



กระทรวงแรงงาน

MINISTRY OF LABOUR

บทที่ 6

สังเคราะห์ผลการศึกษาแนวคิดเชิง
ผลกระทบแรงงานจากดิจิทัลเทคโนโลยี

“การเปลี่ยนแม่เลี้ยงของเทดโฆเวลีซีก็มาแทนแรงงานมาเร็วกว่าที่
ประเมิณีไว้ ผู้ใช้แรงงานไม่ได้มีการวางแผนการถูกออกจากงานเพราะดิสรมิทที่พ
เทดโฆเวลีซีว่าจะไม่ทำงานอะไร จะเลี้ยงครอบครัวอย่างไร จะอยู่อย่างไร
เพราะอายุมากแล้ว การเริ่มต้นงานใหม่มีความยากลำบากมีแต่เพียง
ประสมการหนีเฉพาะจากงานที่เดซทำแต่อาชีพอื่น ๆ ไม่ได้แล้ว”

(พ.ศ. ๒๕๓๓)

บทที่ 6 สังเคราะห์ผลการศึกษา :

แนวคิดเชิงผลกระทบแรงงานจากดิจิทัลเทคโนโลยี

จากการศึกษาด้วยการทำโฟกัสกรุ๊ป, การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ, การสำรวจความคิดเห็นและการศึกษาฐานข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ล้วนสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันว่านวัตกรรมสมรรถเทคโนโลยีเป็นพลวัตที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นทิศทางของโลกและประเทศต่างๆรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งภาคส่วนเอกชนต่างมีนโยบายที่จะนำเทคโนโลยี 4.0 เข้ามาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เนื่องจากภาคส่วนที่มาให้ความคิดเห็นมาจากหลากหลายกลุ่มทำให้การรับรู้ มุมมอง ความเห็นและการคำนึงถึงผลกระทบมีความแตกต่างกัน

กลุ่มผู้ใช้แรงงานมีความเห็นสอดคล้องโดยไม่มีข้อโต้แย้งว่า **เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้และเป็นภัยคุกคามต่อภาคแรงงาน** ภายใต้โครงการสวຍဟູ เช่น การจากกันด้วยดี, สมัครใจลาออก, เริ่มต้นชีวิตใหม่ภายใต้ “NEW BUSINESS STARTUP” ฯลฯ การย้ายหน้าที่ทำงานหรือเข้าโครงการ UPSKILL ACADEMY ล้วนเป็นสิ่งที่ผู้ใช้แรงงานวิตก

ขณะเดียวกันผู้ประกอบการและองค์กรเอกชน (บางกลุ่ม) มีมุมมองเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและบริการ **สมรรถเทคโนโลยีไม่ได้มาใช้แทนแรงงานคนเพราะปัจจุบันยังขาดแรงงานจำนวนมาก** และอนาคตคนเกิดน้อยแรงงานจะหายไปอีกมากการใช้คนจะไม่ลดลง แต่ที่ค่อนข้างตรงกันคือการปรับเพิ่มใช้สมรรถเทคโนโลยีจะมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น 2-3 เท่า โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะไม่รับคนเพิ่มยกเว้นตำแหน่งผู้บริหารหรืองานด้านเทคนิค

แนวทางในการศึกษาผลกระทบจากเทคโนโลยี 4.0 ภายใต้แนวคิดที่แตกต่างกัน จากกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลมาจากภาคส่วนที่ขัดแย้งในด้านแนวคิดเพื่อหลีกเลี่ยงความลำเอียง (BIAS) จำเป็นจะต้องนำแนวคิดของแต่ละกลุ่มมาสังเคราะห์ด้วยการแยกกลุ่มการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้ประกอบการทั้งภาคการผลิตและบริการ (2) ผู้ใช้แรงงาน (3) นักวิชาการ (4) หน่วยงานของรัฐ การแยกแยะดังกล่าวจะทำให้ทราบถึงผลกระทบด้านแรงงานจากสมรรถเทคโนโลยีทั้งประเด็นเห็นตรงกันและที่เห็นต่างออกไปเพื่อที่จะนำมาสังเคราะห์ว่า เทคโนโลยีจะเป็นภัยคุกคามหรือถึงขั้นเป็นภัยคุกคาม (DISRUPTIVE) ต่อผู้ใช้แรงงานอย่างไร ทั้งหมดจะได้รวบรวมเป็นข้อเสนอแนะเชิงปทัสสถานเพื่อการเตรียมการและจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการก้าวผ่านว่าจะต้องมีอะไรบ้างทั้งระยะสั้น กลางและยาว

6.1 ผู้ประกอบการ : บริบทการใช้สมรรถเทคโนโลยีถือเป็นโอกาส

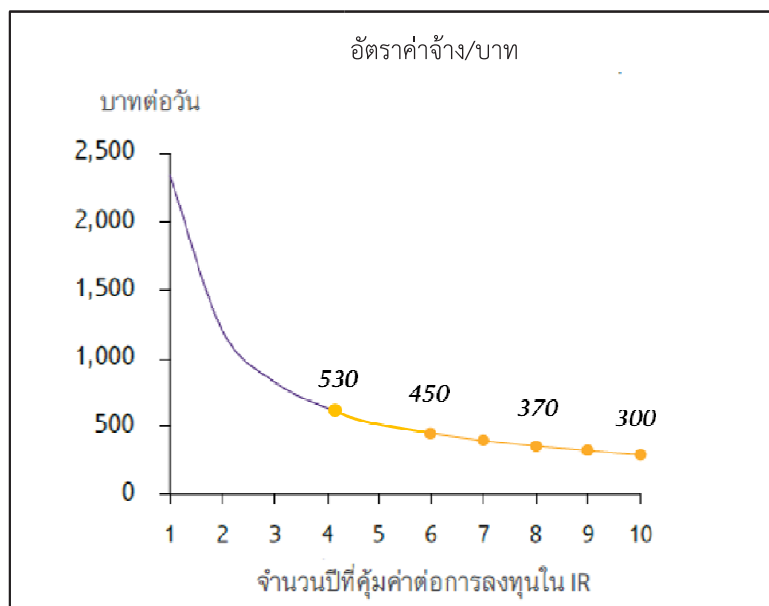
1) เทคโนโลยีตอบโจทย์การขาดแคลนแรงงาน ทั้งแรงงานปฏิบัติการและแรงงานทักษะ เป็นผลจากแนวโน้มการเข้าสู่สังคมสูงอายุทำให้แรงงานใหม่อาจมีจำนวนลดน้อยถอยลง อีกทั้ง พฤติกรรมแรงงานไทยมีการเลือกงานหลีกเลี่ยงการทำงานในอุตสาหกรรมและงานประเภทงานยาก งานสกปรกและงานอันตราย งานเหล่านี้ต้องใช้แรงงานต่างด้าว 2-3 ล้านคนเข้ามาทดแทนซึ่งในอนาคตมีแนวโน้มที่แรงงานเหล่านี้อาจย้ายกลับไปทำงานที่ประเทศต้นทาง มีการศึกษาว่าแรงงานไทยใน 10 ปีข้างหน้าจะหายไป 2-3 แสนคนจากสังคมสูงอายุ

2) ประสิทธิภาพและผลิตภาพของสมรรถเทคโนโลยีดีกว่า การพัฒนาเทคโนโลยี 4.0 มีความก้าวหน้าทำให้ตอบโจทย์ปัญหาด้านแรงงานทั้งของภาคผลิตและบริการ จากการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีใหม่มีประสิทธิภาพดีกว่าแรงงานมนุษย์แต่จะแตกต่างกันไปตามคุณสมบัติของเทคโนโลยีและ ลักษณะของกระบวนการผลิตของแต่ละคลัสเตอร์อุตสาหกรรม ในอุตสาหกรรมยานยนต์หุ่นยนต์ แขนกล 1 ตัวแทนแรงงานได้อย่างน้อย 7-10 คน อุตสาหกรรมแบตเตอรี่แรงงานหายไป 3 ใน 4 สามารถยุบไลน์การผลิตได้ 2 ใน 3 โดยภาพรวมแรงงานต่อเทคโนโลยีสามารถลดระยะเวลาการทำงานจาก 12 ชั่วโมงเหลือ 8 ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 33

