

การพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในอนาคต โดยเน้นการบูรณาการของทุกภาคส่วน

จุฑาทิพย์ ศิริพงษ์

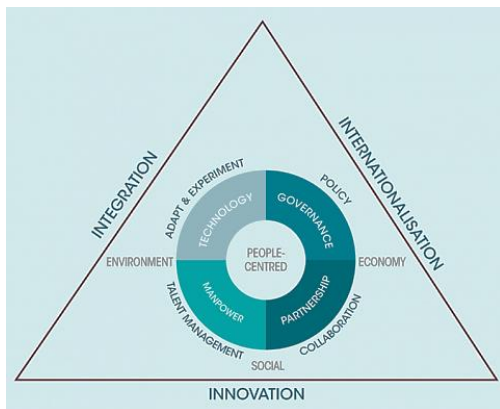
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

สิงคโปร์เป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาประเทศอย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่ามีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่และทรัพยากร ซึ่งเป็นผลมาจากการวางแผนการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาความพร้อมด้านเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานกำลังคนที่มีคุณภาพและภาคธุรกิจที่มีความเข้มแข็ง โดยสิงคโปร์ได้ประกาศนโยบาย Smart Nation เป็นแผนการขับเคลื่อนประเทศให้มีความสามารถทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับโลกและเป็นเมืองที่น่าอยู่โดยการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ที่ทันสมัยเชื่อมต่อทุกคน ทุกสิ่งทุกที่ และทุกเวลา (Connecting everyone, everything, everywhere and all the time: E3A) เพื่อรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขในทางปฏิบัติ เพื่อเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิต การทำงาน และความเป็นอยู่ของประชาชน (Transforming the way we live, work and play) ให้ตอบสนอง

ต่อความเปลี่ยนแปลงของโลกและรองรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และสร้างสังคมให้น่าอยู่และปลอดภัย รวมทั้งสร้างโอกาสทางธุรกิจและส่งเสริมความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้ประเทศ

การดำเนินนโยบาย Smart Nation ได้ใช้แนวทางการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม (Innovation) การบูรณาการ (Integration) และการก้าวสู่สากล (Internationalization) โดยปัจจัยความสำเร็จสำคัญในการเปลี่ยนแปลงไปสู่ Smart Nation ของสิงคโปร์ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) รัฐบาลที่มีพลวัต (Dynamic governance) ที่สามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาต่อยอดต่อสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงและความต้องการใหม่ๆ ของประเทศได้อย่างต่อเนื่องและประสิทธิภาพ 2) เทคโนโลยี (Technology) ได้มีการลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความสามารถ

รองรับความต้องการของผู้ให้บริการและ
 ผู้ใช้งาน 3) บุคลากร/ผู้เชี่ยวชาญด้าน IT
 (Manpower) สิงคโปร์ได้มีการพัฒนาบุคลากร
 ด้าน IT ให้มีทักษะความสามารถในการใช้
 คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การ
 แสวงหาพันธมิตร (Partnerships) โดยการ
 สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน
 การสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรผู้เชี่ยวชาญ
 ด้าน IT ซึ่งส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเพิ่ม
 ขีดความสามารถของกันและกัน และ 5)
 ประชาชน (People) โดยให้ประชาชน ภาคธุรกิจ
 และภาครัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในทุก ๆ ขั้นตอน
 ในการพัฒนาประเทศไปสู่ Smart Nation
 (ดังรูปที่ 1)



รูปที่ 1 Framework of Singapore's Smart City
 Transformation¹

¹ที่มา:

<https://cmp.smu.edu.sg/ami/article/20161108/singapore's-vision-smart-nation>

อย่างไรก็ตาม จากปัจจัยความสำเร็จทั้ง
 5 ปัจจัยข้างต้น จะพบว่า การพัฒนาทางด้าน
 โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี เป็นเพียง
 ปัจจัยสนับสนุนส่วนหนึ่งเท่านั้น โดยปัจจัยที่
 ถือว่าเป็นปัจจัยหลักสำคัญในการดำเนิน
 นโยบาย Smart Nation คือ ส่วนของ
 กำลังคนคุณภาพ เนื่องจากกำลังคนที่มี
 คุณภาพที่ถูกสร้างให้เป็นคนที่เรียนรู้ตลอด
 ชีวิต จะมีความเต็มใจที่จะปรับเปลี่ยน
 (willingness to change) ให้มีความสามารถ
 เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกได้
 ดังนั้น การสร้างความเข้าใจและพัฒนาคุณภาพ
 ของบุคลากร ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาค
 ประชาชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ในการ
 เปลี่ยนกระบวนกรทางความคิด (Mind set)
 ให้มีเป้าหมายในการพัฒนาประเทศให้เป็นไปใน
 ทิศทางเดียวกัน สิงคโปร์ได้ให้ความสำคัญกับ
 การพัฒนาบุคลากรคุณภาพ (Smart citizens)
 โดยการพัฒนาและยกระดับการศึกษาของ
 ประชากรตั้งแต่ระดับปฐมวัย โดยมีการ
 ออกแบบหลักสูตรที่เน้นการใช้ความคิด
 สร้างสรรค์และคิดวิเคราะห์ การศึกษาสายอาชีพ
 และมีบุคลากรครูคุณภาพสูง รวมทั้งมีการนำ
 เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ทันสมัยมาใช้
 มีโครงการที่โดดเด่นด้านการพัฒนาบุคลากร
 คุณภาพ เช่น โครงการ Skill Future Credit
 ซึ่งเน้นการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต
 เพื่ออุดช่องว่างทักษะอาชีพ (skill gap)
 โดยประชากรสิงคโปร์จะได้ทุนสนับสนุน
 ในการศึกษาหลักสูตรอบรมทักษะอาชีพ

