้างงาน (Ministry of Employment and Labour; MOEL) ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐทั้งภายในกระทรวงและภายนอกกระทรวง สถาบันการศึกษาทั้งในระดับอุดมศึกษาและระดับอาชีวศึกษาซึ่งมีการปรับหลักสูตรเพื่อรองรับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ โดยมีกฎหมาย The Vocational Training Act ตั้งแต่ปี 1967 ได้กำหนดให้การฝึกอาชีพ (Vocational Training) เป็นส่วนหนึ่งของกฎหมาย แต่จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทำให้กระบวนการฝึกอาชีพในรูปแบบเดิม ๆ ไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรม และการฝึกงานต่าง ๆ กระจุกตัวในบริษัทขนาดใหญ่ ทำให้มีการเพิ่มโครงการฝึกอบรมของกลุ่มสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก และในปี 2009 ได้ปรับระบบการพัฒนาทักษะอาชีพ (The Vocational Skills Development Account System) ให้เชื่อมโยงการฝึกงาน เข้ากับบริการจัดหางาน บริการให้คำปรึกษา ทำให้การฝึกงานมีการตอบโจทย์ของเศรษฐกิจได้ทันเหตุการณ์มากขึ้น

แผนภาพที่ 4-3 การดำเนินงานด้านการยกระดับทักษะแรงงานของประเทศเกาหลีใต้



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

โดยมีโครงการที่น่าสนใจผ่านจากความร่วมมือลักษณะนี้หลายโครงการ เช่น

1. โครงการ Work-Study (Learning) Dual System เริ่มดำเนินการปี 2014 มุ่งเน้นการแก้ปัญหาทั้งกลุ่มกำลังแรงงาน และกลุ่มนักศึกษา ที่ประสบปัญหาทักษะที่เรียนมา ไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ ให้เข้าร่วมโครงการ โดยถูกจ้างงานโดยบริษัทก่อน และกำหนดให้บริษัทที่จะจ้างงานนั้นต้องพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมที่อ้างอิงกับมาตรฐานสมรรถนะแห่งชาติ (Human Resource Development Service of Korea:NCS) โดยการพัฒนาเครื่องมือการเรียน การอบรมบุคลากร ต้องได้รับการรับรองโปรแกรมการฝึกอบรมจากสถาบันบริการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แห่งเกาหลี (Human Resources Development Service of Korea:HRD Korea) และให้มีที่ฝึกหัดทั้งในห้องเรียน และฝึกในสถานประกอบการ และผู้เข้าร่วมโครงการจะถูกประเมินจากมาตรฐานของ NCS เพื่อให้ได้สมรรถนะที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่ง HRD Korea จะทำงานร่วมกับเครือข่ายในท้องถิ่น เพื่อให้ความสนับสนุนด้านมาตรฐาน และ งบประมาณแก่บริษัทที่เข้าร่วมโครงการ

2. โครงการ Successful Employment Package (SEP) 165 พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 2019 เพื่อสนับสนุนให้เกิดการจ้างงานผู้มีรายได้น้อยและด้อยโอกาส เช่น เยาวชนว่างงาน อายุ 15 – 29 ปี ผู้ที่เพิ่งพ้นโทษ กลุ่มคนวัยกลางคนที่มียาได้น้อย แรงงานพลัดถิ่น โดยมีการดำเนินงานที่ครอบคลุมตั้งแต่การให้คำปรึกษาและวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแรงจูงใจและพัฒนาทักษะสำหรับการทำงาน และการจับคู่ระหว่างแรงงานและนายจ้าง ซึ่งผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับเงินสนับสนุนเพิ่มเติมเมื่อได้รับการจ้างงาน ในปี ค.ศ. 2011 โครงการ Youth Employment Service (YES) สำหรับกลุ่มคนช่วงอายุ 15 – 29 ปี และโครงการ Finding New job สำหรับกลุ่มคนในช่วงอายุ 40 – 64 ปี ได้ถูกรวมเข้ามาในโครงการ SEP โดยมุ่งเน้นที่กลุ่มผู้มีรายได้น้อยเป็นหลัก รูปแบบการสนับสนุนของโครงการ SEP แบ่งเป็น 2 รูปแบบตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

1. Successful Employment Package I กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่ารายมาตรฐาน (National Median Income) น้อยกว่าร้อยละ 60

2. Successful Employment Package II แบ่งเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย

วัยกลางคน (Middle-aged) ที่มีอายุระหว่าง 35 – 46 ปี และมีรายได้น้อยกว่ารายได้ประชาชาติมาตรฐาน (National Median Income)

วัยหนุ่มสาว (Young adults) ที่มีอายุระหว่าง 18 – 34 ปี โดยไม่พิจารณาถึงรายได้

โดยรูปแบบการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 1) ระยะการให้คำปรึกษาและการวางแผนเส้นทางอาชีพ (Counselling/Career-path plan) 2) ระยะการฝึกอบรมทักษะสำหรับการทำงาน (Job training) 3) ระยะการจับคู่งาน (Job matching)

3. โครงการ The Employment Stepping Stone Program (ESSP) นอกเหนือจากการพัฒนาแรงงานเพื่อตอบโจทย์สถานประกอบการขนาดใหญ่แล้ว สถานประกอบการกลุ่ม SMEs ก็เป็นกลุ่มหนึ่งที่ต้องการความช่วยเหลือเช่นกัน รัฐบาลเกาหลีได้จึงได้จัดทำโปรแกรมสนับสนุนการจ้างงานแรงงานที่มีคุณภาพให้กับ SMEs ที่ขาดความพร้อมด้านการฝึกอบรม อาทิ โครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการพัฒนาแรงงาน วิทยากร เป็นต้น โดยได้เชื่อมโยงกลุ่ม SMEs

กับสถานประกอบการขนาดใหญ่ และให้การสนับสนุนด้านการเงิน ผู้เข้าร่วมโครงการที่มีอายุระหว่าง 15 – 34 ปี จะได้รับเงินสนับสนุนการฝึกอบรม 200,000 วอนต่อเดือน เมื่อได้รับการจ้างงาน จะ 112 ได้รับการสนับสนุนเป็นจำนวนที่อาจสูงถึง 3 ล้านวอน โดยแบ่งการจ่ายเงินเป็นระยะ คือ ได้รับร้อยละ 20 ภายใน 1 เดือน เมื่อได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำ จากนั้นได้รับอีกร้อยละ 30 หลังจากทำงาน 6 เดือน และร้อยละ 50 จะได้รับหลังจากทำงาน 1 ปี ซึ่งหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับเงินทุนสนับสนุนการฝึกอบรมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ประเทศเกาหลีใต้ มีการส่งเสริมพัฒนาทักษะแห่งอนาคต ที่มีการรวมศูนย์ ผ่านทางกระทรวงแรงงานและการจ้างงาน (Ministry of Employment and Labour; MOEL) ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐทั้งภายในกระทรวงและภายนอกกระทรวง แต่เนื่องจากโครงสร้างอำนาจของกระทรวง อาจไม่สามารถสร้างการบูรณาการระหว่างอำนาจของกระทรวงอื่น ๆ ได้ และเสถียรภาพทางการเมืองของผู้ดูแลในกระทรวงอาจทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของกระบวนการซึ่งใช้เวลานานกว่าสมัยของการมีอำนาจของนักการเมือง

2. ประเทศสิงคโปร์

รัฐบาลสิงคโปร์ได้ริเริ่มโครงการ Skills Future เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนศักยภาพของชาวสิงคโปร์ผ่านระบบการเรียนรู้ที่ครบวงจร ซึ่งครอบคลุมบุคลากรทุกกลุ่มและทุกช่วงวัย ตั้งแต่กลุ่มนักเรียน นักศึกษาทั้งในระดับอาชีวศึกษาและระดับอุดมศึกษา กลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน กลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในตลาดแรงงาน และกลุ่มสถานประกอบการที่ต้องการยกระดับศักยภาพตนเอง ให้มีทักษะความสามารถที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมผ่านการพัฒนาทักษะ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบการศึกษาและระบบการฝึกอบรม โดยยึด 4 หลักการ ประกอบด้วย

1. การให้ข้อมูลด้านการศึกษา การฝึกอบรมและอาชีพกับประชาชน
2. พัฒนาระบบการศึกษาและระบบการฝึกอบรมให้มีคุณภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
3. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีจ้างงานและพัฒนาอาชีพผ่านการยกระดับทักษะและความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน
4. สนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เช่นเดียวกับประเทศเกาหลีใต้ทางสิงคโปร์ ได้ดำเนินการเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวด้วยโครงการหลายโครงการโดย แต่ละโครงการมีการเชื่อมโยงกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

1. โครงการ Skills Future Credit สำหรับชาวสิงคโปร์อายุตั้งแต่ 25 ขึ้นไป สนับสนุนเครดิตจำนวนเงิน 500 ดอลลาร์สิงคโปร์ และสนับสนุนเพิ่มเติมเป็นระยะโดยไม่กำหนดวันหมดอายุ เพื่อใช้ฝึกอบรมในหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาของสิงคโปร์ อาทิ The Singapore Workforce Development Agency (WDA) The Ministry of Education (MOE) สถาบันการศึกษาระดับหลังมัธยมศึกษา (วิทยาลัยเทคนิค มหาวิทยาลัย) สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ

2. โครงการ Enhanced Internships สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หรือ 3 ที่กำลังศึกษาในระดับ Polytechnics และ Institute of Technical Education (ITE)

มุ่งเน้นการฝึกประสบการณ์การทำงานของนักศึกษาผ่านการทำงานจริง โดยเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรระดับ Polytechnics และ Institute of Technical Education (ITE)

3. โครงการ SkillsFuture Mid-Career Enhanced Subsidy สำหรับแรงงานชาวสิงคโปร์อายุ 40 ปี ขึ้นไปสนับสนุนให้แรงงานปรับปรุงและพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านอาชีพและสร้างแรงจูงใจในการยกระดับทักษะ รูปแบบการสนับสนุนและหลักสูตรฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับความสามารถ ดังนี้

3.1 หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก SSG -appointed CET Centres สำหรับกลุ่มแรงงานไร้ฝีมือและกลุ่มผู้จัดการและผู้บริหาร ได้รับการสนับสนุนสูงสุดร้อยละ 90 ของค่าเรียน

3.2 หลักสูตรที่รับรองการพัฒนาทักษะ

กลุ่มแรงงานไร้ฝีมือ ได้รับการสนับสนุนสูงสุดร้อยละ 90 ของค่าเรียน แต่ไม่เกิน 25 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อชั่วโมง

กลุ่มผู้จัดการและผู้บริหาร ได้รับการสนับสนุนสูงสุดร้อยละ 90 ของค่าเรียน แต่ไม่เกิน 50 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อชั่วโมง

4. โครงการ Productivity Solutions Grant (SkillsFuture Training Subsidy) สำหรับ สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ที่จดทะเบียนในประเทศสิงคโปร์ และมีโครงการที่ต้องการเพิ่มศักยภาพธุรกิจช่วยสถานประกอบการเพิ่มผลิตภาพโดยการพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน โดยให้เงินสนับสนุนในการฝึกอบรม ร้อยละ 70 ของค่าใช้จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อสถานประกอบการ

นอกจากนี้ยังมีโครงการ Adapt and Grow ดำเนินการโดยหน่วยงาน Workforce Singapore (WSG) ภายใต้ The Ministry of Manpower (MOM) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือชาวสิงคโปร์ที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือผู้ที่ต้องการพัฒนาทักษะ (reskill) สำหรับเข้าสู่เส้นทางอาชีพใหม่ มีโปรแกรมย่อยที่สนับสนุนการพัฒนาแรงงานหลายรูปแบบ อาทิ Professional Conversion Programmes (PCPs) เป็นโปรแกรมสำหรับผู้ที่ต้องการปรับเปลี่ยนทักษะเพื่อมุ่งสู่เส้นทางอาชีพใหม่ ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย

1. Place-and-Train สนับสนุนให้แรงงานได้รับการจ้างงานก่อนเริ่มการฝึกอบรม โดยรัฐสนับสนุนไปยังนายจ้างโดยตรง และสถานประกอบการออกค่าใช้จ่ายบางส่วน

2. Redeployment/ Job Redesign (JR) Reskilling Job Redesign (JR) Reskilling สนับสนุนให้แรงงานได้รับการฝึกอบรมทักษะเพื่อรองรับการโยกย้ายไปสู่ตำแหน่งอื่นภายในสถานประกอบการเดิม โดยรัฐสนับสนุนไปยังนายจ้างโดยตรง และสถานประกอบการออกค่าใช้จ่ายบางส่วน

3. Attach-and-Train สนับสนุนให้แรงงานได้รับการฝึกอบรม และฝึกงานในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการเติบโต โดยภาครัฐสนับสนุนโดยตรงไปยังผู้ฝึกอบรม และนายจ้างร่วมลงทุนอย่างน้อยร้อยละ 10 ของเงินเดือน

นอกจากนี้ได้มีการเชื่อมโยงแพลตฟอร์ม SkillsFuture ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มเพื่อการพัฒนาทักษะกับแพลตฟอร์มการจ้างงาน (MyCareersFuture) โดยมีกลไกสนับสนุนการดำเนินงาน อาทิ การจับคู่ทักษะและตำแหน่งงาน (Job-to-Skills job matching) ตำแหน่งงานภายใต้โปรแกรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ อาทิ Professional Conversion Program ข้อมูลตำแหน่งงาน ผ่าน Career Toolkit เพื่ออำนวยความสะดวกในการวางแผนอาชีพของแรงงาน อาทิ แนวทางการเตรียมตัว ข้อมูลเชิงลึกของอาชีพ เพื่อให้การพัฒนาทักษะบุคลากรของประเทศเป็นไปอย่างครบกระบวนการและกระตุ้นให้แรงงานเกิดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ความชัดเจนของการจัดสรรหน่วยงานดูแลเรื่องการพัฒนาทักษะอย่างเฉพาะเจาะจง บูรณาการกับภาคเอกชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ สิงคโปร์ เป็นประเทศที่มีความเสถียรภาพทางการเมืองการปกครองสูง นโยบายการพัฒนาทักษะ ผ่าน Skill future จึงมีความต่อเนื่องอย่างแท้จริง ประเทศอื่นที่มีเสถียรภาพทางการเมืองไม่เพียงพอ อาจจะไม่สามารถเลียนแบบกระบวนการนี้ได้

3. ประเทศฝรั่งเศส

โครงการ Mon Compte Formation หรือ my skill account เป็น Platform online ที่รัฐบาลฝรั่งเศสได้ดำเนินการเพื่อให้บุคคลสามารถเข้าถึงหลักสูตรการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของตนเองได้โดย โดยแต่ละบุคคลจะได้รับบัญชีการฝึกอบรมส่วนบุคคลซึ่งจะนำไปใช้ในการค้นหาหลักสูตรการฝึกอบรมที่มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับความต้องการ โดยโครงการนี้เปิดให้บริการกับผู้ทำงานและผู้ประกอบธุรกิจทั้งหมดในประเทศฝรั่งเศสรวมถึงผู้ที่กำลังมองหางานตั้งแต่อายุ 16 ปีขึ้นไป ครอบคลุมทั้งการฝึกอาชีพ และการรับรองความทักษะความสามารถ