3) อนาคตเทคโนโลยีเป็นทางเลือกเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ภาคเอกชนเห็นตรงกันว่าการใช้เทคโนโลยีทั้งหุ่นยนต์เอไอและสมรรถเทคโนโลยีจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทำให้สินค้ามีคุณภาพดีกว่าการใช้แรงงานมนุษย์ ด้านราคาส่งออกสามารถแข่งขันได้หลายอุตสาหกรรมที่เดิมมีแผนย้ายฐานการผลิตไปประเทศเพื่อนบ้านพบว่าหลังจากมีการใช้เทคโนโลยีสามารถที่จะยังแข่งขันได้โดยไม่ต้องย้ายฐานการผลิต เช่น อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม, อุตสาหกรรมแปรรูป, อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตร, อุตสาหกรรมเครื่องหนัง, อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์แผงวงจรไฟฟ้า ฯลฯ

4) แนวโน้มราคาหุ่นยนต์และเทคโนโลยีถูกลง ขณะที่ค่าจ้างแรงงานสูงขึ้นทำให้ระยะเวลาการคุ้มทุนสั้นลงจากเดิมอยู่ที่ประมาณ 5 ปี ลดลงเหลือ 2-3 ปี อายุการใช้งานเฉลี่ย 12 ปี อีกทั้ง แนวโน้มจากการที่ไทยจะเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ของภูมิภาคจะทำให้ต้นทุนและราคาของหุ่นยนต์และเทคโนโลยีรวมถึงระบบอัตโนมัติชั้นลดลงได้อีกมาก ผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์อาจคืนทุนได้ในระยะเวลา 1-2 ปี ซึ่งราคาของเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดการเร่งตัวในการนำหุ่นยนต์และแมชชีนเลิร์นนิ่งเข้ามาใช้งานในภาคเอกชน (ดูกราฟหน้าถัดไป)

จำนวนปีที่คุ้มค่าต่อการลงทุนหุ่นยนต์ IR ในอุตสาหกรรมทั่วไป ณ ระดับค่าจ้างต่างๆ



ที่มา : EIC ธนาคารไทยพาณิชย์

5) มีความยืดหยุ่นและลดความเสี่ยงได้ดีกว่า ทั้งจากความไม่แน่นอนของกฎหมายแรงงานซึ่งในอนาคตอาจไม่เป็นมิตรกับผู้ประกอบการ ตลอดจนต้นทุนจากสวัสดิการ ประกันสังคม และการคุ้มครองแรงงาน วันหยุด-วันลาพัก-วันลาป่วยที่มากขึ้น ความเสี่ยงจากปัญหาแรงงานสัมพันธ์ซึ่งเทคโนโลยีในรูปแบบของดิจิทัลสามารถบริหารความเสี่ยงเหล่านี้ได้ดีกว่าการใช้แรงงาน

6) สามารถสนองตอบต่ออุปสงค์และการผลิตที่ซับซ้อนได้ดีกว่า การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมสินค้าและบริการในอนาคตจะยิ่งทวีความซับซ้อนสินค้าใหม่ๆจะมีรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น นาโน ไบโอเทค ฟินเทค บิ๊กดาต้า เกี่ยวข้องกับการแข่งขันและพฤติกรรมของผู้บริโภคทำให้ผู้ผลิตต่างเร่งออกผลิตภัณฑ์ที่สนองต่อความต้องการของตลาดในปัจจุบันและในอนาคตซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กระบวนการผลิตในแบบยุค 3.0 ไม่อาจสนองตอบความต้องการและไม่สามารถแข่งขันกันได้ ที่เห็นชัดเจนคือนวัตกรรมของสถาบันการเงินทั้งดิจิทัลมันนี่ อี-มันนี่ แม้แต่เครดิตการ์ดและตู้เอทีเอ็มกำลังหมดยุค ในธุรกิจค้าส่ง-ค้าปลีก อี-คอมเมิร์ซออนไลน์กำลังเข้ามาแทนที่การขายแบบออฟไลน์ ล้วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบของสินค้า และธุรกรรมดิจิทัลตลอดจนระบบการผลิตของยุค 4.0 ซึ่งสมาร์ตเทคโนโลยีสามารถตอบโจทย์ได้มากกว่าการใช้แรงงานคนในภาคการผลิต ในอนาคตแรงงานในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีแรงงาน 10 คนจะหายไป 7 คนจากการถูกเทคโนโลยีทดแทน

7) เทคโนโลยีก้าวหน้าเป็นทางเดินของประเทศ ช่วงรอยต่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็น “DISRUPTIVE” หรือภัยคุกคามการจ้างงานเกิดขึ้นเหมือนกันทั่วโลก ต้องแยกคนที่เหลือที่เป็นแรงงานส่วนเกินโดยไม่ควรรียดตึงว่าเป็นปัญหาเพราะเป็นคนละประเด็น แต่ตัวปัญหาจริงคืออนาคตอุตสาหกรรมที่ใช้หุ่นยนต์หรือเทคโนโลยี 4.0 ไม่ต้องใช้แรงงานมาก โรงงานผลิตสามารถตั้งอยู่ที่ไหนก็ได้อุตสาหกรรมเหล่านั้นอาจย้ายงานการผลิตกลับประเทศต้นทาง

8) ภาคอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไม่ได้รับผลกระทบ เพราะเป็นเรื่องของการบริการที่ต้องใช้คน เช่น โรงแรม, ร้านอาหาร, สปา งานเหล่านี้เกี่ยวข้องกับความรู้สึก (PERSONAL & EMOTIONAL) ซึ่งประเทศไทยมีขีดความสามารถสูงเป็นความได้เปรียบภายใต้ดิสรรัปทีฟ เทคโนโลยีสามารถรองรับแรงงานส่วนเกินจากภาคอุตสาหกรรมและค้าส่ง-ค้าปลีกและสถาบันการเงินซึ่งแนวโน้มจะมีการชะลอการจ้างงาน

9) สินค้าตกยุคจากดิสรรัปทีฟเทคโนโลยี (PRODUCT DISRUPTIVE) การเข้ามาของเทคโนโลยีก้าวหน้าที่เป็น “DISRUPTIVE” ไม่ได้กระทบเฉพาะภาคแรงงานเพราะอาจทำให้สินค้าบางชนิดต้องหายไป (PRODUCT DISRUPTIVE) เช่น กล้องถ่ายรูปขนาดเล็ก, เครื่องเล่น CD, นิตยสาร, สาขาของธนาคารพาณิชย์, ห้างสรรพสินค้าอาจต้องลดขนาดจากออนไลน์ ซึ่งจะมีผลต่อแรงงานซึ่งทำงานอยู่ในภาคส่วนของสินค้าที่ตกยุคซึ่งต่างจาก “PROCESS DISRUPTION” ที่มีการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีก้าวหน้า คนอาจหายไปบ้างแต่ยังต้องการแรงงานซึ่งผลกระทบจะแตกต่างกันมาก จำเป็นที่จะต้องนำมาบูรณาการเพื่อการสังเคราะห์ในการแก้ปัญหาในอนาคต เช่น การเปลี่ยนเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยานยนต์จากใช้พลังงานน้ำมัน พอสซิลและไฮบริด (HYBRID) เป็นรถไฟฟ้าอีวี (EV : ELECTRIC VEHICLE) จะเป็นดิสรรัปทีฟเทคโนโลยี อาจทำให้แรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์หายไป 250,000 คน เพราะธุรกิจในช่วงปลายเช่นที่ผลิตอะไหล่ของยานยนต์ยุค 3.0 ที่ใช้เชื้อเพลิงในรูปแบบน้ำมันหรือไฮบริดอาจหายไปมีอยู่ในไลน์การผลิตอีกต่อไปอาจมีโรงงานปิดตัวมากกว่า 800 ธุรกิจแต่อาจเห็นผลใน 10 ปีข้างหน้า⁽³⁴⁾

(34) ที่มา : ตัวแทนกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สอท., การประชุมสัมมนาพิจารณา (PUBLIC HEARING) โรงแรมดิเอมเมอร์ลิต์ ถนนรัชดา กรุงเทพฯ (26 กรกฎาคม 2561)

6.2 ภาคผู้ใช้แรงงาน : ความวิตกกังวลและความมั่งคั่งในอาชีพจากอนาคต ที่มีความไม่แน่นอนและขาดการเตรียมพร้อมเพื่อการก้าวผ่าน

1) **ไม่รู้ว่าจะต้องเตรียมพร้อมอะไร** ด้านการเรียนรู้จากกลุ่มผู้นำองค์กรแรงงานซึ่งมาให้ข้อคิดเห็นพบว่าเกินกว่าครึ่งหรือร้อยละ 55.6 ระบุว่าทราบและรับรู้เกี่ยวกับแนวโน้มของดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีว่าอาจมีผลกระทบต่อการใช้แรงงาน แต่ไม่รู้ว่าจะต้องเตรียมพร้อมอะไรบ้าง จะต้องทำอย่างไร อนาคตมีความไม่แน่นอนเพราะนายจ้างทยอยนำเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ประเภทต่างๆเข้ามาในสายการผลิตโดยเฉพาะใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมหลัก อีกทั้งนายจ้างไม่มีการฝึกงานด้านทักษะใหม่ๆเพราะเห็นว่าเป็นการสิ้นเปลือง

2) **ความกังวลด้านรายได้ล่วงเวลาที่ลดลง** เกี่ยวข้องกับรายได้ล่วงเวลาหรือโอทีที่ลดลงทำให้รายได้ลดลงเป็นกังวลมากที่สุดและกังวลมากกว่าการถูกออกจากงานเพราะเป็นประเด็นที่เห็นเฉพาะหน้า รายได้โอทีที่ลดลงหรือหายไปมีผลต่อแรงงานเพราะรายได้ประจำนำไปใช้จ่ายรายจ่ายประจำ เช่น ค่าเช่า-ผ่อนบ้าน ผ่อนรถ และค่าใช้จ่ายให้กับครอบครัวแต่ค่าล่วงเวลาจะเป็นค่าอาหารและค่าเดินทางเป็นค่าใช้จ่ายของตัวแรงงาน

การถูกโยกย้ายหรือเปลี่ยนหน้าที่เป็นความกังวลลำดับรองลงมาเพราะไม่คุ้นเคยกับงานใหม่และเพื่อนร่วมงานใหม่มักมีปัญหากับผู้บังคับบัญชา การย้ายไปทำหน้าที่ซึ่งแรงงานรับไม่ค่อยได้ เช่น คนสวน พนักงานทำความสะอาดหรือนอกไลน์การผลิตซึ่งที่สุดแรงงานจะท้อแท้และต้องลาออกจากงาน การถูกเลิกจ้างเป็นความกังวลที่น้อยกว่าความกังวลด้านอื่นๆเพราะการนำสมาร์ทเทคโนโลยีเป็นช่วงเริ่มต้นเฉลี่ยไม่เกิน 1 ใน 4 ของเครื่องจักรเดิม อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมาจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเอาท์ซอร์ซเป็นส่วนใหญ่ผลกระทบในระยะสั้นจึงยังไม่เห็น อีกทั้งผู้บริหารธุรกิจต้องการสร้างภาพลักษณ์องค์กรการเลิกจ้างในช่วงนี้จึงไม่ค่อยชัดเจน

3) **ดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีกระทบความมั่งคั่งของแรงงาน** ภาคแรงงานโดยเฉพาะกลุ่มยานยนต์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า พลังงานค้าปลีก-ค้าส่ง สถาบันการเงิน ฯลฯ แรงงานมีความกังวลต่อการเข้ามาของเทคโนโลยี 4.0 และยืนยันตรงกันว่ากระทบต่อผู้ใช้แรงงานต่อการจ้างงานอย่างแน่นอน แต่ช่วงที่ผ่านมายังไม่มีเลิกจ้างเพียงแต่มีการโอนย้ายไปทำงานหน้าที่อื่น เช่น คนส่งของ คนสวน หรือออกไปทำงานนอกไลน์การผลิตซึ่งตนเองไม่มีทักษะ ผู้ที่ออกจากงานไปแล้วทางผู้ประกอบการจะไม่มีรับพนักงานใหม่เข้ามายกเว้นงานด้านเทคนิคที่สำคัญหรืองานด้านบริหาร

4) การรับแรงงานใหม่จะลดน้อยถอยลง กลุ่มแรงงานระบุตรงกันว่างานหลายตำแหน่งกำลังจะหมดไป และกล่าวตรงกันว่าอุตสาหกรรมและธุรกิจซึ่งพวกเขาทำงานเมื่อนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้จะไม่มี การรับแรงงานใหม่ถึงแม้จะมีคนออกไปหรือขยายงานบางแห่งไม่รับงานมากกว่า 2 ปี สอดคล้องกับการศึกษาภาคสนามจากการพูดคุยกับผู้ประกอบการระบุว่าสามารถเทคโนโลยีทำให้องค์กรไม่มีความจำเป็นต้องรับพนักงานใหม่ยกเว้นตำแหน่งที่มีความจำเป็นจริงๆ

เป็นความท้าทายและเป็นความเสี่ยงของผู้จบการศึกษาใหม่ในแต่ละปีประมาณ 640,667 คน⁽³⁵⁾ ซึ่งเข้าสู่ตลาดแรงงานส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53.18 รองลงมาเป็นมัธยมต้นสัดส่วนร้อยละ 17 และอาชีวระดับ ปวช. และ ปวส. รวมกันมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 14.8 แต่ละปีภาคเอกชนรับเข้าทำงานเฉลี่ยปีละ 371,802 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 58.03⁽³⁶⁾ ประเด็นนี้ไม่สามารถมองข้ามได้เพราะทั้งนโยบายของรัฐบาลและแนวโน้มของภาคเอกชนต่างทยอยที่จะใช้เทคโนโลยี หุ่นยนต์ ระบบดิจิทัลอัตโนมัติ เห็นได้จากสถาบันการเงินที่ทยอยกันปิดสาขา ภาคค้าปลีกกำลังรุกไปสู่ธุรกิจ ONLINE SALE ถึงแม้ว่าปัจจุบันนายจ้างไม่มีนโยบายให้ออกจากงานแต่การจะรับพนักงานใหม่จะลดน้อยถอยลง

5) อนาคตแรงงานมีความไม่แน่นอนตงงานแล้วหางานยาก จากการศึกษาทั้งด้านโพกัสกรุป การสำรวจและการดูงาน ผู้นำองค์กรแรงงานต่างมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคตเพราะยังไม่รู้ว่าทิศทางจะไปทางไหน เทคโนโลยีที่เข้ามาจะมีผลกระทบอย่างไร แต่สิ่งที่สัมผัสได้คือเทคโนโลยีเข้ามาแทนแรงงานมนุษย์ค่อนข้างแน่นอน ทำให้ลดชั่วโมงการทำงานทำให้รายได้หายไปรวมถึงจำนวนแรงงานหายไป ถึงแม้ว่าจะเป็นการย้ายให้ไปทำงานอื่นแต่ในหลายองค์กรเริ่มมีโครงการเกษียณก่อนกำหนดในรูปแบบต่างๆ เช่น โครงการสมัครใจลาออก โครงการจากด้วยใจ โครงการจากกันด้วยดี ฯลฯ สถาบันการเงินใน 2 ปีข้างหน้าอาจมีการลดสาขาประมาณ 1.5-2 พันแห่ง มีการจัดทำหลักสูตรเพื่อให้พนักงานเข้าอบรมการเปลี่ยนทักษะเพื่อไปทำอาชีพอิสระ (NEW BUSINESS STARTUP) และหรือเปลี่ยนอาชีพไปทำงานที่อื่น

6) การออกจากงานภายใต้โครงการสมัครใจลาออกควรมีความเป็นธรรม เริ่มเห็นสถานประกอบการทั้งภาคการผลิตและบริการเริ่มมีรูปแบบของการให้ลูกจ้างเข้าโครงการออกจากงานก่อนเกษียณ (EARLY RETIRE) การประเมินคะแนนทดสอบหรือเข้าคอร์สอบรมทักษะและคัดเลือกกลุ่มที่ตกเกณฑ์ต้องออกจากงานควรมีหลักเกณฑ์อย่างไร โดยเฉพาะลูกจ้างอายุ 40-50 ปี รับเงินก้อนใช้ได้ 2 ปี เงินหมดแล้วเขาจะอยู่อย่างไรกลายเป็นภาระของสังคม

(35) ที่มา : กระทรวงแรงงาน, การประชุมแก้ปัญหาปริญญาตรีว่างงาน

(36) ที่มา : ข้อมูลเฉลี่ยจากจำนวนผู้ประกันตน ม.33 ระหว่าง 1 มกราคม 2557 ถึง 30 มิถุนายน 2561

แนวโน้มโครงการสมัครใจลาออกในอดีตส่วนใหญ่กำหนดอายุขั้นต่ำ 45 ปีจึงสามารถเข้าโครงการได้แต่ปัจจุบันสถานประกอบการส่วนใหญ่ลดอายุเหลือ 40 ปี จากการศึกษาพบว่าแรงงานที่ออกจากงานร้อยละ 60 ในระยะเวลา 1 ปียังไม่สามารถหางานใหม่ได้ ส่วนใหญ่แรงงานที่ถูกออกจากงานต้องการกลับไปที่บ้านต่างจังหวัดเพื่อจะไปทำงานด้านเกษตร ความกังวลจากการตกงานหากเป็นแรงงานอายุมากใกล้เกษียณจะไม่ค่อยกังวลหากเป็นพวกแรงงานอายุ 35-40 มีความกังวลมากหากตกงานจะหางานได้ยากโดยเฉพาะแรงงานที่ไม่มีการศึกษาและไร้ทักษะ

7) ลูกจ้างกลัวการเปลี่ยนแปลง แรงงานระดับล่างไม่รับรู้และไม่มีการเตรียมพร้อมถึงแม้ว่านายจ้างเริ่มเปลี่ยนใช้เทคโนโลยีที่อาจมาทดแทนแรงงานมนุษย์ บางแห่งมีโครงการอบรมทักษะความรู้แต่แรงงานไม่ชอบเข้าอบรม เช่น โครงการ “UPSKILL ACADEMY” ทราบจากผู้บริหารว่าพนักงานไม่ให้ความร่วมมือไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงจะอยู่แบบเดิมๆไม่เรียนรู้อะไรใหม่ ขณะเดียวกันแรงงานวัยกลางคนขึ้นไปไม่สามารถปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ รวมถึงกลุ่มซึ่งการศึกษาต่ำ อ่านหนังสือหรือคู่มือภาษาอังกฤษไม่ได้ทำให้การเรียนรู้ค่อนข้างลำบาก กลุ่มพวกนี้อาจไม่สามารถปรับตัวก้าวผ่านได้ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มาแทนแรงงานมาเร็วกว่าที่ประเมินไว้ แรงงานไม่ได้มีการวางแผนการถูกออกจากงานเพราะดิสุรัปทีฟเทคโนโลยีว่าจะไปทำงานอะไร จะเลี้ยงครอบครัวอย่างไร จะอยู่อย่างไร เพราะอายุมากแล้วการเริ่มต้นงานใหม่มีความยากลำบากมีแต่ประสบการณ์เฉพาะจากงานที่เคยทำแต่อาชีพนั้นๆหมดไปแล้ว

8) ไม่รู้ทิศทางและอนาคตจะไปทางไหน ภาคแรงงานขอให้มีการศึกษาเชิงลึกถึงผลกระทบในอนาคตเพราะเกี่ยวกับความมั่นคงเกี่ยวกับชีวิตผู้ใช้แรงงาน ยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมของแรงงานในอนาคตต้องมีอะไรบ้าง, การเพิ่มทักษะจะเพิ่มทักษะอะไร ใครจะเป็นผู้อบรม มีความรู้จริงไหม ขณะที่ทักษะใหม่ที่อบรมจะสามารถทำงานกับเทคโนโลยีและหรือลักษณะงานที่เปลี่ยนไปได้หรือไม่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานมีบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่สอดคล้องกับสมาร์ตเทคโนโลยี มากน้อยเพียงใด

ถึงแม้ปัจจุบันอัตราการว่างงานของไทยยังค่อนข้างต่ำแต่แรงงานระดับล่างยังเป็นที่ต้องการแต่หากแนวโน้มใน 5 ปีข้างหน้าการใช้เทคโนโลยีแบบอัตโนมัติจะทำให้แรงงานกลุ่มไหนได้รับผลกระทบมากน้อยเพียงใด จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเชิงลึกเพราะแรงงานและตำแหน่งงานในอนาคตหายไปแน่นอนการเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลและไทยแลนด์ 4.0 แรงงานกลุ่มใหญ่ของประเทศจะไปด้วยกันได้อย่างไรเพราะการเตรียมพร้อมเพื่อการก้าวผ่านต้องใช้เวลาอย่างน้อย 5 ปี แต่นักวิชาการกล่าวว่าอาจต้องใช้ไม่น้อยกว่า 10 ปี

6.3 ภาควิชาการและการศึกษา :

ดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยียังมีข้อถกเถียงจะเข้ามาช่วยเสริมงานหรือเข้ามาแทนแรงงาน

1) ดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมของสินค้าและบริการพฤติกรรมของผู้บริโภคทำให้รูปแบบสินค้าและบริการเปลี่ยนไปจากเดิม เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลง เช่น ธุรกิจออนไลน์จะมาแทนออฟไลน์ ในด้านอุปทานเกี่ยวข้องกับผู้ผลิตและสถานประกอบการจำเป็นที่จะต้องปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับยุคสมัย

ในแต่ละประเทศล้วนมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน เช่น ประเทศจีนกำหนด 5 ปีข้างหน้าจะเป็น WORLD ROBOTICS INDUSTRY โดยวิสัยทัศน์ให้ประเทศจีนเป็นผู้ผลิตหุ่นยนต์ของโลก ประเทศมาเลเซียมีการสร้างศูนย์อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ “ROBOTICS FUTURE CITY” ที่เมืองยะโฮร์บาห์รู ประเทศมาเลเซีย มีการพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลและจัดทำแผนการก้าวผ่านไปสู่วิศวกรรมใหม่ที่เรียกว่า ITMs : INDUSTRY TRANSFORMATION MAPS เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 แม้แต่ประเทศเวียดนามก็ยังมีโครงการระบบหุ่นยนต์ส่งเสริมอุตสาหกรรมในประเทศหรือ INFORMATICS & AUTOMATION คงเป็นสิ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ประเทศไทยคงจะต้องเดินทางไปในทิศทางที่สอดคล้องกับประเทศต่างๆ กรณีศึกษาประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เยอรมนี ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจไม่ได้ทำให้แรงงานตกงานอย่างรุนแรง⁽³⁷⁾

2) ดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีเป็นโอกาสของผู้ประกอบการ เทคโนโลยีใหม่มีคุณสมบัติเป็นที่ประจักษ์โดยไม่มีข้อสงสัยว่าเหนือกว่าการใช้แรงงานมนุษย์ทั้งด้านประสิทธิภาพ ผลิตภาพแรงงาน ความเที่ยงตรงและภายใต้ระยะเวลาการคืนทุนที่เร็วกว่าเดิม สามารถตอบโจทย์ให้กับผู้ประกอบการในการแก้ปัญหาด้านแรงงาน ลดความเสี่ยงทั้งจากค่าจ้าง ความไม่แน่นอนของแรงงาน การขาดแคลนคน การพัฒนาทักษะและความเสี่ยงจากกฎหมายแรงงานทั้งระดับประเทศและนานาชาติซึ่งไม่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ

เทคโนโลยีใหม่ตอบโจทย์ด้านประสิทธิภาพที่ดีกว่าการใช้แรงงานมนุษย์ อีกทั้งนโยบายของรัฐบาลทั้งยุทธศาสตร์ชาติ กฎหมายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกซึ่งเน้นการลงทุนในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ ล้วนเป็นปัจจัยเอื้อที่จะทำให้ราคาหุ่นยนต์ลดลงและระยะเวลาคุ้มทุนเร็วขึ้น กล่าวได้ว่าการเข้ามาของสมาร์ตเทคโนโลยีเป็นการตอบโจทย์และเป็นโอกาสของผู้ประกอบการที่จะลดการพึ่งพาแรงงาน

(37) ที่มา : พัชรพรและนันท์นิตย (สปท.), หุ่นยนต์ภาคอุตสาหกรรมกระแสใหม่ที่แรงงานต้องกังวลจริงหรือ

3) ข้อถกเถียงตีสรรบที่ฟเทคโนโลยีช่วยสร้างงานใหม่หรือแย่งงาน เพราะมีทั้งด้านบวกและด้านลบขึ้นอยู่กับว่าการก้าวผ่านที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ภาคธุรกิจทั้งด้านผลิตและบริการจะมีการใช้ในสัดส่วนที่สูงขึ้นจากด้านประสิทธิภาพ ด้านต้นทุนและความยืดหยุ่นที่ดีกว่าใช้แรงงานมนุษย์ ผลกระทบในระยะสั้นยังจำกัดเพราะประเทศไทยอยู่ในช่วงเริ่มต้นมีช่องว่างการปรับเปลี่ยนหน้าที่โดยไม่มีความจำเป็นต้องปลดคนออกแต่จะไม่รับคนใหม่ สำหรับระยะยาว 5-10 ปี ผลกระทบอาจชัดเจนต่อความมั่นคงด้านแรงงาน สินค้าบางตัวจะหายไปกระทบทั้งนายจ้างและลูกจ้าง ขณะที่ตำแหน่งงาน-อาชีพ หรืองานบางประเภทอาจหมดความจำเป็น

4) การพัฒนาทักษะรับมือตีสรรบที่ฟเทคโนโลยีเป็นความท้าทาย ความกังวลของภาควิชาการค่อนข้างวิตกกังวลแรงงานไร้ทักษะซึ่งมีการศึกษาระดับประถมไปจนถึงไม่มีระดับการศึกษาจำนวนประมาณ 16.861 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 45 ของแรงงานซึ่งมีงานทำทั้งหมด ขณะที่แรงงานไทยครึ่งหนึ่งมีอายุค่อนข้างมากซึ่งกลุ่มนี้เป็นกลุ่มใหญ่กระจายอยู่ในทุกภาคส่วนเศรษฐกิจ

อีกทั้งแรงงานครึ่งหนึ่งที่ทำงานในภาคเอกชนกระจุกตัวอยู่ในสถานประกอบการขนาดย่อมและขนาดเล็ก (MICRO & SMALL ENTERPRISE) ซึ่งมีข้อจำกัดด้านศักยภาพ การพัฒนาทักษะไม่ว่าจะเป็น UPSKILL หรือ CHANGE SKILL ไม่สามารถทำได้ง่ายๆเพราะเกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้โดยเฉพาะอายุ ทักษะคติ การไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงล้วนเป็นปัจจัยเชิงลบ นอกจากนี้ยังพบว่าแรงงานซึ่งมีทักษะต่ำและอายุมาก ยิ่งมากเท่าใดยิ่งมีความเสี่ยงต่อการหางานใหม่ โดยเฉพาะแรงงานตั้งแต่อายุ 50 ปีจะมีความเสี่ยงถึงเสี่ยงมากหากต้องตกงาน

กลุ่มแรงงานที่เสี่ยงอาจทดแทนจากเทคโนโลยี

ลำดับ	คลัสเตอร์	จำนวนแรงงาน (คน)	ความเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ)	ความเสี่ยงปานกลาง (ร้อยละ)	ความเสี่ยงสูง (ร้อยละ)
1.	ลูกจ้างภาคเกษตร	1,695,815	2.34	40.85	56.81
2.	อุตสาหกรรมการผลิต	4,992,130	24.10	20.90	55.0
3.	ค้าปลีก-ค้าส่ง	2,476,605	35.93	9.33	54.74
4.	ก่อสร้าง	1,817,151	21.82	49.85	28.33
5.	บริการอื่นๆ	7,486,922	60.67	11.17	28.10
		18,468,623			

ที่มา : INDUSTRIAL ROBOT AND IT IMPACT : พัชรพรและนันทนิตย์ ธปท. (2018)
คำนวณเป็นสัดส่วนโดย ดร.ธนิต โสรัตน์

5) **สมรรถเทคโนโลยีจะมีผลกระทบต่อด้านแรงงานเชิงจำกัด** จากข้อมูลในต่างประเทศ เช่น เยอรมนีและญี่ปุ่นไม่พบภัยถึงผลกระทบจากดิสรัปทีฟเทคโนโลยีเนื่องจากปัจจุบันอัตราการว่างงานของไทยยังอยู่ในระดับต่ำความต้องการยังมีความต้องการจำเป็นต้องมีแรงงานต่างด้าว 2.5-3 ล้านคน อีกทั้งผู้ประกอบการไทยร้อยละ 97 เป็นธุรกิจเอสเอ็มอีทำให้ขาดศักยภาพในการจัดหาสมรรถเทคโนโลยีเพราะยังมีต้นทุนที่สูง

ภาควิชาการยังระบุว่าการพัฒนาในการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ของแต่ละคลัสเตอร์มีความแตกต่างกันตามลักษณะของสินค้าและกระบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม รองเท้า อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรรวมถึงแรงงานในภาคเกษตรซึ่งยังมีข้อจำกัดที่เทคโนโลยียังไม่สามารถเข้าไปทดแทนแรงงานมนุษย์

แต่แนวคิดนี้ยังมีการขัดแย้งกันเองในหมู่นักวิชาการโดยยกตัวอย่างเยอรมนีและญี่ปุ่นซึ่งมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีมาก่อนอย่างน้อย 20 ปี ทำให้การใช้แรงงานมีไม่มากเมื่อเข้าสู่ยุค 4.0 ประเทศที่พัฒนาแล้วจึงไม่เห็นผลกระทบต่อด้านแรงงาน แต่โครงสร้างแรงงานของไทยมีความแตกต่างออกไปจากสิ้นเชิง ขณะเดียวกันเทคโนโลยีในปัจจุบันมีราคาถูกลงกว่าเดิม 1-2 เท่าและข้อคิดเห็นด้านวิชาการดังกล่าวยังไม่ได้นำบริบทของนโยบายรัฐในการส่งเสริมไทยเป็นศูนย์กลางผลิตอุตสาหกรรมแห่งภูมิภาค

ในด้านประสิทธิภาพหุ่นยนต์และเทคโนโลยีต่างๆถูกพัฒนาไปมากจนไม่มีในข้อจำกัดของการใช้ระบบอัตโนมัติขั้นและหุ่นยนต์ในบางอุตสาหกรรมซึ่งในอดีตด้วยลักษณะสินค้าและกระบวนการผลิตทำให้ใช้เทคโนโลยีไม่ได้ ปัจจุบันเทคโนโลยีสามารถตอบโจทย์การทำงานต่างๆได้มากขึ้น เช่น อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มมีการนำจักรซึ่งใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมและการขึ้นรูปแพทเทิร์นใช้เทคโนโลยีแทนการตัดด้วยมือ ด้านอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรเครื่องปอกเปลือกผลไม้ เครื่องปอกสับปะรดและระบบอัตโนมัติขั้นในสายการผลิตอาหารสำเร็จรูปประเภทต่างๆมีการก้าวหน้าไปมาก ข้อมูลเหล่านี้จะต้องนำมาบูรณาการเป็นการมองอนาคต

6) **ความท้าทายอุตสาหกรรมดิจิทัลจะสามารถสร้างตำแหน่งงานเพิ่มมากขึ้นได้หรือไม่** มีการกล่าวว่าเทคโนโลยีหุ่นยนต์และการส่งเสริมอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในอีอีซีจะทำให้เกิดการสร้างตำแหน่งงานเพิ่มมากขึ้นและสามารถทดแทนแรงงานที่อาจต้องถูกเลิกจ้างจากการใช้สมรรถเทคโนโลยี รายงานวิชาการของธนาคารแห่งประเทศไทยกล่าวว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีนโยบายไล่พนักงานออกอย่างชัดเจน โดยย้ายงานไปในส่วนที่ต้องการแรงงานสมรรถเทคโนโลยีและหุ่นยนต์จะกระทบแรงงานจำกัดบางกลุ่มเท่านั้น

อย่างไรก็ดีคงต้องนำกรณีศึกษาของอุตสาหกรรมในพื้นที่ 3 จังหวัดในอีอีซี ได้แก่ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ซึ่งที่ผ่านมาสถานประกอบการรวมกันประมาณ 26,450 คิดเป็นร้อยละ 6 ของสถานประกอบการทั้งประเทศ ด้านจำนวนแรงงานรวมกันมีประมาณ 1.316 ล้านคน คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 12.26 ของประเทศ ประเมินว่าหลังจากมีการลงทุนใหม่ใน 5 ปีข้างหน้าจะสามารถจ้างงานได้ 1.2-1.5 แสนคนหรือ 2.7 หมื่นคนต่อปีคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 4.2 ของการจ้างงานในแต่ละปีประมาณซึ่งมีผู้จบการศึกษา 640,667 คนเข้าสู่ตลาดแรงงาน ตัวเลขดังกล่าวจะต้องนำมาสังเคราะห์เพราะอุตสาหกรรมใหม่ที่จะเกิดในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษอีอีซี ไม่ได้ตอบโจทย์การจ้างงานแต่ประการใด มีการกล่าวอ้างว่า ปี2565 จะมีการจ้างงาน 6.0 แสนอัตราซึ่งอุตสาหกรรม 4.0 อาจไม่มีความจำเป็นต้องใช้แรงงานเข้มข้น⁽³⁸⁾

7) GIG ECONOMY อาชีพใหม่ในอนาคตจากสมาร์ตเทคโนโลยี มีการคาดการณ์ว่าด้วยเทคโนโลยีของยุค 4.0 จะทำให้เกิดอาชีพใหม่สำหรับคนรุ่นใหม่ซึ่งเป็นแรงงานนอกระบบจำนวนมากที่จะทำงานในลักษณะไม่ประจำหรือ “PARTTIME WORKER” จะเป็นกระแสของตลาดแรงงานในอนาคต รวมถึงงานประเภททำงานอยู่ที่บ้านหรือใช้บ้านเป็นสำนักงาน (HOMEWORKER) เช่น งานขายสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์, ผู้ให้บริการแท็กซี่ผ่านเครือข่ายแกร็บ (GRAB) ผู้พัฒนาโปรแกรมเอไอ วิศวกรหุ่นยนต์ ผู้ดูแลฐานข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลบิ๊กดาต้า-คลาวด์ ผู้ดูแลระบบฟินเทค ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการใช้หุ่นยนต์ เช่น เครื่องมือผ่าตัด ผู้ควบคุมโดรน งานรับจ้างผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่างๆ เศรษฐกิจแบบ “GIG” มีโอกาสเติบโตแบบก้าวกระโดดทั้งในสหรัฐอเมริกา, เยอรมนี, ฝรั่งเศส, อังกฤษ คาดว่ากลุ่มเหล่านี้อาจเป็นแรงงาน 40% ของแรงงานในอนาคต⁽³⁹⁾

อย่างไรก็ตามข้อควรระวังการสนับสนุนให้ผู้จบการศึกษาใหม่หรือแรงงานที่ออกจากงานไปประกอบอาชีพอิสระโดยเฉพาะธุรกิจสตาร์ทอัพ (NEW BUSINESS STARTUP) จำเป็นที่จะต้องให้ความรู้และเสริมสร้างประสบการณ์เพราะจากตัวเลขความสำเร็จของธุรกิจสตาร์ทอัพพบว่าปี 2 ต้องเลิกกิจการ 80%, ปีที่ 3 เลิกกิจการ 90%, ปีที่ 4 เลิกกิจการ 95% และปีที่ 5 เลิกกิจการ 99% แสดงว่าธุรกิจสตาร์ทอัพที่ประสบความสำเร็จมีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น⁽⁴⁰⁾

(38) ที่มา : บริษัท คอลลิเออร์ส อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด, โปสต์ทูเดย์ 10 สิงหาคม 2561

(39) ที่มา : กัลยรักษ์ นัยรักษ์เสรี, นิตยสารการเงินธนาคารเดือนกรกฎาคม 2561 / www.scbeic.com

(40) ที่มา : อ่างอิงการประชุมนาคาค่าแรงในยุคไทยแลนด์ 4.0 สนง. คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ (12 สิงหาคม 2561)

8) โครงสร้างการศึกษาของไทยไม่มีการปรับเปลี่ยน โดยยังผลิตปริญญาตรีแต่ละปีจำนวนประมาณ 3.40 แสนคน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53 ของผู้จบการศึกษาทั้งหมด ประมาณเกือบร้อยละ 60 จบสายสังคมศาสตร์ซึ่งตลาดแรงงานลดความต้องการ แต่ละปีมีความต้องการผู้จบปริญญาตรีประมาณ 1.969 แสนคนทำให้มีส่วนเกินตกค้างอยู่ค่อนข้างมาก ขณะเดียวกันผู้จบสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาเทคโนโลยีกลับมีสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อย อีกทั้งการผลิตระดับอาชีวะทั้ง ปวส. และ ปวช. รวมกันมีจำนวนประมาณ 1.12 แสนคนคิดสัดส่วนร้อยละ 19 ของแรงงาน เห็นได้ว่าโครงสร้างการศึกษาของไทยไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งอนาคตจะถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี

9) มหาวิทยาลัยยังอยู่ระยะเริ่มต้นของการก้าวผ่าน ไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติซึ่งกำลังส่งเสริมประเทศไปสู่การใช้เทคโนโลยีเป็นกลไกขับเคลื่อน มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ยังไม่มีการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับอนาคตของประเทศและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ สถาบันอาชีวะส่วนใหญ่ยังไม่มีการปรับตัวทั้งโครงสร้างสถาบัน หลักสูตร อาจารย์และบุคลากรขาดอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน ทำให้เน้นแต่ทฤษฎีจบออกมาแล้วไม่สามารถทำงานได้

หลักสูตรอาชีวะยังมีความล้าหลังครูอาจารย์ที่มีทักษะที่ทันต่อเทคโนโลยีไม่รู้จะนำมาจากไหน อาจารย์ส่วนใหญ่จบมานานแล้วไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี 4.0 ขณะที่เอกชนกำลังรุกเดินหน้านำเทคโนโลยีที่เป็นหุ่นยนต์และสมาร์ตเทคโนโลยีเข้ามาใช้ การพัฒนาแรงงานของอาชีวะศึกษาจึงเป็นปัญหาในระดับวาระแห่งชาติเพราะเป็นปัญหาที่ตัวโครงสร้างและผู้สอนซึ่งไม่มีทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่

กรณีศึกษา : การผลักดัน “สัทธิบโมเดล” เพื่อให้เป็นต้นแบบของอุตสาหกรรมก้าวหน้า SUPER & CURVE มีเพียง 10-12 สถาบันอาชีวะในพื้นที่เป็นการเริ่มต้นแต่ด้วยปัจจัยต่างๆดังที่กล่าวยังไม่รู้ทิศทางที่จะไป จากการศึกษาเชิงลึกในพื้นที่พบว่าวิทยาลัยเทคนิคในพื้นที่ซึ่งเป็นต้นแบบยังสับสนระหว่างโครงการทวิภาคีเชื่อมโยงกับโรงงานยุค 3.0 กับสัทธิบโมเดลซึ่งรองรับแรงงานที่ต้องทำงานกับเทคโนโลยี 4.0 โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการจัดทำแผนพัฒนาในรูปแบบการเชื่อมโยง (CONNECTIVITY) กับนักลงทุนมีการทำแผนและโรดแมป (ROAD MAP) ที่ชัดเจนโดยเฉพาะโครงการส่งอาจารย์ไปศึกษา-ดูงานระยะสั้นในต่างประเทศ (SHORT COURSE และ ON JOB TRAINING) ในประเทศเป้าหมาย

ควรร่วมมือกับนักลงทุนซึ่งสนใจลงทุนในอีอีซีเพื่อกลับมาเป็นต้นแบบทั้งต้องแยกแยะโครงการทวิภาคีออกจากสัทธิบโมเดล อีกทั้งจำนวนนักเรียนในพื้นที่ไม่พอเพียงกับความต้องการจะต้องมีการส่งเสริมมีการรับจากนอกพื้นที่จังหวัดอื่นโดยอาจร่วมมือกับภาคเอกชนและนักลงทุนในการให้ทุนเพื่อเร่งรัดในสาขาที่ต้องการในลักษณะ “QUICK WIN”

6.4 หน่วยงานรัฐ : ขาดการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรและการเชื่อมโยงกับภาคเอกชน

จากมุมมองของดิสรพ์ที่เทคโนโลยีเกี่ยวข้องโดยตรงกับภาคเอกชนและผู้ใช้งาน โดยที่ภาครัฐเกี่ยวข้องเชิงนโยบายสาธารณะในการผลักดันเศรษฐกิจดิจิทัลด้วยการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนนโยบาย ดังนั้นภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญทำให้มีการเร่งตัวของการนำเทคโนโลยีระดับก้าวหน้ามาใช้ในภาคการผลิตและบริการของประเทศ ผลข้างเคียงของดิสรพ์ที่เทคโนโลยีมีทั้งทางบวกและทางลบคงปฏิเสธไม่ได้ว่านโยบายและพันธกิจของภาครัฐเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

1) นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเทคโนโลยีของประเทศ

(1) นโยบายไทยแลนด์ 4.0 เป็นนโยบายเชิงรุกในการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเพื่อให้ประเทศไทยพ้นจากกับดักประเทศมีรายได้ปานกลางไปสู่ระดับสูงเทียบเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้ว

(2) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เป็นการวางโรดแมปประเทศระยะยาวเพื่อสอดรับการขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 ในยุทธศาสตร์ที่ 8 มุ่งเน้นสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการใช้เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเชิงพาณิชย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตเป็นยุทธศาสตร์แม่บทอยู่ในรัฐธรรมนูญ

(3) พ.ร.บ. เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกหรืออีอีซี ด้วยการกำหนดพื้นที่ลงทุนใหม่เพื่อรับการลงทุนทั้งจากภายในประเทศและการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ มุ่งเน้นใน 10 ซูเปอร์คลัสเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงโดยให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีสูงสุดเพื่อเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดการลงทุนที่ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0

(4) การส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตหุ่นยนต์ของภูมิภาค เป็นมาตรการทางภาษีผ่านทางสำนักงานส่งเสริมการลงทุนหรือ BOI ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ให้เป็นส่วนหนึ่งของซูเปอร์คลัสเตอร์เป้าหมาย มีการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีสูงสุดระยะเวลา 12-13 ปี นักลงทุนต่างชาติสามารถเช่าที่ดินระยะเวลาสูงสุด 50 ปีและสามารถต่อได้อีก 49 ปี การส่งเสริมอุตสาหกรรมหุ่นยนต์เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตหุ่นยนต์ของไทยถูกเป็นปัจจัยเร่งให้ภาคเอกชนนำหุ่นยนต์เชิงพาณิชย์เข้ามาใช้ในภาคการผลิตเร็วกว่าที่คาดไว้

(5) พ.ร.บ. สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561) สนช. มีมติเอกฉันท์เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเทคโนโลยีปรากฏอยู่ในมาตรา 15 ซึ่งระบุว่า สภาพัฒนามีหน้าที่กำหนดกรอบของแผนด้านพัฒนาเศรษฐกิจที่ต้องมีเนื้อหาวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งจะทำให้การขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าของไทยมีความต่อเนื่องและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเป็นปัจจัยเร่งให้ภาคเอกชนมีการลงทุนและปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อการขับเคลื่อนธุรกิจ

(6) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประเทศไทยมีหน่วยงานระดับกระทรวงรับผิดชอบด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลและเทคโนโลยีของประเทศมีหน้าที่ทำแผนและนโยบายแห่งชาติเกี่ยวกับด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2559 ซึ่งก่อนหน้านั้นเป็นกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 มีหน่วยงานสำคัญที่ดูแลด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เช่น สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลองค์กรมหาชน (DGA), สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (GITS), สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลองค์กรมหาชน (DEPA) ฯลฯ แต่บทบาทในการผลักดันเทคโนโลยีให้สามารถขับเคลื่อนในภาคเศรษฐกิจยังขาดความชัดเจน

2) หน่วยงานรัฐส่วนใหญ่ขาดการเตรียมพร้อมปรับตัวไม่ทันเทคโนโลยี ขณะที่กระแสของเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ ในอนาคตจะเป็นพื้นฐานของธุรกรรมทั้งระดับประชาชนและภาคธุรกิจ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จากบิ๊กดาต้า (BIG DATA ANALYTICS) หลายหน่วยงานยังอยู่ในระยะช่วงเริ่มต้น เช่น สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ได้นำเทคโนโลยีแมชชีนเลิร์นนิ่งเพื่อประมวลผลข้อมูลคาดการณ์สถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่แม่นยำและรวดเร็ว ขณะที่กระทรวงพาณิชย์เริ่มผลักดันการค้าออนไลน์ใช้ประโยชน์จากข้อมูล “ดอทคอม” เพื่อคาดคะเนความต้องการซื้อและความต้องการขาย แต่หลายหน่วยของรัฐยังขาดการเตรียมพร้อม ขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดทิศทางที่ชัดเจน ขาดบุคลากรด้านเทคโนโลยีและด้านงบประมาณที่จะเข้ามาสนับสนุน

3) กฎหมายและข้อบังคับไม่ทันสมัย ไม่สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีรวมไปถึงธุรกรรมดิจิทัล เช่น อี-วอลเลท คริปโตเคอเรนซี (CRYPTOCURRENCY), บิทคอยน์ (BITCOIN), ดิจิทัลมันนี่, โทเคน (TOKEN) และไอซีโอประเภทต่างๆ (ICO) การเข้ามาของเทคโนโลยีออนไลน์, ฟินเทค, หุ่นยนต์, คอมพิวเตอร์เอไอ ฯลฯ อาจทำให้เกิดการเลิกจ้างที่เกิดจากเทคโนโลยีจำเป็นจะต้อง “นิยามความเป็นธรรมที่ต้องออกจางานเพราะเทคโนโลยีเป็นสาเหตุ” เช่น ความเสียหายหรือเงินชดเชยที่ต้องถูกเลิกจ้างก่อนเวลาเกษียณและไม่อยู่ในวิสัยที่จะหางานใหม่ได้

โดยภาพรวมบุคลากรของภาครัฐยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี 4.0 รวมถึงความชัดเจนในการเตรียมพร้อมเพื่อการก้าวผ่านเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ พันธกิจ ซึ่งยังไม่ค่อยเอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง การขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลอยู่ที่ภาคเอกชนโดยหน่วยงานของรัฐทำหน้าที่สนองนโยบายของรัฐบาลที่จะเข้าไปสนับสนุนแต่คงไม่สามารถทำอะไรไปได้มากกว่านั้น