ตามที่รัฐบาลเห็นชอบ และได้จัดทำเว็บไซต์ My Skill Future (<https://www.myskillfuture.sg>) ที่ประชากรทุกระดับการศึกษาจะมีประวัติ ข้อมูลการเรียนรู้รายบุคคลของตนเอง เพื่อใช้ ประเมิน วางแผน ฝึกอบรม การทำงาน และ แนะนำการพัฒนาทักษะของตนเองให้ สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจในอนาคต รวมทั้งสิงคโปร์ยังได้เชื่อมโยงภาครัฐ ภาคธุรกิจ การศึกษา และประชาชน ภายใต้ แนวคิดการให้ประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People Centric Approach) โดยศึกษา พฤติกรรมและความต้องการของประชาชนและ ภาคธุรกิจ ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายและ มาตรการเพื่อการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อให้ สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย

ข้อเสนอการพัฒนาบุคลากรให้ สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ในอนาคต

จากการที่สิงคโปร์ประกาศนโยบาย Smart Nation เพื่อรองรับการเข้าสู่สังคม ผู้สูงอายุและความต้องการพัฒนาประเทศให้มีความสามารถทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจ สูงขึ้นภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก และเมื่อมองย้อนกลับมาที่ ประเทศไทย ประเทศไทยในปัจจุบันยังเผชิญ กับปัญหากับดักประเทศรายได้ปานกลาง ความไม่เท่าเทียม และความไม่สมดุลของการ

พัฒนาและการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้ ไทยต้องปรับทิศทางการพัฒนาทางด้าน เศรษฐกิจของประเทศ เพื่อให้ประเทศ สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และสามารถ ปรับตัวกับความผันผวนทางเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของ ทั่วโลก ประเทศไทยจึงได้ประกาศนโยบาย ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ที่มุ่งเน้น การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สามารถ แข่งขันได้มีอย่างยั่งยืนโดยการสร้างความ เข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิม และ ขยายฐานใหม่ด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และ ความคิดสร้างสรรค์ (Value - Based Economy) ที่เข้มข้นมากขึ้น

ในการนี้ ภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงทิศทางและรูปแบบการพัฒนา ภาคอุตสาหกรรมของประเทศเช่นกัน โดย การปฏิรูปภาคอุตสาหกรรมสู่อุตสาหกรรมที่ ขับเคลื่อนด้วยปัญญา ที่มุ่งเน้นการพัฒนา อุตสาหกรรมด้วยการยกระดับผลิตภาพ มาตรฐานการผลิต การสร้างนวัตกรรมและ มูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า โดยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง หรือการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบ สารสนเทศเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต โดยเป็นไปตามแนวทางการปฏิวัติอุตสาหกรรม คลื่นลูกที่ 4 (Industry 4.0) ซึ่งภาคอุตสาหกรรม จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมระบบนิเวศ อุตสาหกรรมที่เหมาะสม และเตรียมความ

พร้อมด้านแรงงานให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ
ที่เท่าทันกับรูปแบบเทคโนโลยี/โครงสร้างการ
ผลิต และลักษณะงานที่เปลี่ยนแปลงไป
อย่างไรก็ตาม ปัญหาขาดแคลนแรงงาน
ภาคอุตสาหกรรมเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพยังมี
มาอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากการเปลี่ยนแปลง
โครงสร้างของประชากร การก้าวสู่สังคม
ผู้สูงอายุซึ่งเป็นสถานการณ์เดียวกันที่ไทย
ต้องเผชิญเหมือนกับสิงคโปร์ รวมทั้งแรงงาน
มุ่งศึกษาในระดับอุดมศึกษามากขึ้น แรงงาน
ภาคอุตสาหกรรมย้ายไปสู่ภาคบริการหรือ
ประกอบอาชีพอื่นแทนภาคอุตสาหกรรม
กลุ่มผู้จบการศึกษาใหม่มีปัญหาการขาดทักษะ
ที่จำเป็นต่อการทำงาน ขาดทักษะฝีมือ
ไม่สามารถจะทำงานได้ตรงตามที่คาดหวังได้
หลักสูตรการศึกษา/วุฒิการศึกษาไม่สอดคล้อง
กับความต้องการของตลาดแรงงาน
ภาคอุตสาหกรรม² รวมทั้งแรงงานใน
ภาคอุตสาหกรรมมีปัญหาช่องว่างทักษะ (Skill
Gap) ระดับรุนแรง³ กล่าวคือ แรงงานมีทักษะ

²สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2558, รายงาน
การศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาแนวทางการ
พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการ
ภาคอุตสาหกรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ, สำนักงาน
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม

³ดร.เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว, 2561, ช่องว่างทักษะกับนัยยะที่
มีต่อการพัฒนากำลังคนของประเทศไทย, การสัมมนาวิชาการ
ประจำปี 2561 ครั้งที่ 40 เรื่อง “Re-Design Thailand ทำ
อย่างไรให้เศรษฐกิจไทยเติบโตอย่างยั่งยืน. ของคณะ

ในการทำงานไม่เพียงพอที่จะทำงานในความ
รับผิดชอบได้ตามความคาดหวังของนายจ้าง
หรือมีคุณสมบัติไม่ตรงตามความต้องการของ
ตลาดแรงงาน ทั้งทักษะที่ในด้านความคิด
สร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยใน
การทำงาน และความสามารถในการนำ
ความรู้ที่เรียนมาไปใช้ในการทำงานจริง
โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่เป็นเป้าหมายของ
รัฐบาลที่จะขับเคลื่อนไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 อาทิ
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอาหาร
และอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น

จากสถานการณ์และปัญหาดังกล่าว
ไทยจำเป็นต้องพัฒนาแรงงานในทุกระดับ
ทั้งระดับแรงงานทั่วไป แรงงานกึ่งฝีมือแรงงาน
ฝีมือ และแรงงานระดับเชี่ยวชาญ/ผู้บริหาร
ให้มีศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการของ
ตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป
โดยที่แรงงานแต่ละระดับจำเป็นต้องมีความรู้
และทักษะจำเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับการ
พัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบด้วย

- 1) Hard skills คือความรู้และความสามารถ
พื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เช่น ทักษะ
การเขียน code การออกแบบ การวาดแบบ
การคำนวณคณิตศาสตร์ การทดลองวิจัยทาง
วิทยาศาสตร์ 2) Soft skills คือ ทักษะ
ทางอ้อมที่เกิดขึ้นในจิตใจของบุคคล

เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 18 มกราคม
2561ณ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์และปัญหาที่ประสบอยู่ในขณะนั้น เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหาตามที่ได้รับมอบหมาย ทักษะคิดในการดำรงชีวิต ระเบียบวินัยในการปฏิบัติงาน 3) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) คือ ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอัจฉริยะ และ 4) สะเต็มศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM Education) คือ ความรู้และทักษะด้านการบูรณาการความรู้ระหว่างวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงและในส่วนของการพัฒนากำลังคนในภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีขั้นสูง ถือเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในสาขาต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาแรงงานภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต โดยมีข้อเสนอ ดังนี้

1. การสำรวจความต้องการแรงงานภาคอุตสาหกรรม โดยเน้นเรื่องความต้องการด้านทักษะ/ความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมรายสาขาต่าง ๆ ในอนาคต อาทิ ความรู้ความเชี่ยวชาญด้าน

วิทยาศาสตร์ ทักษะด้านเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ กฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและการดำรงชีพ และความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น ผ่านการบูรณาการร่วมกันระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการพิจารณาให้การสนับสนุนโครงการการพัฒนาแรงงานที่ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

2. การจัดทำแผนที่นำทาง (Road Map) ในการพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรม

การบรรเทาปัญหาความไม่สอดคล้องในเรื่องทักษะและประสบการณ์ของแรงงานกับความต้องการของตลาดผ่านโครงการการพัฒนาแรงงานต่าง ๆ เช่น การพัฒนาบุคลากรก่อนเข้าทำงานสำหรับกำลังคนภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้แรงงานสามารถพัฒนาศักยภาพและทักษะของแรงงานใหม่ให้มีความสามารถในการทำงานและสอดคล้องกับความต้องการด้านทักษะและประสบการณ์ของภาคอุตสาหกรรม การยกระดับฝีมือแรงงานและเพิ่มผลิตภาพแรงงานภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีขั้นสูงในอนาคตการพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมให้มีทักษะ

การเป็นผู้ฝึกสอน/ครูต้นแบบ (Trainer) เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