หนึ่งในคุณสมบัติสำคัญของโครงการคือการให้การสนับสนุนทางการเงินแก่บุคคลเพื่อครอบคลุมค่าใช้จ่ายในหลักสูตรการฝึกอบรมที่มีสิทธิ์รับรอง การสนับสนุนทางการเงินจะได้รับจากสิทธิ์การฝึกอบรมส่วนบุคคล (เรียกว่า "CPF" หรือ "Compte Personnel de Formation") ซึ่งสะสมขึ้นตามประสบการณ์การทำงานของบุคคล สิทธิ์เหล่านี้สามารถใช้เพื่อครอบคลุมค่าใช้จ่ายในหลักสูตรการฝึกอบรมที่เลือกได้บางส่วนหรือทั้งหมด

Mon Compte Formation ยังให้เครื่องมือในการตัดสินใจในกับฝึกอบรมของบุคคล โดยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้บริการการฝึกอบรมและการจัดอันดับคุณภาพ และการเข้าถึงรีวิวและคำติชมจากผู้ใช้งาน

วิธีการพัฒนาทักษะของประเทศฝรั่งเศส เป็นกระบวนการที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนมากนัก ใช้ Platform ทาง Online ในการจัดการ ซึ่งอาจจะมีประสิทธิภาพที่ดี และสะดวกกับผู้ใช้ แต่กลับมีคำวิพากษ์วิจารณ์ว่าไม่สามารถควบคุมคุณภาพ และความโปร่งใสของผู้ให้บริการพัฒนาได้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13

การพัฒนาทักษะของประเทศไทย ถูกบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ในหมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบสนองต่อการพัฒนาแห่งอนาคต โดยถือเป็นหมวดหมู่ที่ มุ่งตอบสนองเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จำนวน 2 เป้าหมาย ได้แก่

เป้าหมายที่ 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ โดยคนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ การพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงสอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตเป้าหมายสามารถสร้างงานอนาคต และสร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ ที่มีความสามารถในการสร้างและใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาส และความเป็นธรรม ด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งการพัฒนาระบบนิเวศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งการพัฒนาทางเลือกในการเข้าถึงการเรียนรู้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถเรียนในระบบการศึกษาปกติ หมายความว่ายังมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติใน 3 ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในประเด็นเป้าหมาย ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ในประเด็นเป้าหมาย คนไทยเป็นคนดี คนเก่งมีคุณภาพพร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 และสังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่และสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ในประเด็นเป้าหมาย การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ และการกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ และสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ

โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้มีการวางกลยุทธ์ในการเข้าสู่เป้าหมายเป็น 3 กลยุทธ์หลักดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 คนไทยทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.1 พัฒนาเด็กช่วงตั้งครรภ์ถึงปฐมวัยให้มีพัฒนาการรอบด้าน มีอุปนิสัยที่ดี โดย

1. การเตรียมความพร้อมพ่อแม่ผู้ปกครองและสร้างกลไกประสานความร่วมมือเพื่อดูแลหญิงตั้งครรรภ์ให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพ และดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัย ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ – 6 ปี
2. การพัฒนาครูและผู้ดูแลเด็กปฐมวัยให้มีความรู้และทักษะการดูแลที่เพียงพอ มีจิตวิทยาการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย สามารถทำงานร่วมกับพ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการด้านการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการสมวัยตามหลักการพัฒนาสมองและกระบวนการเรียนรู้แก่เด็ก ควบคู่กับการพัฒนาการด้านร่างกาย สาธารณสุข และโภชนาการเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีอย่างรอบด้าน ก่อนเข้าสู่วัยเรียน
3. การยกระดับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยให้ได้มาตรฐาน และจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นกลไกการพัฒนาเด็กปฐมวัยรายพื้นที่ที่มีคุณภาพ
4. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการดูแลปกป้องเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการที่ดี รอบด้าน สติปัญญาสมวัย โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และภาคเอกชน รวมถึงพัฒนาระบบสารสนเทศเด็กรายบุคคลเพื่อการส่งต่อไปยังสถานศึกษาและการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.2 พัฒนาผู้อยู่ในช่วงวัยการศึกษาระดับพื้นฐานให้มีความตระหนักรู้ในตนเอง มีทักษะดิจิทัลและมีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิตและการทำงาน โดยการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ และขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการตนเอง

มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถรวมพลังทำงานเป็นทีม มีการคิดขั้นสูงด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติโดยนำร่องกับสถานศึกษาที่มีความพร้อม และมีมหาวิทยาลัยในพื้นที่สนับสนุน ความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ

1. การยกระดับการอาชีวศึกษา โดยการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ร่วมกับกลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาสายปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามความต้องการของตลาดงาน มีงานทำและมีรายได้ตามสมรรถนะ และเป็นผู้ประกอบการใหม่ได้

2. การยกระดับการผลิตและพัฒนาครูทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยวางแผนจำนวน ความต้องการครูในแต่ละสาขา พัฒนาหลักสูตรการผลิตครูที่มีการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการและด้านทักษะ การจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ พัฒนาระบบการคัดกรองที่สะท้อน สมรรถนะวิชาชีพครู ปรับบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” เป็น “โค้ช” ที่อำนวยความสะดวกการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมุ่งสู่การยกระดับครูสู่วิชาชีพชั้นสูง

3. การปรับปรุงระบบวัดและประเมินผู้เรียนให้มีความหลากหลายตามสภาพจริง ตลอดจน มีการประเมินการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่เชื่อมโยงสู่การทำงานในอนาคต

4. การพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ โดย

4.1 การแก้ไขภาวะการถดถอยของความรู้ในวัยเรียน โดยสถานศึกษาพัฒนาแนวปฏิบัติและระบบสนับสนุนที่เหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และการเรียนรู้ที่บ้านในสถานการณ์ฉุกเฉิน

4.2 การพัฒนาระบบแนะแนวให้มีประสิทธิภาพ โดยพัฒนาครู และผู้ประกอบการอาชีพแนะแนวให้สามารถร่วมวางแผนเส้นทางการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตของผู้เรียนได้ตามความสนใจ ความถนัด

4.3 พัฒนสถานศึกษาและสร้างสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างปลอดภัยทั้งในสังคมจริง และสังคมเสมือน โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ สร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน ถึงแนวทางการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข บนหลักของการเคารพความหลากหลายทั้งทางความคิด มุมมองของคนระหว่างรุ่น และอัตลักษณ์ส่วนบุคคล เพื่อการวางอนาคตในการพัฒนาประเทศร่วมกัน การส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตในโรงเรียนให้หลีกเลี่ยงยาเสพติด การพนัน และมีแนวปฏิบัติในการคุ้มครองสวัสดิภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะจากการถูกรังแกโดยวิธีรุนแรง ทั้งทางกาย ทางวาจา และการกลั่นแกล้งในรูปแบบต่าง ๆ

4.4 การปรับปรุงระบบการจัดสรรงบประมาณ และทรัพยากรทางการศึกษา ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ และอยู่บนหลักความเสมอภาค และเป็นธรรม รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและดิจิทัลให้มีความครอบคลุมในทุกพื้นที่

4.5 การกระจายอำนาจไปสู่สถานศึกษาและเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในการสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ที่เอื้อให้สถานศึกษามีความเป็นอิสระในการบริหาร ด้านการจัดการศึกษา ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ และด้านบุคลากร รวมทั้งขับเคลื่อนการสร้างนวัตกรรม ทางการศึกษาตามบริบทของโรงเรียนและพื้นที่

ตลอดจนส่งเสริมบทบาทของภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในการจัดการเรียนรู้ และการร่วมลงทุนเพื่อการศึกษา

4.6 การส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ โดยพัฒนาระบบเสาะหาและกลไกการบริหารจัดการและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษตามแนวคิดพหุปัญญาอย่างเป็นระบบ อาทิ การสนับสนุนทุนการศึกษาต่อ ฝึกประสบการณ์ทำงานวิจัยในองค์กรชั้นนำ ตลอดจนส่งเสริมการทำงานที่ใช้ความสามารถพิเศษอย่างเต็มศักยภาพ

4.7 ผู้มีความต้องการพิเศษได้รับโอกาสและเข้าถึงการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยสถานศึกษาจัดการศึกษาที่หลากหลายและเหมาะสมเฉพาะกลุ่มให้เป็นทางเลือกแก่ผู้เรียนเพื่อยุติการออกกลางคัน และพัฒนากลไกสนับสนุนรวมถึงการปรับกฎระเบียบให้เอื้อต่อภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรในการดูแลกลุ่มผู้มีความต้องการพิเศษ อาทิ การวางแนวทางให้เอกชนสามารถจัดตั้งสถานฝึกอบรม หรือมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการพัฒนาผู้ต้องคำพิพากษา

5. การเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รวมถึงการรักษาขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมไทยให้สอดคล้อง เหมาะสมกับบริบทในปัจจุบัน เพื่อให้เป็นพื้นฐานของสังคมไทย และเป็น “ซอฟต์แวร์เวอร์” ในการสื่อสารภาพลักษณ์ของประเทศไทยและนำเสนอความเป็นไทยสู่สากล

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.3 พัฒนาผู้เรียนช่วงวัยการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีสมรรถนะที่จำเป็น และเชื่อมโยงกับโลกของการทำงานในอนาคตและการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดย

1. ปฏิรูประบบอุดมศึกษาและการจัดสรรทรัพยากรให้เป็นไปตามอุปสงค์ โดยการจัดสรร งบประมาณตรงสู่ผู้เรียน มีการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการศึกษา มาตรฐานการอุดมศึกษา และระบบประกันคุณภาพการศึกษา และส่งเสริมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบและระดมทรัพยากรจากภาคเอกชน ในการจัดการศึกษา

2. ส่งเสริมบทบาทของสถาบันอุดมศึกษา ในการแก้ปัญหาภาวะการณ์ถดถอยของการเรียนรู้จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 เชื่อมโยงโลกของการเรียนและการทำงานตลอดชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้ ตามความสนใจรายบุคคล สร้างและขยายความร่วมมือในการจัดการศึกษาระหว่างภาครัฐและเอกชนให้เข้มแข็ง และส่งเสริมนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ด้วยกลไกนวัตกรรมการศึกษาขั้นสูง เพื่อผลิตกำลังคนตามความต้องการของประเทศ รวมทั้งส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่พัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาบุคลากร รองรับการพัฒนาที่เข้าใจบริบทสังคมและชุมชนในท้องถิ่น

3. การเชื่อมโยงระบบและกลไกการทำงานวิจัย ของเครือข่ายวิจัยกับศูนย์ความเป็นเลิศ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อรวมนักวิจัยและนักเทคโนโลยีชั้นนำในระดับโลกทำงานพัฒนาและต่อยอด งานวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาทำงานร่วมกับนักวิจัยและผู้ประกอบการสตาร์ทอัพในรูปแบบบริษัทโฮลดิ้งเพื่อการพัฒนาธุรกิจฐานนวัตกรรม รวมถึงผลักดันให้สถาบันอุดมศึกษาทำงานวิจัยร่วมกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคการผลิตและบริการให้

สามารถปรับสู่เศรษฐกิจฐานความรู้และนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และเรียนรู้เทคโนโลยีเสมือน เพื่อการเตรียมพร้อม สำหรับโลกอนาคต

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.4 พัฒนาวัยแรงงานให้มีสมรรถนะที่จำเป็นเพื่อการประกอบอาชีพและเชื่อมโยง กับโลกของการทำงานในอนาคต โดย

1. ส่งเสริมและกระจายโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะให้กับแรงงานทุกกลุ่ม ทั้งการเพิ่มพูน และพัฒนาทักษะความรู้ใหม่ เพื่อให้มีทักษะตรงกับงานและอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป และการพัฒนาทักษะเดิม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน โดยให้สถาบันการศึกษาร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และหน่วยงานพัฒนาของรัฐ วางแผนสำรวจข้อมูลและจัดทำหลักสูตรระยะสั้น เพื่อพัฒนาทักษะ พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นในการทำงานและการใช้ชีวิต โดยมีการปรับกฎระเบียบให้มีความยืดหยุ่นเพื่อสนับสนุน การดำเนินการในรูปแบบที่หลากหลายได้ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและรูปแบบการทำงานในอนาคต และประชาชนควรได้รับเครดิตในทักษะอนาคต เพื่อใช้พัฒนาทักษะในหลักสูตรที่ได้รับการรับรองและสนับสนุนจากภาครัฐ

2. การพัฒนาแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และการเข้าสู่เส้นทางอาชีพเข้าด้วยกันอย่างเบ็ดเสร็จ และมีหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วกว่าผู้ที่ต้องการพัฒนาทักษะ สามารถต่อยอดสู่การทำงาน และเชื่อมโยงการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการรับรองมาตรฐาน รวมถึงการเสริมสร้าง ผู้ประกอบการที่เชื่อมโยงกับภาคการผลิตและบริการในพื้นที่

3. ปรับรูปแบบการทำงาน ในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความคล่องตัวในการทำงาน ได้ทุกที่ และสร้างวัฒนธรรมการทำงานในทุกองค์กรที่ส่งเสริมให้คนเก่งได้แสดงความสามารถและแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อขจัดปัญหาทุจริตคอร์รัปชันและเพิ่มขีดความสามารถขององค์กร รวมถึงการเคารพสิทธิมนุษยชน โดยเฉพาะสิทธิด้านแรงงาน เพื่อให้แรงงานมีความมั่นคงและปลอดภัย

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.5 พัฒนาผู้สูงอายุให้เป็นพลเมืองมีคุณค่าของสังคม โดย

1. พัฒนาผู้สูงอายุให้เป็นพลังของสังคม ให้ผู้สูงอายุเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ภูมิปัญญา ที่สั่งสมมาตลอดช่วงชีวิตสู่คนรุ่นหลัง เพื่อให้เกิดการสืบสานและต่อยอดการพัฒนาสังคมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกับคนต่างวัย และส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ทำงานตามศักยภาพ รวมทั้งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ที่ทันสมัย และหลักสูตรระยะสั้น เพื่อพัฒนาความรู้สมรรถนะทางดิจิทัล ทักษะทางธุรกิจ และการใช้ชีวิตที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม

2. พัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ให้สามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุแก่คนวัยรุ่น ๆ รวมทั้งพัฒนา นวัตกรรมรองรับการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.1 พัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิต เป้าหมาย และสามารถสร้างงานอนาคต โดย

1. ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนบูรณาการและเชื่อมโยงความร่วมมือด้านการศึกษา ฝึกอบรม และร่วมจัดการระบบการเรียนรู้ที่เป็นระบบเปิด และเข้าถึงง่าย รวมทั้งพัฒนาและยกระดับระบบรองรับ และสภาพแวดล้อมที่สามารถดึงดูดและเก็บรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพสูง ตามโลกสมัยใหม่ที่ครอบคลุม ทั้งความสามารถในงาน ทักษะในการใช้ชีวิต สมรรถนะดิจิทัลเพื่อการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิตประจำวัน และการใช้สิทธิในการเข้าถึงบริการพื้นฐานภาครัฐและสินค้าบริการได้อย่างเท่าทัน การแก้ปัญหา การมีแนวคิดของผู้ประกอบการ รวมถึงความสามารถในการบริหารตัวเอง และการบริหารคนเพื่อนำทักษะของสมาชิกทีม ที่หลากหลายมาประสานพลังรวมกันการปฏิบัติงานได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งกำหนดมาตรการจูงใจ และกลไก การสนับสนุนการฝึกอบรมและร่วมจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศ ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และบุคลากรชั้นสูงเพื่อการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงที่สอดคล้องกับทิศทาง การพัฒนาประเทศ

2. พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการวางแผนและพัฒนากำลังคน ทั้งข้อมูลอุปสงค์ อุปทานของแรงงาน และการเชื่อมโยงกับสมรรถนะตลอดห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่คุณค่าตามรายอุตสาหกรรมของการผลิตและบริการ เป้าหมาย รวมถึงการเชื่อมโยงระบบสมรรถนะกับค่าจ้าง

3. กำหนดมาตรการในการผลิตกำลังคนแบบเร่งด่วน โดยจัดการศึกษารูปแบบจำลองในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ อาทิ ด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล กลยุทธ์ย่อยที่ 2.2 เพิ่มกำลังคนที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาภาคการผลิตเป้าหมาย โดย

1. สร้างกลไกระดับชาติเพื่อรวบรวมกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง ทั้งคนไทยและคนต่างชาตินักที่กำเนิดในประเทศไทย และสนับสนุนให้ได้แสดงศักยภาพและใช้ความสามารถในการทำประโยชน์ให้กับประเทศ ทั้งในภาครัฐและเอกชน มีรูปแบบการทำงานที่เอื้อให้ทำงานข้ามพรมแดนกับสถาบันชั้นนำทั้งภาครัฐและเอกชน ในระดับโลกได้ ให้มีการให้ลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ มาผสานใช้กับการเพิ่มพูนความรู้และศักยภาพของแรงงาน ที่มีสมรรถนะสูง ควบคู่กับสร้างวัฒนธรรมการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร และสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อให้ กำลังคนคุณภาพทำงานหรือแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่และทำงานอย่างมีความสุข

2. ส่งเสริมการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญต่างชาติทักษะสูง โดยกำหนดมาตรการจูงใจเพื่อดึงดูด กลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่างชาติให้เข้ามาทำงานด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมถึงการดิงนักศึกษาต่างชาติ ที่จบการศึกษาในไทยให้สามารถอยู่ต่อในประเทศเพื่อพัฒนานวัตกรรม

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.3 สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะที่มีความสามารถในการสร้าง ออกแบบ และใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดกระบวนการผลิตและบริการ การจัดการและการตลาด โดย

1. การสร้างและพัฒนาทักษะองค์ความรู้รอบด้านที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจยุคใหม่ โดยการสร้างความเชื่อใหม่ที่ส่งผลต่อการปรับพฤติกรรม ให้ตระหนักรู้ รับผิดชอบต่อความรู้ใหม่ ฝึกทักษะ สามารถ นำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อการวางแผนธุรกิจ และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงทางธุรกิจได้ โดยมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ง่าย กระชับ และรวดเร็ว ตอบสนอง การเรียนรู้ที่แตกต่างของแต่ละบุคคลผ่านการเรียนรู้ ในระบบและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ด้วย

เทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นเรื่องง่าย รวมถึงการสร้างชุมชน ผู้ประกอบการแบ่งปัน การเรียนรู้และแรงบันดาลใจเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง

2. ส่งเสริมผู้ประกอบการในการสร้างนวัตกรรม เพื่อต่อยอดสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมในอนาคต โดยการสร้างพื้นที่ให้ผู้ประกอบการได้แข่งขันทดลองความคิด ส่งเสริมการลงทุน สำหรับการสร้างนวัตกรรม การจับคู่ทางธุรกิจ รวมถึงสนับสนุนด้านเงินทุน

กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.1 พัฒนาระบบนิเวศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดย

1. ส่งเสริมให้ภาคส่วนต่าง ๆ สร้างและพัฒนาเมืองเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และพื้นที่สร้างสรรค์ที่หลากหลาย ทั้งพื้นที่กายภาพ และพื้นที่เสมือนจริง โดยกำหนดมาตรการจูงใจที่เหมาะสม เพื่อให้สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนโดยเฉพาะผู้ประกอบการสตาร์ทอัพ สร้างพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และพื้นที่สร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ มีสาระที่ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ทุกกลุ่ม ครอบคลุมทุกพื้นที่ เข้าถึงได้ง่ายทั้งพื้นที่กายภาพ และพื้นที่เสมือนจริง เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาและแสดงศักยภาพอย่างสร้างสรรค์ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างค่านิยม และพฤติกรรม การเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. สร้างสื่อการเรียนรู้ที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง โดยการสร้างสื่อที่ใช้ภาษาถิ่นเพื่อให้ประชาชนที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยกลางเป็นภาษาหลักเข้าถึงได้ สื่อทางเลือกสำหรับผู้พิการทางสายตาและผู้พิการทางการได้ยิน รวมถึง สนับสนุนกลุ่มประชากรที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจให้เข้าถึงสื่อในราคาที่เข้าถึงได้

3. การพัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิต ของประเทศให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถเชื่อมโยง การเรียนรู้ในทุกระดับและประเภททั้งในระบบสายสามัญ สายอาชีพ การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ตั้งแต่มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา และนอกระบบ เพื่อสร้างความคล่องตัว และเปิดทางเลือกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทุกระดับ

4. กำหนดมาตรการจูงใจให้ประชาชนพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยจัดให้มีแหล่งเงินทุนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต อาทิ การพัฒนาเครดิตการฝึกอบรมสำหรับคนทุกกลุ่ม การจัดสรรสิทธิพิเศษในการเข้ารับบริการฝึกอบรม การเข้าชมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ส่งเสริมให้เอกชนที่ผลิต นวัตกรรมทางการศึกษา จัดทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร โดยกำหนดเงื่อนไขการให้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.2 พัฒนาทางเลือกในการเข้าถึงการเรียนรู้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถเรียนในระบบการศึกษาปกติ โดยจัดทำข้อมูลและส่งเสริมการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและหลากหลายของกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวางแผนทางการเรียนรู้ตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายในอนาคตของตนเองและสามารถเทียบโอนประสบการณ์ได้ทั้งนี้ให้มีการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับให้มีความเข้าใจและมีสมรรถนะในการพัฒนาผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายพิเศษที่มีความต้องการที่ซับซ้อน

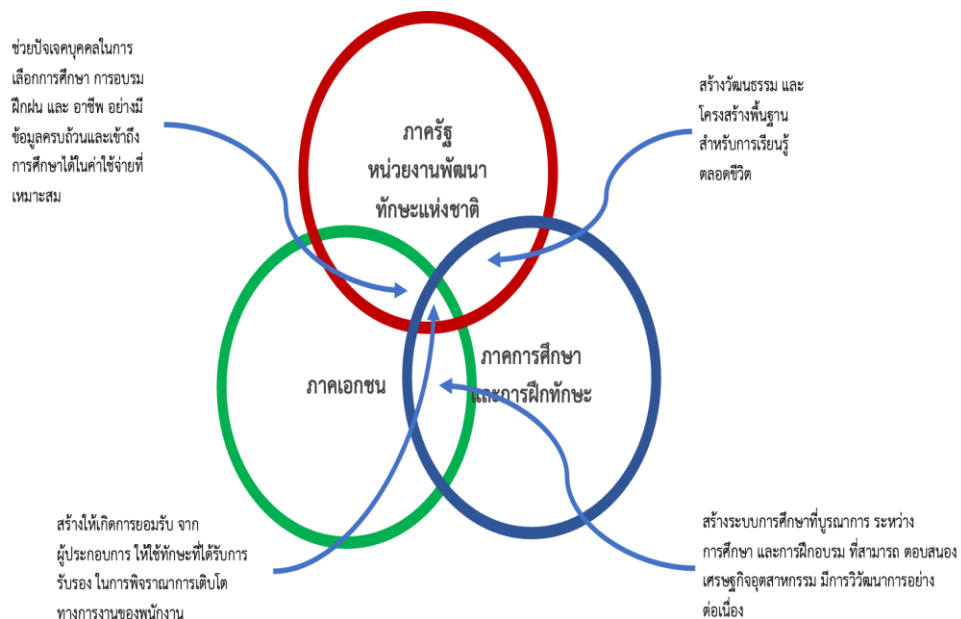
กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้นำร่องการเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจ ในการทำโครงการ Reskill/Upskill/New Skill(RUN) ที่กำลังพัฒนามากกว่า 500 หลักสูตรระยะสั้น ที่เน้นไปที่ทักษะที่ต้องการในอนาคตโดยอุตสาหกรรมเป้าหมาย นอกจากนี้ยังมีการแจกคูปอง Reskill-Upskill มูลค่า 1,000-2,000 บาทแต่ละคูปอง มีมาตรการทางการเงินที่เปิดให้บริษัทสนับสนุนให้เหมาะสมกับการจ้างงานคนที่มีทักษะและให้การฝึกอบรมพนักงาน ซึ่งรวมถึงการยกเว้นภาษี 150% สำหรับค่าใช้จ่ายในการจ้างงานคนที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยี (STEM) และการยกเว้นภาษี 250% สำหรับค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

จากการศึกษาแนวทางต่าง ๆ ของประเทศเกาหลี สิงคโปร์ และ ฝรั่งเศส เปรียบเทียบกับเป้าหมายของไทยผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแล้ว เมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับบทความ REINVENTING THAILAND'S HIGHER EDUCATION จัดทำโดย สถาบันนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ ทางผู้วิจัยขอเสนอแนวทางในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต ดังนี้

แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่

การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตจะต้องเกิดจากความร่วมมือของทั้ง 3 ส่วน คือ ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคการศึกษา โดยทั้ง 3 ส่วนจะต้องร่วมมือกันอย่างสอดคล้องและต่อเนื่อง ตั้งเป้าหมายที่เชื่อมโยงกันในรูปแบบ โมเดลสามวงแหวน (Triple Helix model) ดังแผนภาพ

แผนภาพที่ 4-4 โมเดลสามวงแหวน



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

รัฐบาลจะต้องตั้งหน่วยงานเฉพาะเจาะจงที่ดูแลเรื่องการพัฒนาทักษะของประเทศ เช่น สำนักงานพัฒนาทักษะและศักยภาพแห่งประเทศไทย โดยมีขอบเขตการพัฒนาทักษะประชาชนไทย ตั้งแต่ ช่วงแรกเกิด วัยเรียน วัยทำงาน วัยทำงานหลังเกษียณ และ วัยเกษียณถาวร โดยจะต้องบูรณาการ ระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทำหน้าที่ในการช่วย ป้จเจกบุคคลในการเลือกการศึกษา การอบรมฝึกฝน และอาชีพอย่างมีข้อมูลครบถ้วนและเข้าถึง การศึกษาได้ในค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมโดย

1. ค้นหาทักษะแห่งอนาคต ร่วมกับภาคเอกชน และภาคการศึกษา
2. รายงานสถานการณ์ความต้องการทักษะในปัจจุบันโดยใช้ข้อมูลจากบริษัทจัดหางาน
3. สนับสนุนด้านค่าเล่าเรียนให้กับประชาชน โดยลักษณะเป็นเครดิตเงินผ่านทาง โครงการต่าง ๆ ให้ทั่วถึงทุกกลุ่มประชากร

เพื่อไม่ให้เกิดความเชื่อถือได้ รัฐบาลจะต้องจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็น ธนาคาร ทักษะแห่งชาติ แยกออกจากหน่วยงานหลัก เพื่อสอบวัดผลและเก็บรวบรวม ทักษะของแต่ละปัจเจก บุคคลสร้างให้เกิดการยอมรับจากผู้ประกอบการ ให้ใช้ทักษะที่ได้รับการรับรอง ในการพิจารณาการ เติบโตทางการงานของพนักงาน สมัครงาน, หรือศึกษาต่อเพื่อรับวุฒิปัตร์ทางอาชีพ หรือการศึกษาได้ โดยควรขึ้นกับกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับองค์กรกลางภาคเอกชน เช่น สภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า และสมาคมธนาคาร รวมทั้งบริษัท หรือ Platform ที่ทำการจัดหา รับสมัครงาน

1. นิยามทักษะต่าง ๆ ให้สอดคล้องกันระหว่างภาคการศึกษา และภาคธุรกิจ
2. จัดทำทะเบียนทักษะของแต่ละปัจเจกบุคคล พร้อมทั้งให้แนะนำว่าจะสามารถ นำไปต่อยอดในด้านใดได้บ้าง ทั้งด้านวุฒิการศึกษาและความก้าวหน้าทางอาชีพ รวมทั้งการ ปรับเปลี่ยนอาชีพในแผนงานอนาคตได้
3. ส่งเสริมการรับรู้ของภาคประชาชนในเรื่องทักษะที่เป็นที่ต้องการ และโอกาส ทางการธุรกิจ
4. ทำการประเมินความสำคัญของทักษะทุกปี เพื่อให้ทราบว่าทักษะใด กลายเป็น ทักษะทั่วไป หรือมีเทคโนโลยีทดแทนในกระบวนการที่ต้องใช้ทักษะนั้น ๆ และทักษะใดกำลัง มีความสำคัญมากขึ้น

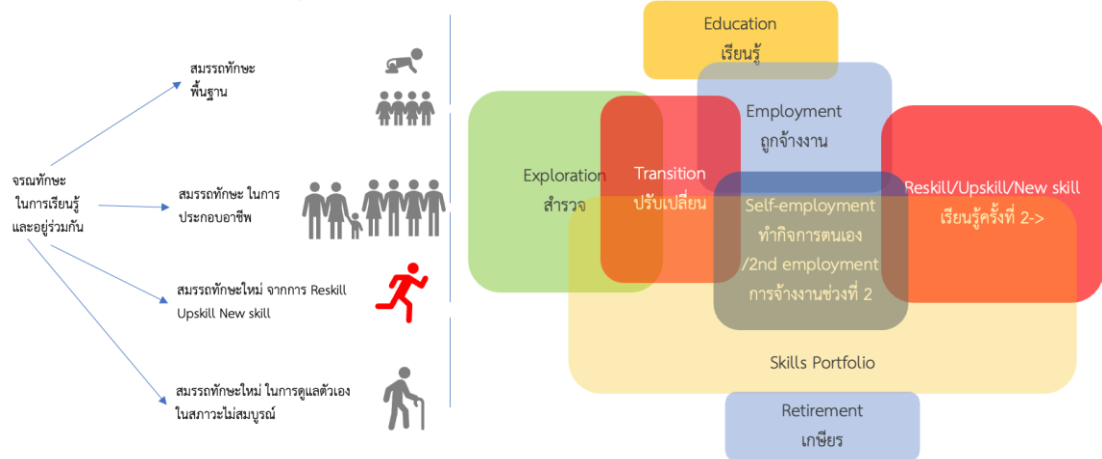
ภาคเอกชน และ สถาบันการศึกษา ร่วมกันสร้างระบบการศึกษาที่บูรณาการ ระหว่างการศึกษา และการฝึกอบรมที่สามารถตอบสนองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่มีการวิวัฒนาการ อย่างต่อเนื่อง โดยการสถาบันการศึกษาเข้าไปร่วมกับภาคธุรกิจแต่ละสถานประกอบการ และ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (OKMD) เพื่อศึกษาและพัฒนานวัตกรรม และทักษะการใช้ นวัตกรรมร่วมกัน ด้วยการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาทักษะและศักยภาพแห่งประเทศไทย ที่จะ เป็นหน่วยงานหลักในส่งงบสนับสนุน และวัดผลการดำเนินงานที่ควรจะทำออกมาอย่างเป็นรูปธรรม

สำนักงานพัฒนาทักษะและศักยภาพแห่งประเทศไทย ร่วมกับสถาบันการศึกษา จะต้องร่วมกันส่งเสริมสร้างวัฒนธรรม และโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1. ปรับเปลี่ยนทัศนคติการใช้ชีวิตแบบเรียบง่ายสามขั้นตอน (เรียน, ทำงาน, เกษียณ) เป็นชีวิตแบบหลายบทบาท

2. จำแนกกลุ่มของการประชากรตามช่วงอายุ สร้างบริบทและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชีวิตให้เหมาะสม และเปิดโอกาส และสร้างค่านิยมให้มีการเรียนรู้ในช่วงวัยทำงาน เช่น สถาบันอุดมศึกษาจัดให้มีการเรียนการสอนชนิด Upskill หรือ Reskill ให้กลับกลุ่มวัยทำงาน อย่างมีวุฒิรับรองที่สร้างความภาคภูมิใจ

แผนภาพที่ 4-5 จำแนกกลุ่มของการประชากรตามช่วงอายุ



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

กลุ่มปฐมวัย และวัยเรียนเบื้องต้น

1. หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบด้านการศึกษา จะต้องเพิ่มทรัพยากรให้กลุ่มปฐมวัย ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอ่านออกเขียนได้ในภาษาไทย และอังกฤษ และคณิตศาสตร์ทั่วไป ให้ครอบคลุมประชากรที่อยู่ในปฐมวัยให้ทั่วถึงทั้งหมด

2. ส่งเสริมให้ทั้งนักเรียนระดับปฐมวัย และเยาวชนให้มีทักษะความคุ้นเคยกับดิจิทัล (Digital Fluency) โดยการจัดหาทั้ง Hardware และ Application ที่เหมาะสมในรูปแบบของเกมส์ เสริมสร้างความรู้ หรือนิทาน หรือการ์ตูนที่เสริมสร้างจริยธรรม แบบเดียวกับที่ประเทศญี่ปุ่นปลูกฝัง ค่านิยมต่าง ๆ ผ่านทางหนัง superhero หรือ เกาหลีใต้ ปลูกฝังค่านิยมผ่านทางละครคุณธรรมย้อนยุค

3. สร้างสิ่งแวดล้อมและบริบท เช่น กระบวนการเรียนการสอน และการสอบวัดผล ที่พัฒนาจรรยาวัชระ เช่น การสื่อสาร: การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกันในกลุ่ม การเรียนรู้ทางสังคม รวมทั้ง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการทำงานที่เป็นกลุ่มมีการแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบชัดเจน และนำสิ่งที่เป็นสภาพแวดล้อมจริงใกล้ตัว ทั้งทางด้านกายภาพ และด้านดิจิทัล เช่น youtube, tiktok หรือ เกมส์ มาเป็นสื่อการสอน และโจทย์ ในการพัฒนาร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน

วัยเรียนช่วงมัธยมจนถึงช่วงอุดมศึกษา

1. เพิ่มทรัพยากร เครื่องมือเพื่อใช้ในการ ศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (STEM) ให้กับนักเรียนวัยนี้ผ่านทางกิจกรรม การทดลอง การประดิษฐ์ และศิลปะ รวมทั้งให้นักเรียนมีโอกาสสังเกตเห็น “ความรู้ STEM” ผ่านทางสิ่งแวดล้อม เช่น สถาปัตยกรรม เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง เครื่องจักรรอบ ๆ ตัว หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

2. สร้างโอกาสให้ นักเรียนในวัยนี้ได้มีโอกาสในการนำเสนอ แนวคิดในมุมมองที่แตกต่าง กับสิ่งที่เกิดขึ้น หรือมุมมองทางประวัติศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อให้แก้ปัญหาในการเรียนรู้ ให้นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา และสร้างสรรค์แนวทางแก้ไข ผ่านทางกิจกรรม เช่น การเขียนบทละครทางประวัติศาสตร์ ที่อาจจะต้องให้นักเรียน คิดว่าในแต่ละบริบททำไมบุคคลในประวัติศาสตร์จะพูดหรือแสดงออกอย่างไร จึงเกิดผลกระทบอย่างที่เกิดขึ้นไปแล้ว โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้พัฒนาจิตวิวัฒนาการ (Growth mindset)

3. สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้มีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ ความต้องการและสิ่งที่นักเรียนสนใจ แต่เน้นการสร้างจรรยาวัชระ จากสภาพแวดล้อมทางสังคม โดยมีการเพิ่มเวลาของ กิจกรรมทางกีฬา กิจกรรมเชิงการแสดงออกทางสังคมเช่น การจัด Cosplay การจัดการเชียร์ โดยมีการแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดจริยธรรมการอยู่ร่วมกัน และสร้างสภาพ การพัฒนาร่วม และให้นักเรียนได้รู้จักทั้งความสำเร็จ และความล้มเหลวร่วมกัน

4. มีกระบวนการสอน ที่สร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการ: พัฒนาความรู้และ ทักษะทางธุรกิจให้แก่ นักเรียน ส่งเสริมนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการเริ่มต้น และจัดการธุรกิจ ส่งเสริมทัศนคติในการเป็นผู้ประกอบกิจการ โดยอาจจะผ่านจากการจำลองเกมส์ ทางธุรกิจ หรือการให้ทดลองทำการค้าขาย หรือทำการเกษตร การประดิษฐ์ และมีการส่งเข้าประกวด แข่งขัน

5. กระบวนการฝึกงานที่อยู่ในแผนการจัดกำลังคนของผู้ประกอบการ ให้งานที่ เหมาะสมและสร้างประโยชน์กับองค์กรอย่างแท้จริง ในช่วงเวลาที่จะทำให้เกิดการทำงานได้ สถาน ประกอบการที่จะรับกลุ่มนักศึกษาเข้าไปฝึกควรจะได้รับ การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่าย แต่ขณะเดียวกัน ก็ต้องให้สถานประกอบการส่งแผนการฝึกงาน และผลการฝึกงานตามทักษะที่กำหนด

วัยแรงงาน

1. เปลี่ยนทัศนคติทั้ง ปัจเจกบุคคล องค์กร สถานประกอบการ จากการพัฒนาชีวิต ระหว่าง 3 ช่วงชีวิต สู่อการพัฒนาของชีวิตแบบหลายช่วง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. สนับสนุนให้การจ้างงาน เน้น การรับรองวุฒิทางทักษะ ที่ได้จากระบบ ธนาคาร ทักษะแห่งชาติ ในรูปแบบเดียวกับประเทศฝรั่งเศส

3. จัดให้เกิดการพัฒนาทักษะที่เข้าถึงได้ง่าย ในค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม และยืดหยุ่นใน การเรียน เช่น การฝึกทักษะบางส่วนสามารถทำร่วมกันผ่านการประชุม Online หรือ สามารถเรียนรู้ ข้อมูลผ่านทางละครสั้น บทความสั้น ๆ ที่เผยแพร่ทาง youtube หรือ Platform การเรียน Online อื่น ๆ

4. ปรับทัศนคติ ให้การศึกษาที่มุ่งหวังไปที่การได้รับปริญญา เพียงอย่างเดียว สู่อการศึกษาที่มุ่งหวังไปที่ความสามารถในการทำงาน

5. สร้างบริบทในสถานที่ทำงานให้เป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อกับความคิดสร้างสรรค์
6. เปลี่ยนจากหลักสูตรที่เกิดขึ้นเพราะความคึกคักของมหาวิทยาลัย ไปสู่หลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน

วัยสร้างสมรรถนะใหม่ (RUN)

1. ปรับเปลี่ยนทักษะ (Reskill) โดยให้มีการพัฒนาทักษะใหม่ที่ใช้งานในเวลานั้น ๆ แทนที่ทักษะที่ล้าสมัย หรือกลายเป็นทักษะพื้นฐาน
2. เสริมทักษะ (Upskill) พัฒนาต่อยอด ผู้ที่มีทักษะเดิมให้มีทักษะเพิ่มขึ้น เกิดเป็นความสามารถใหม่ที่มีคุณค่าในระบบเศรษฐกิจสังคมใหม่
3. พัฒนาทักษะร่วมระหว่างองค์กร สถาบันการศึกษา และปัจเจกบุคคล ในการปรับเปลี่ยนทักษะให้สามารถใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
4. เพิ่มเน้นการพัฒนา จรรยาบรรณที่ดูแลรักษาสุขภาพเพื่อทำให้สุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นภาระสังคมในอนาคต

วัยเกษียณ

1. จัดให้มีโรงเรียนผู้สูงอายุรูปแบบใหม่ โดยเน้นการฝึกทักษะที่เป็นสร้างให้ผู้สูงอายุมีทักษะที่นอกจากจะไม่เป็นภาระของสังคมแล้ว ยังทำหน้าที่ในด้านสังคมอื่น ๆ เช่นหน้าที่ในการเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนเยาวชน ในด้านจรรยาบรรณที่เกี่ยวกับทัศนคติ และความคุ้นเคยทางด้านเทคโนโลยีที่จะทำให้เกิดการพัฒนาไปพร้อมกัน
2. Reskill ทักษะทางกายภาพ ที่เกิดจากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปให้สามารถใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยให้ดำเนินชีวิตต่อได้อย่างปลอดภัยและมีสภาพชีวิตที่ดี
3. Upskill ความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดการแบ่งปันดูแลกันเองในสังคมผู้สูงอายุอย่างถูกต้อง ไม่เข้าใจผิดตามข่าวสารที่ไม่ได้กลั่นกรองทางออนไลน์

การสนับสนุนทางการเงินในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต

อุปสรรคหลักอย่างหนึ่งที่ทำให้การพัฒนาทักษะไม่สามารถเกิดผลได้ เนื่องจากทั้งปัจเจกบุคคล และสถานประกอบการภาคเอกชน มักจะมีข้อจำกัดเรื่องเวลา และเงินทุน การนำบุคลากรแต่ละคนไปศึกษาเพิ่มเติม เปรียบได้กับการเสียทรัพยากรในการทำงานจากระบบ ออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่ม MSME (Micro SME) อาจจะไม่สามารถแยกบุคลากรไปพัฒนาทักษะ เนื่องจากข้อจำกัดด้านกำลังคน และจากทัศนคติแรงจูงใจของปัจเจกบุคคลที่ไม่รู้สึว่าการพัฒนาตนเองเป็นการลงทุนเพื่อชีวิตที่ดีต่อไปในอนาคต จากการศึกษาแนวทางของการพัฒนาทักษะในประเทศเกาหลีใต้ และ สิงคโปร์ ทั้งสองประเทศได้มีการ สนับสนุนทางการเงินเพื่อ ลดปัญหาเหล่านี้ โดยการจัดกลุ่มการสนับสนุนดังนี้

ปัจเจกบุคคล สนับสนุน โดย แบ่งตามกลุ่มอายุ และพื้นฐานรายได้ พื้นฐานความรู้ เช่น มีการแบ่งกลุ่มอายุการสนับสนุน เป็น กลุ่มนักศึกษาปีสุดท้ายของการเรียนในสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มช่วงแรกของการทำงาน (First Jobber) ที่อายุ 25 ปี กลุ่ม Midcareer ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป หรือ

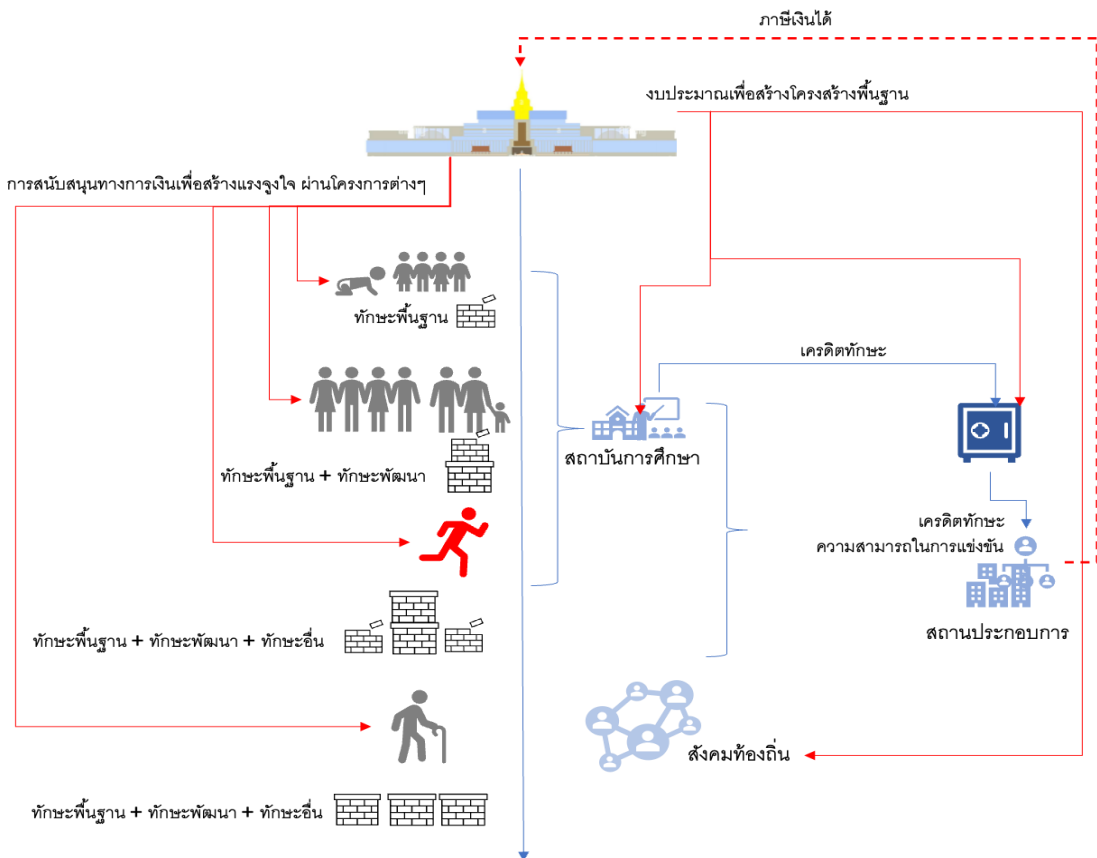
แบ่งตามพื้นฐานรายได้ ควบคู่ไปกับพื้นฐานความรู้ หรือพื้นฐานทักษะ โดยมีอัตราการสนับสนุนสูงสุดร้อยละ 90 ของค่าเรียน แต่ไม่เกิน 25 ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อชั่วโมง

สถานประกอบการ สนับสนุนโดยการแบ่งออกตามขนาดของสถานประกอบการ โดยนิยามเป็น MSME, SME และระดับ National Corporate และ Global Corporate โดยการสนับสนุนทางการเงินจะให้กับระดับ MSME และ SME เป็นหลัก และให้จนถึงค่าใช้จ่ายในการขาดงานของพนักงาน ขณะที่องค์กรระดับ National และ Global ทางรัฐบาลจะขอการสนับสนุน หรือร่วมสนับสนุน แล้วตอบแทนเป็นผลประโยชน์ร่วมกัน

การสนับสนุนผ่านทางปัจเจกบุคคลโดยตรงจะช่วยให้เกิดการแข่งขันของสถาบันการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ให้สามารถแข่งขันกันได้ แต่สำหรับทักษะที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ และยังอยู่ในช่วงต้น ยังไม่มีความคุ้มค่าในการสร้างหลักสูตร จำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐจะต้องสนับสนุนในช่วงแรก

แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตอาจจะสรุปตามแผนภาพได้ดังนี้

แผนภาพที่ 4-6 แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, 2566

สรุป

แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตสรุปได้ดังนี้

1. ทำการสำรวจทักษะเพิ่มเติมในกลุ่มเศรษฐกิจใส่ใจ Care Economy โดยใช้กรอบการแบ่งทักษะที่สอดคล้องกับรายงานของ World Economic Forum เพื่อสำรวจว่า ประเทศไทย มีต้นทุนเดิม ของกลุ่มเศรษฐกิจนี้เพียงพอหรือไม่ และควรที่จะเพิ่มเติมทักษะอะไร ด้วยกลไกอย่างไร
2. การวิจัยกลุ่มสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ในด้านข้อจำกัดของการพัฒนาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะต่าง ๆ ทั้งด้านทรัพยากร และนโยบาย
3. ทำการวิจัยเรื่องนิเวศน์การพัฒนาทักษะ (Skill Development Ecosystem) ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประกอบการ และสถาบันการศึกษา

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัย “แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทักษะแห่งอนาคตของต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อหาแนวทางในการสร้างทักษะแห่งอนาคต ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

สรุป

จากการศึกษา และการทำวิจัยจากแบบสอบถาม มีความชัดเจนว่าประเทศไทยพลเมืองในประเทศไทยขาดทักษะกลุ่มที่เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญในการต่อยอดสำหรับการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตที่สำคัญที่สุดคือ ทักษะการเรียนรู้ และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ในทุกช่วงอายุ ทำให้เป็นอุปสรรคสำคัญในการส่งเสริมให้พลเมืองของประเทศไทย เป็นพลเมืองที่มีการพัฒนาตัวอย่างต่อเนื่อง และเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งผลให้เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงสำคัญ พลเมืองในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะกลายเป็นชนชั้นไร้ประโยชน์ (Useless Class) แม้ว่าสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทั่วไปในแทบทุกประเทศ แต่โดยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย แนวโน้มของความรุนแรงของปัญหาน่าจะมากกว่าประเทศส่วนใหญ่ในโลก

การพยายามพัฒนาทักษะและแก้ปัญหาตามแผนพัฒนาแห่งชาติ ฉบับที่ 13 มีเป้าหมายที่ครอบคลุมในปัญหาต่าง ๆ ค่อนข้างครบถ้วน หากแต่กระบวนการนำไปปฏิบัติยังไม่มีชัดเจนมากนัก โดยเฉพาะการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบอย่างเฉพาะเจาะจง และการจัดลำดับความสำคัญ ของการดำเนินการประเด็นการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และยังไม่ได้ระบุกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการเพิ่มเติมรายละเอียดตามขั้นตอนที่เหมาะสมตามแนวทางที่ได้สรุปไว้ในบทที่ 4

และจากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม พบว่า นิยามของทักษะชนิดต่าง ๆ มีความสับสนและมีความเป็นไปได้สูงที่จะมีการตีความที่แตกต่างกัน ในแต่ละแหล่งข้อมูล ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นที่ยอมรับได้ เนื่องจาก เป็นศาสตร์ความรู้ใหม่ ที่อาจจะยังไม่มีกรอบที่ชัดเจนมากนัก แต่สำหรับพื้นฐานหลายอย่างที่เกิดขึ้นมานานพอสมควร ก็ยังมีความสับสนและไม่สอดคล้องกันอยู่ เช่น ความแตกต่างระหว่าง Analytics Thinking, Critical Thinking และ Systematic Thinking ที่แม้จะมี

ความชัดเจน แต่ก็มี การซ้อนทับด้านนิยามกันอยู่ ทำให้การนำผลการวิจัย มาเปรียบเทียบกันเพื่อต่อยอด และให้เห็นข้อเท็จจริงที่ต่อเนื่องกันไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในสถานประกอบการ ทักษะพื้นฐานที่เป็นที่ต้องการหลายทักษะ ไม่ได้ถูกระบุออกมา ตรง ๆ จากผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นความคาดหวังว่า พนักงานทุกคน ควรจะมีทักษะเหล่านั้นอยู่แล้วจากระบบการศึกษาที่ผ่านมา และทางองค์กรอาจจะไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงอะไรเพื่อให้พนักงานได้ทักษะเหล่านั้น ซึ่งความคาดหวังนี้อาจจะเป็นจริงได้เฉพาะทักษะ ส่วนที่เป็นสมรรถนะทักษะ (Hard Skill) ที่มีความเฉพาะเจาะจงมากเท่านั้น แต่สำหรับ จรณทักษะ (Soft Skills) การที่บุคลากรจะได้มาอาจจะต้องการปรับบริบท และวัฒนธรรมขององค์กรควบคู่ไปด้วย

ท้องถิ่น และสังคมครอบครัว ในโครงการพัฒนาทักษะของประเทศเกาหลี ได้มีการอย่าง สนับสนุนการพัฒนาทักษะร่วมกับท้องถิ่น โดยพัฒนาผู้สูงวัยให้มีศักยภาพในการดูแลเยาวชน ในการ บ่มเพาะจรณทักษะ และความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรมนุษย์อย่างครบถ้วนได้ทั้งหมด

การที่พลเมืองไทยขาดทักษะพื้นฐานที่สำคัญ เช่นทักษะการเรียนรู้ ทักษะการทำงาน ร่วมกัน มีความเป็นไปได้สูงกว่ากระบวนการศึกษาในปัจจุบันของไทย ไม่สามารถบ่มเพาะ กลุ่มจรณทักษะ พื้นฐานให้เพียงพอ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะกระบวนการจัดทรัพยากร โดยเฉพาะด้านงบประมาณ มุ่งเน้น ที่กระบวนการสมรรถนะทักษะเป็นหลัก ทำให้เกิดการลัดชั้นตอนการเรียนรู้ ที่มุ่งเข้าหาส่วน ที่เป็นสมรรถนะที่ชัดเจน แต่ละเลยส่วนที่เป็นจรณทักษะที่ควรถูกพัฒนาเชื่อมโยงไปพร้อม ๆ กัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การจัดหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะของพลเมืองไทย เนื่องจากการพัฒนาทักษะ มีความเกี่ยวข้องกับหลากหลายหน่วยงานในภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย และ ภาคเอกชน เช่น สภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า และสมาคมธนาคาร จึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่บูรณาการทั้งผลประโยชน์ การลงทุน และกระบวนการในการร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด โดยให้มีความอิสระจาก การเมือง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล และนายกรัฐมนตรีจะต้องมี ส่วนร่วมในการรับรู้ ทิศทางของหน่วยงาน ให้เกิดการสอดคล้องในการบริหาร ในรูปแบบเดียวกับการ ดำเนินงานของธนาคารแห่งประเทศไทย

1.2 เพิ่มขอบเขตของ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ให้การนิยามชนิดของทักษะต่าง ๆ อย่างแยกย่อย ชัดเจนกว่าระดับหลักสูตร โดยไม่ควรอนุมานว่า ทุกที่ทุกแห่งเข้าใจเหมือนกัน และจัด หมวดหมู่ของทักษะให้เป็นมาตรฐาน การจัดหมวดหมู่เป็น Family, Cluster จะช่วยให้เราระบุความ คล้ายคลึงของทักษะ และสามารถหาความสามารถในการต่อยอดของทักษะเดิมสู่ทักษะใหม่ได้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างครบถ้วนกับ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย อาทิเช่น ตัวผู้ต้องการพัฒนา องค์กร ที่ให้ทุนในการพัฒนาภาคการศึกษา และภาครัฐอื่น ๆ และจะต้องมีกระบวนการในการระบุ สมรรถนะทักษะ จรณทักษะ ที่จำเป็นสำหรับอนาคต ด้วยการสำรวจความเห็นของผู้ประกอบการ

ร่วมกับองค์กรหรือบริษัทที่ให้บริการด้านการจัดหางาน เป็นคาบเวลาอย่างต่อเนื่อง เช่น ทุก ๆ 1 ปี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ แล้วเผยแพร่ให้กับประชาชน และผู้ประกอบการอย่างทั่วถึง

1.3 ใช้กลไกของกระทรวงมหาดไทย เช่น กรมพัฒนาท้องถิ่น สร้างทักษะในท้องถิ่น โดยไม่จำเป็นต้องเป็นทักษะที่ใช้ในการผลิตสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่เป็นทักษะที่ใช้ในการบริการทางสังคม เช่น การดูแล เด็ก, การดูแลนักเรียน การดูแลวัยรุ่น หรือ แม่กระทั่ง การดูแลผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งเป็นทักษะที่ใช้ในการสนับสนุนเศรษฐกิจหลักอยู่แล้ว แต่จำเป็นต้องทำให้ทันสมัย โดยการเพิ่มทั้งความรู้และทักษะ ให้กับชุมชน โดยเฉพาะให้กับประชากรอาวุโส ซึ่งเกษียณและไม่สะดวกในการเข้าไปสู่ระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันสูง

1.4 ปรับเปลี่ยนการสนับสนุนทางการศึกษา จากการสนับสนุนรายหัว ให้กับสถานศึกษา เป็นการสนับสนุนทางการเงินตรงให้กับผู้เรียนแต่ละคน โดยกำหนดว่าเงินที่ให้จะต้องใช้ในการพัฒนาตนเองเท่านั้น ลักษณะเดียวกับ การให้เงินสนับสนุนของประเทศ สิงคโปร์ ที่กำหนดว่าเงินเก็บที่รัฐบาลช่วยสนับสนุนสมทบ จะต้องใช้ในสวัสดิการการพัฒนาตนเองเท่านั้น เช่น จะใช้ได้ในการซื้อที่อยู่อาศัย การเรียน และการรักษาพยาบาล เป็นต้น (การสนับสนุนลักษณะนี้ จะคล้ายคลึงกับการสนับสนุนในโครงการพัฒนาทักษะในหลายประเทศ) ซึ่งการสนับสนุนลักษณะนี้จะเอื้อให้ภาคการศึกษาทั้งในระดับปกติ และระดับพัฒนาทักษะแรงงาน ได้มีทุนในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการทักษะที่ผู้เรียนอยากเรียน หรือผู้ประกอบการอยากให้พนักงานได้รับการพัฒนา เพื่อให้เกิดการแข่งขัน สร้างความสมดุลระหว่างอุปทาน และ อุปสงค์ ตามกลไกของตลาด

1.5 บูรณาการระหว่างกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงาน และกระทรวงมหาดไทย พัฒนาทักษะในการดูแลสุขภาพให้กับทุกช่วงวัย เพื่อให้ทุกช่วงวัยสามารถมี สภาวะทางร่างกาย และจิตใจที่สามารถ พัฒนาทักษะได้ตลอดเวลา เพิ่มระยะเวลาการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของปัจเจกบุคคลในระบบเศรษฐกิจให้นานที่สุด และเมื่อออกจากระบบเศรษฐกิจด้วยข้อจำกัดทางกายภาพ จากความชราแล้ว ยังสามารถเข้าไปช่วยเหลือในสนับสนุน ในการดูแลเยาวชน หรือคนที่ชรามากกว่าอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

2.1 สร้างความร่วมมือในการศึกษาทักษะใหม่ ๆ ในลักษณะเป็นการ Coach และ Co-create ระหว่างสถาบันการศึกษา กับผู้ประกอบการเอกชนผ่านกองทุนนวัตกรรม ที่ไม่เน้นเฉพาะการสร้างนวัตกรรม แต่ให้มีการพัฒนาทักษะที่จะใช้ในการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ประกอบด้วย ซึ่งกระบวนการพัฒนาทักษะที่เหมาะสม อาจจะต้องอาศัยการต่อยอดทักษะเดิมด้วยการลองผิดลองถูก และการทำงานไปด้วย มากกว่าการเรียน หรือการฝึกอย่างเป็นระบบในสถาบันการศึกษา ที่มีบริบทที่ไม่เหมือนกับการทำงานจริง และองค์ความรู้ใหม่ ๆ อาจจะไม่คุ้มสำหรับการจัดสรรทรัพยากรของสถาบันการศึกษาในการสร้างหลักสูตรที่มีผู้เรียนไม่มากนักได้ ซึ่งสถาบันศึกษามีบุคลากรที่สามารถนำ ทักษะความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) มาปรับเปลี่ยนเป็นความรู้โดยนัยยะ (Implicit Knowledge) และ อาจจะสามารถปรับมาถึงระดับ ความรู้ที่ชัดแจ้ง(explicit Knowledge) ซึ่งสามารถนำมาใช้สอนในวงกว้างได้

2.2 ทบทวนการจัดลำดับความสำคัญสำหรับการฝึกทักษะของระบบการศึกษาอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมกับสภาวะสภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยอาจจะต้องปรับระบบการชีวิตที่เน้นสมรรถนะทักษะเป็นหลัก มาให้ความสำคัญกับกระบวนการ “บ่มเพาะ” จรณทักษะ โดยจัดสภาวะแวดล้อม และเวลา ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ระดมความคิด และทำงานร่วมกัน ในลักษณะ นำพา และปรับปรุงให้สมบูรณ์ (Guide & Groom) ในสัดส่วนที่มากขึ้นกว่าการสอน และการฝึก (Teach & Train) โดยบุคลากรทางการศึกษาจะต้องลงในรายละเอียด ของการจัดทรัพยากรเพื่อใช้ในการวัดผล และช่วยนำพาให้เกิดความสมดุลระหว่าง ทักษะด้านจริยธรรมกับทักษะด้านการเรียนรู้ และพัฒนาให้ทักษะบางอย่าง เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เกิดขึ้นบนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์ (Analytic thinking) และพื้นฐานการเป็นพลเมืองที่ดี และการเป็นพลเมืองโลก ส่งผลให้เกิดจิตวิวัฒนาการ (Growth Mindset) มากกว่าการส่งเสริมให้เป็นการต่อต้านสังคมอย่างก้าวร้าว

2.3 แลกเปลี่ยนการรับรองวุฒิทางการศึกษา ออกให้อยู่ในระดับทักษะเชิงความรู้ ซึ่งด้วยการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ทักษะบางชนิด อาจจะต้องหมดอายุไป เมื่อเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทักษะนั้น ๆ เข้าถึงการ Democratize ซึ่งอาจจะถูกทำให้ง่ายเข้า จนหมดความสำคัญ ดังนั้นหากยังต้องการวุฒิรับรองความสามารถที่ต้องใช้ทักษะที่หมดอายุไปแล้ว จำเป็นต้องทำการวัดสมรรถนะใหม่ หรือเข้าเรียนในหลักสูตรระยะสั้นใหม่ ๆ เพื่อให้วุฒิกการศึกษาที่มียังคงรับรองความสามารถที่ตรงกับยุคสมัย

2.4 สนับสนุนให้ผู้ประกอบการส่งบุคลากรในองค์กรพัฒนาทักษะพื้นฐาน เนื่องจากทักษะพื้นฐาน และทักษะพัฒนา ของคนไทยวัยทำงาน ยังไม่ได้ถึงที่จะสามารถต่อยอดทักษะระดับถัดไปได้ เช่นทักษะทางภาษา ซึ่งเป็นทักษะที่จะทำให้บุคลากร สามารถพัฒนาไปสู่ทักษะใหม่ ๆ ได้ง่ายมากขึ้น (เช่น การหาข้อมูล หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์) และเนื่องจากหลายทักษะที่จำเป็นเป็นทักษะใหม่ ที่ไม่ได้เกิดขึ้นในยุคที่คนไทยวัยทำงานเวลานี้ได้รับการศึกษา เช่น ทักษะด้านดิจิทัล และเทคโนโลยีที่ต้องใช้เครื่องมือที่ในสมัยก่อนยังไม่มี รวมถึงให้ความสำคัญกับจรณทักษะที่แม้จะไม่สามารถเพิ่มสมรรถนะให้กับองค์กรได้ทันที แต่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันระยะยาว

2.5 สนับสนุนการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรที่ร่วมสร้างทักษะในการเรียนรู้ และจรณทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นผ่านการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร ให้เกิดทั้งความเหมาะสมกับขนาดขององค์กร และเอื้อให้บุคลากรในองค์กรทั้งหมด สามารถพัฒนาต่อยอดทักษะให้อย่างน้อยมีความทันต่อเหตุการณ์ที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ทำการสำรวจทักษะเพิ่มเติมในกลุ่มเศรษฐกิจใส่ใจ Care Economy โดยใช้กรอบการแบ่งทักษะที่สอดคล้องกับ รายงานของ World Economic Forum เพื่อสำรวจว่า ประเทศไทย มีต้นทุนเดิม ของกลุ่มเศรษฐกิจนี้เพียงพอหรือไม่ และควรที่จะเพิ่มเติมทักษะอะไร ด้วยกลไกอย่างไร

3.2 การวิจัยกลุ่มสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ในด้านข้อจำกัดของการพัฒนาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะต่าง ๆ ทั้งด้านทรัพยากร และ นโยบาย

3.3 ทำการวิจัยเรื่องนิเวศน์การพัฒนาทักษะ (Skill Development Ecosystem) ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประกอบการ และสถาบันการศึกษา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

สถณี อาชวานันทกุล. ความเหลื่อมล้ำ ฉบับพกพา. นนทบุรี : สำนักงานปฏิรูป (สปร.), 2554.

วารสาร

อัญชิษฐา ศิริคำเพ็ง และภักดี โพธิ์สิงห์. “การดูแลผู้สูงอายุระยะยาวที่มีภาวะพึ่งพิงในยุคประเทศไทย 4.0”. วารสารวิชาการธรรมทรรศน์. ปีที่ 17, 2560 หน้า 238.

“World Economic Forum. “อะไรคือทักษะที่จำเป็นในอนาคต Care Economy และ Green Economy จากรายงานของ World Economic Forum”. Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy, 2020.

วิทยานิพนธ์

เพ็ญผกา กาญจนภาส. เพ็ญผกา กาญจนภาส. “ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.

บรรยาย

ชูกิจ ลิมปิจำนง, ศาสตราจารย์ ดร. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.). การบรรยายพิเศษเรื่อง 10 เทคโนโลยีที่น่าจับตามอง (10 Technologies to Watch) ซึ่ง สวทช. จัดขึ้นภายใต้งาน งานประชุมและนิทรรศการ APEC BCG Economy Thailand 2022: Tech to Biz (Thailand Tech Show 2022).

เอกสารไม่ตีพิมพ์

นโยบายธรรมาชาติและแผนสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน (สผ.). จากรายงานความก้าวหน้าของการลดก๊าซเรือนกระจกฉบับล่าสุดที่สำนักงานนโยบายธรรมาชาติและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.), 2563 เลขานายกรัฐมนตรี, สำนัก. “Thailand 4.0 ขับเคลื่อนอนาคตสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” วารสารไทยคู่ฟ้า. เล่มที่ 33 มกราคม - มีนาคม 2560.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

- คณาจารย์ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. “อนาคตประชากรไทย: ในวันที่การตายมากกว่าการเกิด”, (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.chula.ac.th/highlight/79067/>, 2565.
- สมชัย จิตสุชน. “ความเหลื่อมล้ำในสังคมไทย : แนวโน้ม นโยบายและแนวทางขับเคลื่อนนโยบายสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2017/06/Synthesis-Report-Year-2-Inclusive-Growth.pdf>, 2560.
- อนามัย, กรม, กระทรวงสาธารณสุข. “เกณฑ์การประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://li.kmutt.ac.th/knowledge/pedagogy/competency-assessment-2/>, 2566.
- Edwin Locke และ Gary Latham. “ทฤษฎีการฝึกฝนแบบตั้งใจ (Deliberate Practice Theory) องค์กรจะต้องมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://th.jobsdb.com/th/career-advice/article>, 2566.
- Eckstein, Künzel & Schäfer. “ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อเศรษฐกิจไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.pier.or.th/abridged/2021/15/>, 2021.
- Ourworldindata. “รายงานการปล่อย CO2 ของประเทศไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://ourworldindata.org/co2/country/thailand>, 2566.

ภาษาต่างประเทศ

Electronic Database

- Arunothai. “Thailand Inequality”. (Online). Available : <https://waymagazine.org/info-inequality-land/>, 2017.
- Indeed Career Guide. “Skills vs. Competencies: What's the Difference?”. (Online). Available : <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/skills-vs-competencies>, 2565.
- Open Development Thailand. (Online). Available : “Thailand's inequality is the highest in the World”. <https://thailand.opendevlopmentmekong.net/news>, 2017.
- Pongsawad, P. “Politics inequality”. (Online). Available : https://www.matichon.co.th/columnists/news_1268407, 2017.
- Santasombat, Y. “Social Inequality From the perspective of a social science”. (Online). Available : http://www.rlc.nrct.go.th/virtual/59/meet_s.php, 2017.
- Sriwong, N. “political inequality”. (Online). Available : https://www.matichon.co.th/article/news_1177141, 2017.

ประวัติย่อผู้วิจัย

- ชื่อ : นายปณิธาน ปวโรฬารวิทยา
- วัน เดือน ปีเกิด : 17 มีนาคม 2515
- การศึกษา : ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาการไฟฟ้าสื่อสาร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
: ปริญญาโท MBA- University of Colorado ประเทศสหรัฐอเมริกา
: ปริญญาโท MS - University of Colorado ประเทศสหรัฐอเมริกา
: ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ สอนสุนันทา
- ประวัติการทำงานโดยย่อ : 2563-2565 กรรมการ/กรรมการบริหาร/รองเลขาธิการ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
: 2563-2565 กรรมการ/เลขานุการ - คณะกรรมการงานอาเซียนและโลจิสติกส์
: 2563-2565 ที่ปรึกษา - คณะอนุกรรมการด้านการค้าชายแดน
: 2563-2565 ที่ปรึกษา - คณะอนุกรรมการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
: 2563-2565 กรรมการ/รองประธานบริหาร - สถาบันรหัสสากล
: 2563-2565 กรรมการ - คณะกรรมการ E-Commerce
: 2563-2565 กรรมการ/ผู้แทนสำรอง สภาธุรกิจ GMS Business Council
: 2563-2565 ประธาน/กรรมการ สภาธุรกิจ IMT-GT ประเทศไทย
: 2563-2565 ประธาน/กรรมการ สภาธุรกิจ ไทย-เมียนมา
: 2563-2565 ประธาน/กรรมการ คณะกรรมการ GMS-FRETA
: 2563-2565 คณะทำงาน กกร.ด้านมาตรฐานคุณภาพ
: 2563-2565 กรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะกรรมการอำนวยการ
ความสะดวกการขนส่งแห่งชาติ
: 2563-2565 อนุกรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะกรรมการพัฒนาระบบ
บริหารจัดการท่าเรือในประเทศไทย
: 2563-2565 กรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะกรรมการประสานการขนส่ง
ผ่านชายแดนแห่งชาติ
: 2563-2565 อนุกรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะอนุกรรมการพัฒนา
ระบบโลจิสติกส์อุตสาหกรรม
: 2563-2565 อนุกรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะอนุกรรมการเชื่อมโยง
ข้อมูลแบบบูรณาการสำหรับการนำเข้า การส่งออก
แบบโลจิสติกส์
: 2563-2565 อนุกรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะกรรมการพัฒนา
ระบบโลจิสติกส์การเกษตร

- : 2563-2565 อนุกรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะอนุกรรมการส่งเสริม
การขนส่งสินค้าภายใต้ความตกลงว่าด้วยการอำนวยความสะดวก
ความสะดวกในการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาค
ลุ่มแม่น้ำโขง
- : 2563-2565 อนุกรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะอนุกรรมการว่าด้วย
ความเชื่อมโยงระหว่างกันในอาเซียน
- : 2563-2565 กรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะกรรมการบำบัดรักษา
และฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด
- : 2565 คณะผู้จัดทำร่างมาตรฐาน คณะที่ 23 มาตรฐานหน้ากาก
อนามัยแบบผ้า N95 แบบใช้ซ้ำได้
- : 2565 อนุกรรมการ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนภาคีเครือข่าย
และประชาสัมพันธ์
- : 2565 กรรมการ คณะกรรมการพัฒนาระบบและ
กลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ
- : 2565 อนุกรรมการ คณะอนุกรรมการกำกับทิศทาง
แผนงานโรคไม่ติดต่อ
- : 2565 คณะทำงานปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข กิจกรรมปฏิรูปที่ 1
การจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข
- : 2565 กรรมการ คณะกรรมการจัดทำธรรมนูญว่าด้วย
ระบบสุขภาพแห่งชาติ
- : 2565 กรรมการ คณะอนุกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรม
เอสเอ็มอี ไทย รัฐสภา
- : 2565 กรรมการ/ผู้แทนสำรอง คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ
- : 2565 ที่ปรึกษา คณะกรรมาธิการคมนาคม รัฐสภา

ตำแหน่งปัจจุบัน

- : ประธานกรรมการบริษัท บุติคินิวซิติ จำกัด (มหาชน)

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา สังคมจิตวิทยา

เรื่อง แนวทางการสร้างทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทยเพื่อรองรับเศรษฐกิจรูปแบบใหม่

ผู้วิจัย นายปณิธาน ปวโรฬารวิทยา หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 65

ตำแหน่ง ประธานกรรมการ บริษัท บุติคินิวซิติ จำกัด (มหาชน)

ในช่วงเวลา 20 ปี ที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของทั้งโลก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการต่างๆ ถูกเร่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากการระบาดของ Covid-19 จนถูกเรียกว่า the Great Reset ระบบเศรษฐกิจเดิมที่ขับเคลื่อนโลกมาตลอดถูกท้าทายอย่างหนัก คำถามที่ว่า เราจะเตรียมตัวสร้างทักษะ อะไร และอย่างไรสำหรับงาน และอาชีพที่เรายังไม่ทราบว่าเป็นอะไร ได้อย่างไร

ดังนั้นช่องว่างของทักษะ (Skill Gap) ทั่วโลกมีสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จากความต้องการของทักษะที่จำเป็นสำหรับรูปแบบงานที่กำลังจะเปลี่ยนไป จากรายงานของ World Economic forum ได้ทำนายว่าในปี 2023 94% ของผู้นำทางธุรกิจในโลกคาดหวังว่าพนักงานจะต้องมีทักษะใหม่ที่สอดคล้องกับการทำธุรกิจ และคาดว่าจะกว่า 40% ของพนักงานจะต้องรับการ ปรับสร้างทักษะใหม่ (Reskill) ในช่วงเวลาน้อยกว่า 6 เดือน

ในประเทศไทยมีการพูดถึง ระบบการศึกษาที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของภาคเศรษฐกิจ สังคม ได้อยู่ตลอดเวลาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วฉับพลัน จะทำให้กลไกการหาทักษะแห่งอนาคต และแนวทางการพัฒนาให้ทันเวลาอยู่อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเตรียมความพร้อมให้กับพลเมืองไทยมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

- เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการทักษะแห่งอนาคตของประเทศไทย
- เพื่อศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทักษะแห่งอนาคตของต่างประเทศ
- เพื่อหาแนวทางในการสร้างทักษะแห่งอนาคต ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาปัญหาของการขาดแคลนทักษะที่จำเป็นต่อเศรษฐกิจในช่วง 2022-2030 ของประเทศไทยและ ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาในประเทศที่เริ่มนำร่องในการแก้ปัญหาไปแล้วบางส่วน

2. ขอบเขตด้านประชากรและพื้นที่

โดยสำรวจความต้องการทักษะแรงงานจากผู้ประกอบการ ในสภาหอการค้า สภาอุตสาหกรรม ในทุกขนาดตั้งแต่ ขนาด เล็กมาก ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ และผู้ทำงานอิสระ ในประเทศไทย และการผู้บริหารสถาบันการศึกษาในประเทศไทย

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2565 - พฤษภาคม 2566

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ประกอบการ จากสภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า และสมาคมธนาคาร และสถิติต่าง ๆ จากการรวบรวมของหน่วยงานภาครัฐ และการทำสำรวจผ่านแบบสอบถามสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สายงาน FTI Academy

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวความคิด ทฤษฎี บรรณานุกรมที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี จากนักวิชาการและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ แนวทาง และประสบการณ์ของประเทศและหน่วยงานต่าง ๆ ในการสื่อสารกับประชาชน และรายงานข่าว บทวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิและสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

จะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ มาวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดในการศึกษา และพิสูจน์ข้อสมมติฐาน

3. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอโดยใช้รูปแบบการพรรณนา อธิบายเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกิดเป็นข้อเสนอเพื่อนำไปดำเนินการ หรือเป็นแนวคิดเพื่ออ้างอิงสำหรับงานวิจัยในลำดับถัดไป

ผลการวิจัย

ทักษะแห่งอนาคต

การระบุทักษะแห่งอนาคตนั้น ทางผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากรายงานของ World Economic Forum: Job of Tomorrow ที่ได้มีการทำต่อเนื่องมาตลอดตั้งแต่ ปี 2016 2020 และล่าสุดปี 2023 ประกอบกับข้อมูลของโครงการ Skill Future ของประเทศสิงคโปร์เป็นหลัก ซึ่งมีกระบวนการที่ชัดเจน และมีผลลัพธ์ที่ค่อนข้างจะสอดคล้องกัน

โดยได้สรุปว่า ทักษะแห่งอนาคต จะขึ้นอยู่กับชนิดของเศรษฐกิจในอนาคต ที่ต้องการลักษณะงานในเศรษฐกิจนั้นๆ นำมาสู่ทักษะที่ต้องใช้ในเศรษฐกิจที่กำลังเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งได้สรุปกลุ่มเศรษฐกิจออกมาเป็น 3 กลุ่มเศรษฐกิจ ดังนี้

1. เศรษฐกิจดิจิทัล อุตสาหกรรม และ บริการ ในยุคถัดไป(Digital, Future Industry and Service)
2. เศรษฐกิจ สีเขียว (Green Economy)
3. เศรษฐกิจ ใส่ใจ (Care Economy)

โดยทั้ง 3 กลุ่มเศรษฐกิจมีความเกี่ยวเนื่องทับซ้อนกันอยู่ เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจโลก เป็นเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความท้าทายหลักของโลก 3 ด้าน คือ

1. ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของเทคโนโลยี (Technology Disruption)
2. ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก (Climate Change)
3. ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่ สังคมผู้สูงอายุของหลายประเทศ (Aging Society)

โดยมีความสัมพันธ์ที่น่าสนใจดังนี้ จากการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้การผลิตและการบริการ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนของธุรกิจแทบทุกประเภทได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เข้าสู่ระดับเข้าถึงได้โดยทั่วไป ทั้งในด้านการลงทุน และความง่ายในการนำมาปรับใช้ทำให้ทุกองค์กรมุ่งเน้นที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ ส่งผลให้เกิดความต้องการทักษะใหม่ และการหมดยุคของทักษะเดิม ทำให้เกิดปัญหาการว่างงานจากกลุ่มแรงงานเดิม ที่กลายเป็นชนชั้นไร้ประโยชน์

การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของเทคโนโลยี ทำให้การผลิต และการบริการ มีต้นทุนที่ลดลง และแต่ละองค์กรมีจุดมุ่งหมายหลักในการลดต้นทุนเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน อาจจะทำให้ภาคธุรกิจเลือกใช้ทุกอย่างที่ถูกที่สุด โดยไม่คำนึงถึงผลทางสิ่งแวดล้อมที่กระทบในระยะยาว และเกิดการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศอย่างรุนแรง ระบบเศรษฐกิจสีเขียว จึงต้องเกิดขึ้น เพื่อให้การพัฒนาทางเทคโนโลยี ไม่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เพิ่มผลกำไรทางการเงิน แต่ให้สร้างกลไกที่จะสนับสนุนให้ธุรกิจ ได้ผลตอบแทนจากการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเป็นแรงจูงใจหลักในการจัดการ

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ นอกจากจะทำให้กำลังแรงงาน ต่อผู้ที่ต้องดูแล ลดลงอย่างมีนัยสำคัญแล้ว ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพสำหรับคนสูงวัย กำลังมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นโดยมีเป้าประสงค์ที่จะดูแลคนสูงวัยให้สามารถแบ่งปันความสามารถเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งดูแลให้คนที่กำลังจะเข้าสู่วัยสูงวัย เตรียมตัว สร้างนิสัย เตรียมสุขภาพให้สามารถกลายเป็นผู้สูงอายุที่เป็น Active Aging ในอนาคต ดังนั้น เศรษฐกิจกลุ่มนี้จึงไม่เพียง กลุ่มที่ดูแลแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลเท่านั้น แต่รวมถึงกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวพันกับอาหาร การออกกำลังกาย รวมทั้งการศึกษา เป็นการสร้างพฤติกรรม หรือทักษะชีวิตระยะยาวให้กับพลเมืองของโลก

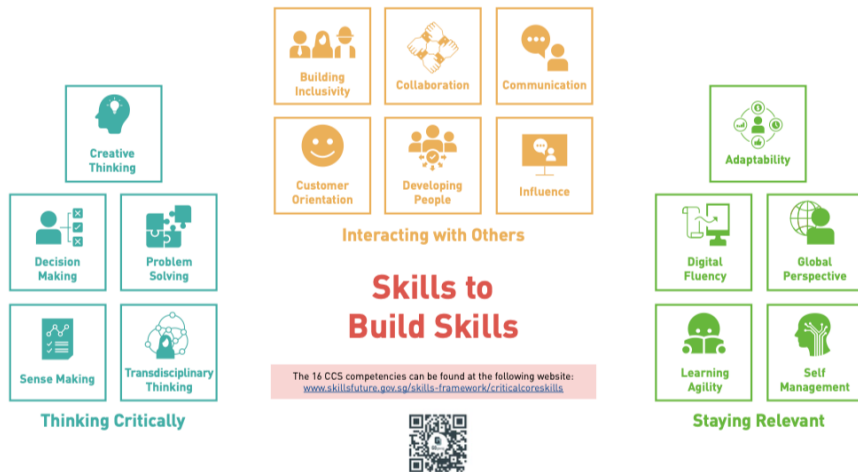
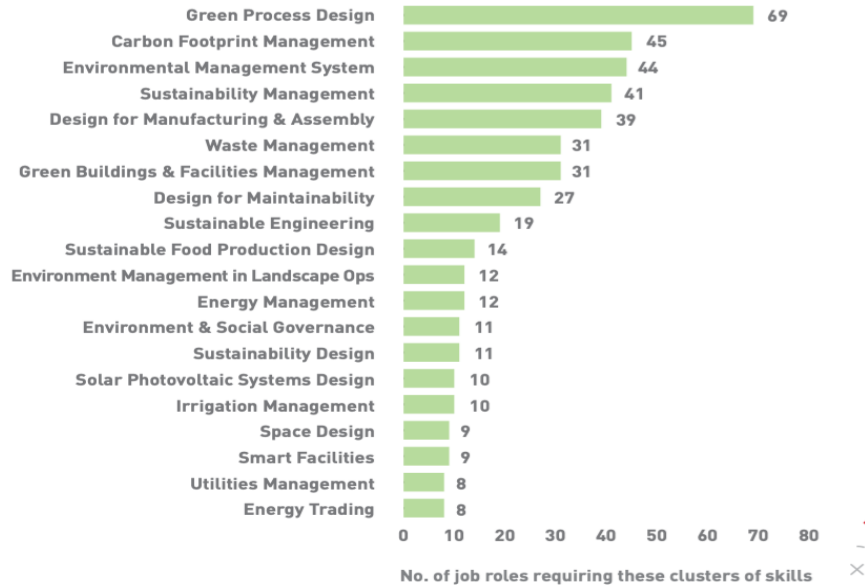
รายงานของ Skill Future ได้สรุปความต้องการของความสามารถ (Competency) โดยใช้ข้อมูลของการรับสมัครงานขององค์กรต่าง ๆ ผ่าน Platform LinkedIn ตามกลุ่มเศรษฐกิจ 3 กลุ่ม

กับกลุ่มทักษะที่เป็น Core Skill หรือทักษะที่จำเป็นต้องมีเพื่อใช้สร้างทักษะ แล้วนำมาเรียบเรียงตามจำนวนของงานที่ต้องงานความสามารถดังนี้ (จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การนิยาม ระหว่างความสามารถ (Competency) กับทักษะ (Skills) มีการใช้สลับไปมาในหลายการวิจัย โดยผลการวิจัยชุดนี้จะยึดว่าความสามารถจะเกิดจากการรวมทักษะหลากชนิดร่วมกับความรู้เป็นหลัก เพื่อให้สามารถแยกแยะแนวทางการพัฒนาได้ง่ายและชัดเจน ดังนั้นแผนภาพจะเขียนว่าเป็น Skill แต่หากดูจากความหมายแล้วจะถูกตีความเป็น Competency)

แผนภาพที่ 1 ความต้องการของความสามารถ (Competency) โดยใช้ข้อมูลของการรับสมัครงานขององค์กรต่าง ๆ



แผนภาพที่ 2 WEF ได้จัดแบ่งทักษะออกเป็น 3 ระดับ



ต่อมาในปี 2023 WEF ได้จัดแบ่งทักษะออกเป็น 3 ระดับ ตั้งแต่ คือ ระดับ Skill Family 2 family มาเป็น Skill Cluster 8 Clusters แล้วค่อยลงมาถึงระดับ Skill ซึ่งทำให้เมื่อเกิด Skill ใหม่ ๆ สามารถจัดกลุ่มลงกับทักษะเดิม ๆ ที่มีความคล้ายคลึงได้เป็นประโยชน์ในการจัดแนวทางในการพัฒนาทักษะในอนาคต

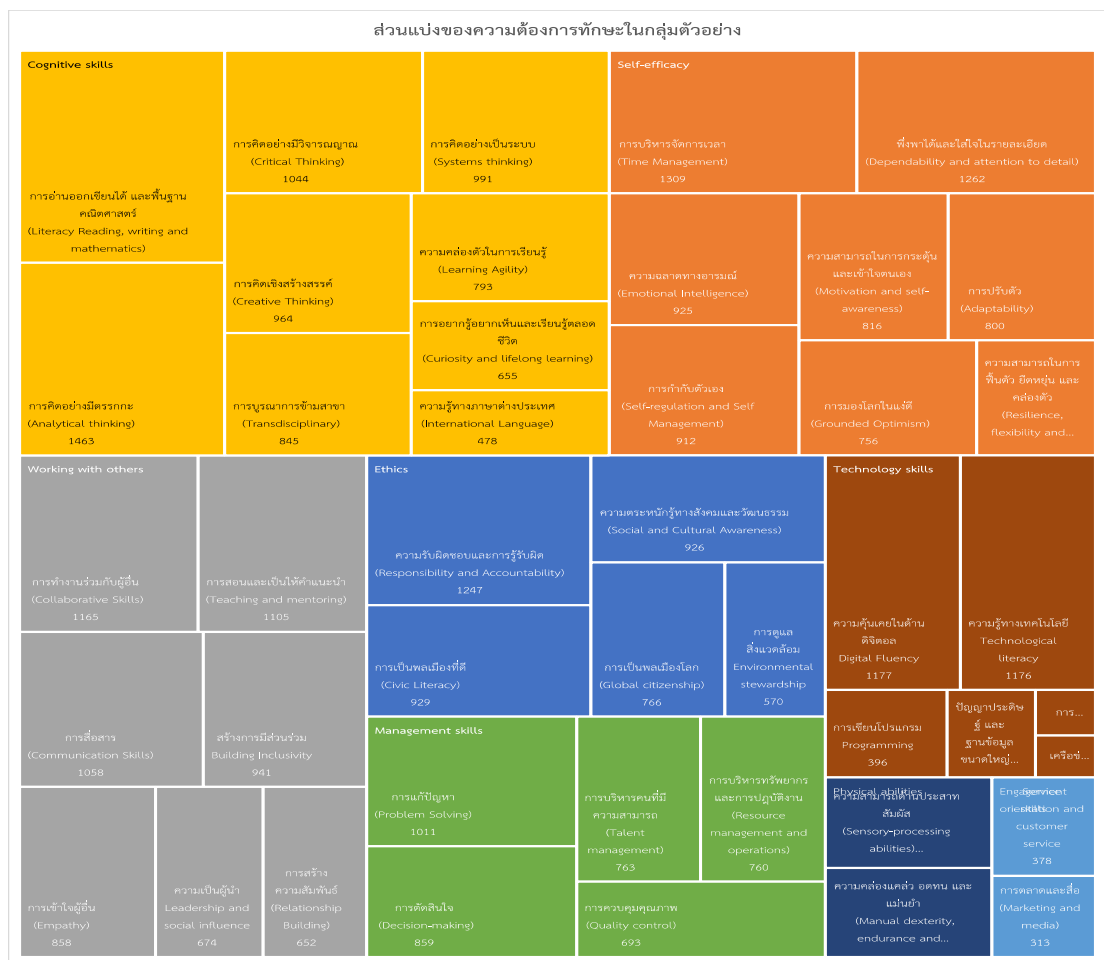
Attitudes			Skills, knowledge and abilities				
Ethics	Self-efficacy	Working with others	Cognitive skills	Engagement skills	Management skills	Physical abilities	Technology skills

ในการวิจัยชุดนี้ได้นำกรอบการจัดหมวดหมู่ชุดนี้มาเพิ่มเติมบูรณาการกับทักษะที่ได้งานวิจัยเรื่องทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) เพื่อเตรียมการพัฒนาคุณภาพ คนไทยทุกช่วงวัย รองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Disruption) ของโลกศตวรรษที่ 21 ตัดความซ้ำซ้อนลง

จนได้ ทักษะที่ไปทำการสำรวจ 44 ทักษะ นำไปสำรวจความต้องการจากสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากทักษะถึงทั้ง 44 ทักษะ อาจจะทำให้ผู้รับการสำรวจเกิดความสับสน การสำรวจจึงถามถึงความต้องการทางความสามารถที่ต้องการฝึก แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าใจ ทั้งความสามารถที่ต้องการฝึก และค่านิยมของทักษะ เป็นผู้กำหนดว่าความสามารถที่ต้องการฝึก ต้องการทักษะใดบ้าง เช่น ความสามารถการเล่าเรื่องจากข้อมูล และการแปลงข้อมูลเป็นภาพ จำเป็นจะต้องมีทักษะที่จำเป็นกว่า 19 ทักษะ

ผลการสำรวจพบว่าโดยในภาพรวม เป็นดังนี้ โดยแต่ละสีแสดงถึงแต่ละ Skill Cluster และขนาดของแต่ละช่องแสดงถึงจำนวนของงานที่จำเป็นต้องใช้ทักษะที่ระบุ

แผนภาพที่ 3 ทักษะที่จำเป็น 19 ทักษะ



จากภาพจะเห็นได้ว่ากลุ่มทักษะที่มีความต้องการสูงสุดคือ กลุ่มทักษะการเรียนรู้ (Cognitive skills cluster) รองลงมาคือ ทักษะการตระหนักรู้ในความสามารถของตน (Self Efficacy) ตามด้วย กลุ่มทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with Other) ตามด้วย กลุ่มทักษะทางจริยธรรม (Ethic) แล้วจึงเข้าสู่กลุ่มทักษะที่ค่อนข้างมีความเฉพาะทางมากขึ้น ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มทักษะทั้ง 3 ลำดับแรก เป็นกลุ่มทักษะที่ประกอบด้วยทักษะที่เป็นจรรยาบรรณ (Soft skills) เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งโดยลักษณะเฉพาะของจรรยาบรรณทักษะ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ ตามกรอบการพัฒนาแบบระบบ

พลวัต เป็นการพัฒนาอย่างไม่เป็นระเบียบระบบ แต่พัฒนาได้จากบริบท และสภาพแวดล้อม ผ่านการชี้แนะ (Guide) และ ปรับแต่ง (Grooming) มากกว่า การสอน (Teaching) และการฝึกฝน (Training) รวมทั้งวัดผลได้ยาก แต่ต่างจากสมรรถนะทักษะ (Hard skills) ที่สามารถใช้การพัฒนาแบบทฤษฎีการฝึกฝนแบบตั้งใจ (Deliberate Practice Theory) ที่มีจะอยู่ใน 4 กลุ่มทักษะหลังที่มีความเฉพาะทางมากกว่า Coursera Learner Platform ได้รายงานผลการจัดอันดับทักษะโดยรวมของ 100 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 86 ในปี 2023 Global Skill Report พบว่า ประเทศไทยมีความน่าเป็นห่วงด้าน Leadership & Management ที่มีลำดับ Percentile ที่ 8%, Operating System Percentile ที่ 9%, Probability & Statistics ที่ 7% หมายถึงทักษะการจัดการ และทักษะพื้นฐานที่จะนำไปต่อยอด และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ จะได้ Percentile ที่ต่ำ ขณะที่ Applied skill อย่าง Marketing (Percentile 97%) และ Sale (Percentile 70%) ซึ่งเป็นทักษะเฉพาะ จะได้คะแนนที่สูง ซึ่งรายงานนี้สอดคล้องกับงานวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา Soft Skills ของเยาวชนไทยในศตวรรษที่ 21 โดย บุขกร วัฒนบุตร ซึ่งระบุว่าทักษะที่ต้องเร่งรีบพัฒนา สำหรับเยาวชนไทยคือ ทักษะในการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Communication) รวมไปถึง Public Speaking , ทักษะในการทำงานกับผู้อื่น (Collaboration) รวมไปถึง Leadership คือทักษะในการเป็นผู้นำ, ทักษะในการคิดวิเคราะห์และทักษะในการแก้ปัญหา (Analytical thinking), ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นถึงปัญหาเชิงโครงสร้างที่สำคัญของกระบวนการพัฒนาทักษะของประเทศไทย

แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาทักษะของประเทศเกาหลีใต้, ฝรั่งเศส และ สิงคโปร์ พบว่าทั้ง 3 ประเทศ มีการจัดตั้งหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาทักษะของประชากรในประเทศอย่างเฉพาะเจาะจง โดยมีการมุ่งเน้นที่จะสนับสนุนให้ประชากรในแต่ละประเทศเหล่านี้ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านการบูรณาการของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ บริการจัดหางาน บริการให้คำปรึกษาในการพัฒนาเพื่อเข้าสู่อาชีพใหม่ ๆ มีการกำหนดนิยามของแต่ละทักษะที่ต้องการอย่างชัดเจน จนสามารถทำ ธนาครทักษะ เพื่อให้แต่ละปัจเจกบุคคลสามารถสะสม และมีการรับรองความสามารถที่ทำให้ต่อยอดให้มีความสามารถที่สถานประกอบการต้องการได้

นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้ง 3 ประเทศ ให้การสนับสนุนส่วนหนึ่งกับกลุ่มผู้ที่ต้องการฝึกทักษะเป็นหลัก โดยให้ผู้ที่ต้องการฝึกทักษะ สามารถเลือกเข้าเรียน และเลือกรูปแบบการเรียนที่ต้องการ กับสถาบันการศึกษา หรือองค์กรท้องถิ่นที่ทำการฝึกทักษะ ทำให้สถาบันการศึกษาเหล่านี้ แข่งขันกันพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ และมีการจัดสรรงบประมาณให้กับผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ เช่น เจ้าของกิจการที่จะต้องให้พนักงานของตนออกไปพัฒนาตนเอง เป็นลักษณะค่าชดเชย หรือมีการให้ทุนสนับสนุนในการสร้างองค์ความรู้ในการสร้างทักษะให้กับสถาบันการศึกษา, ท้องถิ่น หรือแม้แต่สถานประกอบการ ในกรณีที่เป็นองค์ความรู้หรือทักษะใหม่ ที่ยังไม่คุ้มค่ากับลงทุนสร้างหลักสูตรของสถาบันการศึกษาสำหรับประเทศไทยนั้นมีการวางแผนการพัฒนาบุคลากร ทักษะอย่างครอบคลุม แต่ยังคงขาดหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบที่มีลักษณะเป็นศูนย์บัญชาการที่สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการ และกิจกรรมต่าง ๆ ให้ทันต่อเหตุการณ์ และการสนับสนุนทุนตรงให้กับสถานศึกษา ยังสนับสนุนเพียงเป็นรายหัวของนักเรียน

มากกว่าสนับสนุนผ่านผู้เรียน อย่างในต่างประเทศ และการสนับสนุนผ่านสถานประกอบการยังเป็นการสนับสนุนในรูปแบบของภาษีเป็นหลัก เนื่องจากการสนับสนุนเป็นทุนโดยตรงยังไม่สามารถตรวจสอบผลได้ดีเพียงพอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การจัดหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะของพลเมืองไทย เนื่องจากการพัฒนาทักษะ มีความเกี่ยวข้องกับหลากหลายหน่วยงานในภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย และ ภาคเอกชน เช่น สภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า และสมาคมธนาคาร จึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่บูรณาการทั้งผลประโยชน์ การลงทุน และกระบวนการในการร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด โดยให้มีความอิสระจากการเมือง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล และนายกรัฐมนตรีจะต้องมีส่วนร่วมในการรับรู้ ทิศทางของหน่วยงาน ให้เกิดการสอดคล้องในการบริหาร ในรูปแบบเดียวกับการดำเนินงานของธนาคารแห่งประเทศไทย

1.2 เพิ่มขอบเขตของ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ให้การนิยามชนิดของทักษะต่าง ๆ อย่างแยกย่อย ชัดเจนกว่าระดับหลักสูตร โดยไม่ควรอนุมานว่า ทุกที่ทุกแห่งเข้าใจเหมือนกัน และจัดหมวดหมู่ของทักษะให้เป็นมาตรฐานการจัดหมวดหมู่เป็น Family, Cluster จะช่วยให้เราระบุความคล้ายคลึงของทักษะ และสามารถหาความสามารถในการต่อยอดของทักษะเดิมสู่ทักษะใหม่ได้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างครบถ้วนกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย อาทิเช่น ตัวผู้ต้องการพัฒนา องค์กร ที่ให้ทุนในการพัฒนาภาคการศึกษา และภาครัฐอื่น ๆ และจะต้องมีกระบวนการในการระบุมรรณะทักษะจริงทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต ด้วยการสำรวจความเห็นของผู้ประกอบการ ร่วมกับองค์กรหรือบริษัทที่ให้บริการด้านการจัดหางานเป็นคาบเวลาอย่างต่อเนื่อง เช่น ทุก ๆ 1 ปี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ แล้วเผยแพร่ให้กับประชาชน และผู้ประกอบการอย่างทั่วถึง

1.3 ใช้กลไกของกระทรวงมหาดไทย เช่น กรมพัฒนาท้องถิ่น สร้างทักษะในท้องถิ่น โดยไม่จำเป็นต้องเป็นทักษะที่ใช้ในการผลิตสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่เป็นทักษะที่ใช้ในการบริการทางสังคม เช่น การดูแล เด็ก, การดูแลนักเรียน การดูแลวัยรุ่น หรือ แม้กระทั่งการดูแลผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งเป็นทักษะที่ใช้ในการสนับสนุนเศรษฐกิจหลักอยู่แล้ว แต่จำเป็นต้องทำให้ทันสมัย โดยการเพิ่มทั้งความรู้และทักษะให้กับชุมชน โดยเฉพาะให้กับประชากรอาวุโส ซึ่งเกษียณและไม่สะดวกในการเข้าไปสู่ระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันสูง

1.4 ปรับเปลี่ยนการสนับสนุนทางการศึกษา จากการสนับสนุนรายหัว ให้กับสถานศึกษา เป็นการสนับสนุนทางการเงินตรงให้กับผู้เรียนแต่ละคน โดยกำหนดว่าเงินที่ให้จะต้องใช้ในการพัฒนาตนเองเท่านั้น ลักษณะเดียวกับการให้เงินสนับสนุนของประเทศสิงคโปร์ ที่กำหนดว่าเงินเก็บที่รัฐบาลช่วยสนับสนุนสมทบ จะต้องใช้ในสวัสดิการการพัฒนาตนเองเท่านั้น เช่น จะใช้ได้ในการซื้อที่อยู่อาศัย การเรียน และการรักษาพยาบาล เป็นต้น (การสนับสนุนลักษณะนี้ จะคล้ายคลึงกับการ

สนับสนุนในโครงการพัฒนาทักษะในหลายประเทศ) ซึ่งการสนับสนุนลักษณะนี้จะเอื้อให้ภาคการศึกษาทั้งในระดับปกติ และระดับพัฒนาทักษะแรงงาน ได้มีทุนในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการทักษะที่ผู้เรียนอยากเรียน หรือผู้ประกอบการอยากให้พนักงานได้รับการพัฒนา เพื่อให้เกิดการแข่งขัน สร้างความสมดุลระหว่างอุปทาน และอุปสงค์ตามกลไกของตลาด

1.5 บูรณาการระหว่างกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงาน และกระทรวงมหาดไทย พัฒนาทักษะในการดูแลสุขภาพให้กับทุกช่วงวัย เพื่อให้ทุกช่วงวัยสามารถมี สภาวะทางร่างกาย และจิตใจที่สามารถ พัฒนาทักษะได้ตลอดเวลา เพิ่มระยะเวลาการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของปัจเจกบุคคลในระบบเศรษฐกิจให้นานที่สุด และเมื่อออกจากระบบเศรษฐกิจด้วยข้อจำกัดทางกายภาพ จากความชราแล้ว ยังสามารถเข้าไปช่วยเหลือสนับสนุนในการดูแลเยาวชน หรือคนที่ชรามากกว่าอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

2.1 สร้างความร่วมมือในการศึกษาทักษะใหม่ ๆ ในลักษณะเป็นการ Coach และ Co-create ระหว่างสถาบันการศึกษา กับผู้ประกอบการเอกชนผ่านกองทุนนวัตกรรม ที่ไม่เน้นเฉพาะการสร้างนวัตกรรม แต่ให้มีการพัฒนาทักษะที่จะใช้ในการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ประกอบด้วย ซึ่งกระบวนการพัฒนาทักษะที่เหมาะสม อาจจะต้องอาศัยการต่อยอดทักษะเดิมด้วยการลองผิดลองถูก และการทำงานไปด้วย มากกว่าการเรียน หรือการฝึกอย่างเป็นระบบในสถาบันการศึกษา ที่มีบริบทที่ไม่เหมือนกับการทำงานจริง และองค์ความรู้ใหม่ ๆ อาจจะไม่คุ้มสำหรับการจัดสรรทรัพยากรของสถาบันการศึกษาในการสร้างหลักสูตรที่มีผู้เรียนไม่มากนักได้ ซึ่งสถาบันศึกษามีบุคลากรที่สามารถนำ ทักษะความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) มาปรับเปลี่ยนเป็นความรู้โดยนัยยะ (Implicit Knowledge) และอาจจะสามารถปรับมากระดับความรู้ที่ชัดแจ้ง(explicit Knowledge) ซึ่งสามารถนำมาใช้สอนในวงกว้างได้

2.2 ทบทวนการจัดลำดับความสำคัญสำหรับการฝึกทักษะของระบบการศึกษาอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมกับสภาวะสภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยอาจจะต้องปรับระบบการชี้วัดที่เน้นสมรรถนะทักษะเป็นหลัก มาให้ความสำคัญกับกระบวนการ “บ่มเพาะ” จรรยาวัช โดยจัดสภาวะแวดล้อม และเวลา ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ระดมความคิด และทำงานร่วมกัน ในลักษณะนำพา และปรับปรุงให้สมบูรณ์ (Guide & Groom) ในสัดส่วนที่มากขึ้นกว่าการสอน และการฝึก (Teach & Train) โดยบุคลากรทางการศึกษาจะต้องลงในรายละเอียด ของการจัดทรัพยากรเพื่อใช้ในการวัดผล และช่วยนำพาให้เกิดความสมดุลระหว่าง ทักษะด้านจริยธรรมกับทักษะด้านการเรียนรู้ และพัฒนาให้ทักษะบางอย่าง เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เกิดขึ้นบนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์ (Analytic thinking) และพื้นฐานการเป็นพลเมืองที่ดี และการเป็นพลเมืองโลก ส่งผลให้เกิดจิตวิวัฒนาการ (Growth Mindset) มากกว่าการส่งเสริมให้เป็นการต่อต้านสังคมอย่างก้าวร้าว

2.3 แลกย้อยการรับรองวุฒิทางการศึกษา ออกให้อยู่ในระดับทักษะเชิงความรู้ ซึ่งด้วยการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ทักษะบางชนิด อาจจะต้องหมดอายุไป เมื่อเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทักษะนั้น ๆ เข้าถึงการ Democratize ซึ่งอาจจะถูกทำให้ง่ายเข้า จนหมดความสำคัญ ดังนั้นหากยังต้องการวุฒิรับรองความสามารถที่ต้องใช้ทักษะที่หมดอายุไปแล้ว จำเป็นต้องทำการ

วัดสมรรถนะใหม่ หรือเข้าเรียนในหลักสูตรระยะสั้นใหม่ ๆ เพื่อให้วุฒิการศึกษาที่มียังคงรับรองความสามารถที่ตรงกับยุคสมัย

2.4 สนับสนุนให้ผู้ประกอบการส่งบุคลากรในองค์กรพัฒนาทักษะพื้นฐาน เนื่องจากทักษะพื้นฐาน และทักษะพัฒนา ของคนไทยวัยทำงาน ยังไม่ได้ถึงที่จะสามารถต่อยอดทักษะระดับถัดไปได้ เช่นทักษะทางภาษา ซึ่งเป็นทักษะที่จะทำให้บุคลากร สามารถพัฒนาไปสู่ทักษะใหม่ ๆ ได้ง่ายมากขึ้น (เช่น การหาข้อมูล หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์) และเนื่องจากหลายทักษะที่จำเป็นเป็นทักษะใหม่ ที่ไม่ได้เกิดขึ้นในยุคที่คนไทยวัยทำงานเวลานี้ได้รับการศึกษา เช่น ทักษะด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีที่ต้องใช้เครื่องมือที่ในสมัยก่อนยังไม่มี รวมถึงให้ความสำคัญกับจรรยาวัชที่แม้จะไม่สามารถเพิ่มสมรรถนะให้กับองค์กรได้ทันที แต่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันระยะยาว

2.5 สนับสนุนการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรที่ร่วมสร้างทักษะในการเรียนรู้ และจรรยาวัชอื่น ๆ ที่จำเป็นผ่านการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร ให้เกิดทั้งความเหมาะสมกับขนาดขององค์กร และเอื้อให้บุคลากรในองค์กรทั้งหมด สามารถพัฒนาต่อยอดทักษะให้อย่างน้อยมีความทันต่อเหตุการณ์ที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ทำการสำรวจทักษะเพิ่มเติมในกลุ่มเศรษฐกิจใส่ใจ Care Economy โดยใช้กรอบการแบ่งทักษะที่สอดคล้องกับ รายงานของ World Economic Forum เพื่อสำรวจว่า ประเทศไทยมีต้นทุนเดิม ของกลุ่มเศรษฐกิจนี้เพียงพอหรือไม่ และควรที่จะเพิ่มเติมทักษะอะไร ด้วยกลไกอย่างไร

3.2 การวิจัยกลุ่มสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ในด้านข้อจำกัดของการพัฒนาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะต่าง ๆ ทั้งด้านทรัพยากร และ นโยบาย

3.3 ทำการวิจัยเรื่องนิเวศน์การพัฒนาทักษะ (Skill Development Ecosystem) ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประกอบการ และสถาบันการศึกษา