4) ต้องมีกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม ช่วงรอยต่อของเศรษฐกิจดิจิทัลของไทยซึ่งใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าเป็นกลไกขับเคลื่อนอาจต้องใช้เวลาอย่างน้อย 10-15 ปี กรณีของประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีการก้าวผ่านไปก่อนหน้าไทยใช้เวลาเกือบ 2 ทศวรรษ นอกจากนโยบายที่ชัดเจนจะต้องมีกลไกไปสู่การขับเคลื่อนมีเป็นรูปธรรมด้วยการให้ความรู้และทักษะต่อข้าราชการและบุคลากรของรัฐรวมถึงการแก้ไขกฎหมายและระเบียบกฎเกณฑ์ที่ล้าสมัยและเป็นอุปสรรค การเข้าสู่เศรษฐกิจโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงไม่สามารถลอกแนวทางของต่างประเทศได้ทั้งหมด เนื่องจากโครงสร้างแรงงานของไทยแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้ว บางประเด็นสามารถนำเป็นตัวอย่างแต่ส่วนใหญ่อาจต้องมีการปรับใช้เพราะอุตสาหกรรมของไทยยังอยู่ในระดับยุค 2.5⁽⁴¹⁾

5) ภาครัฐควรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีซึ่งอนาคตจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างของประเทศทั้งด้านแรงงาน ธุรกิจดิจิทัล การลงทุนใหม่ที่ใช้แต่เทคโนโลยีโดยใช้แรงงานลดลง ฐานผู้บริโภคที่อาจลดลงจากการถูกหุ่นยนต์แย่งงาน ประชาชนจำนวนมากที่ไม่เข้าถึงโอกาสจะเป็นปัญหาของประเทศ จำเป็นที่จะต้องมีกลไกการสร้างการเตรียมพร้อมเพื่อการก้าวผ่านในทุกภาคส่วน

กรณีศึกษา : กระทรวงแรงงาน

กระทรวงแรงงานเป็นหน่วยงานรับผิดชอบด้านผลกระทบแรงงานซึ่งอาจเกิดจากดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานปลายน้ำแต่ต้องรับผิดชอบผลลัพธ์จากการที่แรงงานจำนวนมากของไทยยังมีความอ่อนแอและด้อยโอกาสและไม่สามารถเข้าถึงโอกาสจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเป็นต้นแบบของหน่วยงานรัฐที่จะก้าวผ่านไปสู่ยุคที่เทคโนโลยีเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ด้วยการมีแผนและยุทธศาสตร์เชิงรุก ดังต่อไปนี้

1) **ปรับโครงสร้างกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน** ให้เป็นหน่วยงานเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษา ในการปรับหลักสูตรของแต่ละสาขาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ขณะเดียวกันจะต้องมีหลักสูตรระยะสั้นในการพัฒนาแรงงานกลุ่มเสี่ยงต่างๆซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีทั้งด้านเพิ่มทักษะ (UPSKILL), ทักษะใหม่ (RESKILL), การเปลี่ยนทักษะ (CHANGESKILL) รวมไปถึงทักษะที่ให้แรงงานไปประกอบอาชีพอิสระเป็นนายจ้างของตัวเอง (SELF EMPLOYED) เช่น งานฟรีแลนซ์ต่างๆ และงานไม่เต็มเวลา (PART TIME JOB) ฯลฯ

2) **การพัฒนาบุคลากรของกระทรวงแรงงาน 4.0** ด้วยการทบทวนเสริมสร้างทักษะความรู้เกี่ยวกับดิสรพ์ที่ฟเทคโนโลยีเพื่อให้มีความเข้าใจถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของภาคเอกชนทั้งกระบวนการผลิตอัตโนมัติขั้นและโรบอติกส์ของภาคอุตสาหกรรมรวมถึงธุรกิจที่เอไอ-บิกดาต้าของภาคบริการซึ่งล้วนเกี่ยวข้องกับการลดน้อยถอยลงของการใช้แรงงานในอนาคต

บุคลากรของรัฐจึงจำเป็นที่จะต้องยกเครื่องทักษะและทัศนคติใหม่ในฐานะที่กระทรวงแรงงานเป็นหน่วยงานกำกับดูแลแรงงานของชาติในยุค 4.0 ซึ่งปัญหาจะแตกต่างไปจากที่ผ่านมา เกี่ยวข้องกับการทบทวนยุทธศาสตร์แรงงานซึ่งจะต้องสอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงภายใต้การเข้าถึงและโอกาสที่ไม่เท่าเทียมกันของภาคแรงงาน

3) ควรเชื่อมโยงพันธกิจกับสถานประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีของภาคเอกชนซึ่งอาจมีผลต่อการลดน้อยถอยลงของการจ้างงาน ทั้งแรงงานซึ่งอาจจะต้องถูกโยกย้ายหน้าที่ซึ่งไม่เหมาะสมกับทักษะหรือการต้องออกจากงานด้วยวิธีการต่างๆ ตลอดจนจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อแรงงานใหม่ทั้งเชิงปริมาณและระยะเวลาของการเปลี่ยน ผ่านต้องมีการแยกแยะคลัสเตอร์แรงงานให้ชัดเจนเพื่อที่จะได้กำหนดยุทธศาสตร์การรับมือดิสรรัฟทิฟเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง

4) ยกเครื่องกฎหมายแรงงาน ภายใต้สภาวะแวดล้อมรูปแบบของการทำงานในอนาคต ซึ่งลักษณะงานจะเปลี่ยนไป เช่น คนทำงานร่วมกับเครื่องจักร (COBOTS) การทำงานพาร์ทไทม์ (PARTTIME WORKER) และการทำงานที่บ้าน (HOMEWORKER) ซึ่งงานเหล่านี้มีเวลาทำงานและวันหยุดที่ไม่แน่นอน บางครั้งอาจไม่ต้องเข้าสำนักงานเป็นสัปดาห์การดูแลเกี่ยวกับด้านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจะต้องปรับเปลี่ยนอย่างไร

กฎหมายแรงงานและการคุ้มครองแรงงานอาจต้องมีการแก้ไข เช่น ลักษณะการเลิกจ้างซึ่งในอดีตส่วนใหญ่เกิดจากสถานประกอบการมีปัญหาด้านธุรกิจจนต้องยุบงานบางส่วนหรือเลิกกิจการ แต่การเลิกจ้างในปัจจุบันและในอนาคตมีลักษณะจากการที่นายจ้างนำหุ่นยนต์-เครื่องจักรอัจฉริยะเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตหรือธุรกรรมการค้าทำให้ลดการใช้แรงงานจำนวนมากซึ่งภาพที่เห็นในปัจจุบันมีโครงการลาออกด้วยความสมัครใจหรือเกษียณก่อนกำหนดเวลาเพราะสาเหตุจากดิสรรัฟทิฟเทคโนโลยีมากขึ้น ฯลฯ

อีกทั้งรูปแบบการจ้างงานในอนาคตกำลังจะไปสู่เศรษฐกิจ “GIG ECONOMY” ที่จะต้องทำให้มีแรงงานนอกระบบในสัดส่วนที่สูงขึ้นเป็นลักษณะงานฟรีแลนซ์และหรืองานที่เป็นนายจ้างตัวเอง (SELF EMPLOYED) เช่น งานประเภทรับช่วงเหมาหรือเอาท์ซอร์ส (OUTSOURCE) หรืองานพาร์ทไทม์เป็นโลกยุคใหม่ของคนทำงานซึ่งจะทำงานอิสระรับงานเป็นช่วงสั้นๆ โดยอาศัยแพลตฟอร์มออนไลน์ซึ่งสามารถทำงานที่ไหนก็ได้ไม่จำเป็นต้องยึดติดนายจ้าง เช่น รถรับจ้างแกร็บ (GRAB) กรณีเช่นนี้ในต่างประเทศทำให้เกิดแรงงานนอกระบบซึ่งมีแนวโน้มว่าในอนาคตอาจมีสัดส่วนกว่าร้อยละ 30 ของแรงงานในภาคของเอกชน ทั้งหมดนี้เป็นเพียงบางส่วนที่จะต้องเร่งปรับปรุงกฎหมายแรงงานและระเบียบข้อบังคับให้สอดคล้องกับลักษณะงานในอนาคต