ส่งเสริมให้มีการจัดทำมาตรฐานแรงงานด้วยระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานฝีมือแรงงานเพื่อเป็นการรับรองสมรรถนะของกำลังคนตามมาตรฐานอาชีพว่ามีความรู้ ทักษะ ตลอดจนความสามารถ และประสบการณ์ที่ตอบสนองความต้องการอุตสาหกรรมในอนาคตให้ครอบคลุมในทุกสาขาอาชีพ ผ่านคณะกรรมการกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรี (ที่กำกับดูแลงานคุณวุฒิการศึกษา/งานคุณวุฒิวิชาชีพ) เป็นประธานกรรมการ และกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นคณะกรรมการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพแรงงานให้ เป็นไปตามมาตรฐานด้วยระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานฝีมือในระดับประเทศ และเชื่อมโยงกับระดับนานาชาติได้

ส่งเสริมให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลกำลังแรงงานภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้สำหรับการวางแผนการจัดทำหลักสูตร การศึกษาและโครงการการพัฒนาทักษะ แรงงานด้านต่างๆ ในอนาคต โดยการบูรณาการข้อมูลด้านแรงงานของทุกหน่วยงานใน เครือข่ายพันธมิตร 5 หน่วยงาน เช่น กระทรวง อุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสภาอุตสาหกรรม อย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ PMANP (ระบบ

ฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคน) ของกระทรวงแรงงาน หรือฐานข้อมูลนักวิจัย ของไทยของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผน การพัฒนาแรงงานและเพิ่มขีด ความสามารถของแรงงานของไทย นอกจากนี้ ข้อมูลควรเป็นเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่เปิดเผยได้ (Open data) เพื่อให้ภาครัฐภาคเอกชน และ ประชาชนสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลตาม มาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้เกิดการต่อยอด นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับกำลังแรงงาน เช่น ระบบการจัดหาคนให้ตรงกับงาน หรือการ จัดหานักวิจัย/นวัตกรรมที่ตรงกับ ความ ต้องการของผู้ประกอบการ เป็นต้น

3. การส่งเสริมความร่วมมือทุกภาค ส่วน โดยให้มีการจัดทำความร่วมมือใน ลักษณะ Memorandum of Understanding (MOU) หรือบันทึกความเข้าใจระหว่าง ภาคอุตสาหกรรม ภาคราชการ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือศูนย์ความเป็นเลิศ โรงงาน/บริษัท ทั้งในและต่างประเทศใน การจัดทำหลักสูตรการศึกษาในลักษณะ โรงเรียน-โรงงาน และการฝึกอบรม ในโรงงานร่วมกัน โดยภาครัฐและสถาบันการศึกษา อาจให้การสนับสนุนความร่วมมือในรูปแบบ การสนับสนุนทุนการศึกษา การสนับสนุน ผู้เชี่ยวชาญหรือเครื่องมือ/เทคโนโลยีที่ ทันสมัย เพื่อฝึกให้บุคลากรเข้าใจกระบวนการ

ผลิตและลักษณะงานภายในโรงงาน มีความเชี่ยวชาญสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในภาคการผลิต เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทักษะแรงงาน ได้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

4. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความรับรู้แก่ภาคอุตสาหกรรมและประชาชน โดยสร้างความเข้าใจที่ดีให้กับภาคอุตสาหกรรมว่าเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ ซึ่งมีแรงงาน/ประชาชนเป็นกลจักรสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมและประเทศ และสร้างความตระหนักและทัศนคติที่ดีแก่ประชาชนว่าแนวทางการพัฒนาประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ผ่านการใช้นวัตกรรมและการเพิ่มมูลค่า จะส่งผลให้ให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น เพื่อให้ประชาชนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ โดยประชาชนจะต้องเปลี่ยนทัศนคติ/ค่านิยมต่อภาพของแรงงานภาคอุตสาหกรรมและพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตให้สามารถเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมในทุกช่วงวัย โดยเริ่มจากวัยเด็กครอบครัวควรสอนให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นและทดลองในสิ่งสร้างสรรค์ เพื่อฝึกให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learner) ตลอดเวลา วัยทำงานควรให้มีความรู้และตระหนักถึงสิทธิและ

หน้าที่ของตนเอง กฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและการดำรงชีพ ความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์และปัญหาที่ประสบอยู่ในขณะนั้นได้ และวัยสูงอายุควรมีการพัฒนาหรือฝึกฝนในเรื่องการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นเพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา กับสังคมดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาได้

การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้ก้าวสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาและดำเนินนโยบายประเทศไทย 4.0 ให้ประสบความสำเร็จ ไทยจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรในทุกระดับ ตั้งแต่วัยเด็ก วัยทำงาน และวัยสูงอายุ โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อสามารถนำพาประเทศให้ก้าวข้ามปัญหาภัยคุกคามประเทศรายได้ปานกลาง ความไม่เท่าเทียม และความไม่สมดุลของการพัฒนาไปได้ รวมทั้งสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก