

อาหารสมอง



● วรกรณ์ สามโกเศศ

รถยนต์ที่ไม่ใช้คนขับ เครื่องมือ ตรวจร่างกายแทนแพทย์ หุ่นยนต์ทำงานรับใช้งานบ้าน ยานยนต์ขนาดเล็กที่มีวงจรไฟฟ้าขนาดมองไม่เห็นเพื่อรักษาโรคและแก้ไข sensor ที่เป็นเม็ดยาเมื่อกลืนลงไปในการเพาะแล้วช่วยให้ย่อยสลายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ใบพัดหมุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากลมปรับรูปไปตามทิศทางกระแสลมเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งหมดนี้ไม่ใช่ในนวนิยาย แต่เป็นสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้

มนุษย์มีหน้าตาลักษณะเหมือนมนุษย์ปัจจุบันเป็นเวลาประมาณ 150,000 ปี หรือ 7,500 ชั่วคน โดยอยู่กันอย่างแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเป็นเวลายาวนาน จนกระทั่งเกิดปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งแรกขึ้นใน ค.ศ. 1784 หรือเมื่อ 232 ปีก่อน ซึ่งใช้น้ำและไอน้ำเป็นพลังการผลิตโดยสามารถทดแทนแรงงานคนและสัตว์ที่ใช้มาช้านานได้

ต่อมาใน ค.ศ. 1870 ก็เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 2 ขึ้นโดยใช้ไฟฟ้าเพื่อการผลิตขนาดใหญ่ และต่อมาเกิดปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่สามขึ้นใน ค.ศ. 1969 ซึ่งใช้อิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการสร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อรับใช้มนุษย์

การเปลี่ยนแปลง 3 ครั้งสำคัญในประวัติศาสตร์มนุษยชาติทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในสังคมมนุษย์อย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน เพราะเมื่อวิถีการผลิตเปลี่ยนแปลง วิถีการดำรงชีพ การทำงาน การประกอบอาชีพ การบริโภค ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล วัฒนธรรม ก็เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อัตรายยิ่ง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมผสมผสานกันจนเกิดเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ IT และความก้าวหน้าของ IT ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในชีวิตประจำวัน (ชื่อของและถอนเงิน on-line เบิกเงิน ATM ติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือ) เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าจนมีต้นทุนลดต่ำลง (ตลอดเวลากว่า 40 ปีที่ผ่านมา ราคาตู้เย็นและโทรทัศน์แทบไม่

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

เปลี่ยนแปลงถึงแม้ค่าครองชีพจะสูงขึ้นไม่รู้ก็เท่าก็ตาม)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 ทำให้พ่อแม่ลูกไม่พูดคุยกันเวลาทานอาหาร ไม่ดูโทรทัศน์ร่วมกัน ต่างคนต่างมีสมาธิโทรศัพท์คนละเครื่อง ต่างคนหาสิ่งที่แต่ละคนสนใจเพื่อความบันเทิงส่วนตัว คุ้ยคุ้ยกันไปกดสมาร์ทโฟนไปเพื่อสื่อสารกับเพื่อน (หรือแม้แต่กับคนรักอีกคนที่อยู่ไกลออกไป) ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ผิดไปจากเดิมที่เคยมีมาเป็นแสนปี ทั้งหมดนี้เกิดขึ้นในเวลาเพียง 8 ปีที่ผ่านมาเท่านั้น

ถ้าการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 เปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ได้มากขนาดนี้ ลองพิจารณาการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในขณะนี้และกำลังขยายตัวมากขึ้นในอนาคตอันใกล้

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 คือการต่อยอดและผสมผสานของเทคโนโลยีหลายด้านที่ได้เกิดขึ้นในการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 เพื่อรับใช้มนุษย์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เทคโนโลยีเหล่านี้ ได้แก่ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ การพิมพ์สามมิติ ไบโอเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) พันธุวิศวกรรม

ผลพวงของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ของโลก ซึ่งไม่มีใครรู้ว่าจะจบลงอย่างไรและเป็นอันตรายต่อโลกในที่สุด มากน้อยเพียงใด (หุ่นยนต์ที่ฉลาดกว่ามนุษย์ เชื้อโรคร้ายแรงที่เกิดจากวิศวกรรม) The Fourth Industrial Revolution หรือการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เป็นสิ่งที่คนในโลกกำลังกล่าวถึงกันอย่างมากในปัจจุบัน

ในการประชุม World Economic Forum 2016 ภายใต้ชื่อว่า Mastering The Fourth Industrial Revolution (WEF) เป็นการประชุมประจำปีของเหล่านักธุรกิจ นักการเมือง นักคิด โดยวิพากษ์วิจารณ์ประเด็นสำคัญของโลก) วาระการประชุมของปี 2016 คือการเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนและระบบเศรษฐกิจของประเทศเพื่อรับมือกับความท้าทายจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

หนังสือชื่อ The Fourth Industrial Revolution เขียนโดย Klaus Schwab (ผู้ผลักดันคนสำคัญให้เกิด World Economic Forum) อธิบายปรากฏการณ์ของการปฏิวัติ

ครั้งนี้ได้อย่างดีเยี่ยมและบทสรุปอธิบายเรื่องราวความเป็นมาและกล่าวถึงความท้าทายอย่างน่าสนใจ

มีการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานในช่วงเวลาอันใกล้คือ 4 ปีข้างหน้า ประกอบการประชุมครั้งนี้โดยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นายจ้างที่มีลูกจ้างรวมกัน 13.5 ล้านคน ครอบคลุม 371 สถานประกอบการขนาดใหญ่ซึ่งตั้งอยู่ทั่วโลก รวมทั้งประชาคมอาเซียน และพบว่าการศึกษา

ผลพวงของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ของโลก ซึ่งไม่มีใครรู้ว่าจะจบลงอย่างไร และเป็นอันตรายต่อโลกในที่สุด มากน้อยเพียงใด

อุตสาหกรรมครั้งนี้จะมีทั้งคุณและโทษต่อตลาดแรงงาน เพราะนอกจากสร้างโอกาสในการทำงานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นแล้วยังจะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและทำให้ตำแหน่งงานจำนวนไม่น้อยหายไปเนื่องจากกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีใหม่แทนที่แรงงานมนุษย์ แรงงานและสถานประกอบการที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันก็จะประสบปัญหาเป็นอย่างมาก

งานวิจัยนี้ระบุว่าในการรับมือกับการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ในขั้นต้นจำเป็นต้องมีทักษะและลักษณะบางประการดังต่อไปนี้ (1) ทักษะการแก้ไขปัญหา (2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (3) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (4) ทักษะการบริหารจัดการบุคคล (5) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (6) ทักษะการมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ (EQ) (7) ทักษะการตัดสินใจ (8) ทักษะการเจรจาต่อรอง (9) การมีใจรัก

บริการ และ (10) ความยืดหยุ่นทางความคิด (1) ถึง (8) ข้างต้นคือทักษะหรือความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นจากการฝึกฝน มิได้เกิดจากความเฉลียวฉลาด ส่วน “การมีใจรักบริการ” นั้นชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของงานบริการ ไม่ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะก้าวหน้าอย่างไร มนุษย์ยังคงเป็นมนุษย์อยู่เสมอ โดยปรารถนาจะได้รับการที่ดี ซึ่งคุณลักษณะเช่นนี้สามารถฝึกหัดให้เกิดขึ้นได้เสมอ

ประเด็นสุดท้ายก็คือ “ความยืดหยุ่นทางความคิด” เป็นคุณลักษณะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงจากการปฏิวัติครั้งที่ 4 ซึ่งไม่มีใครทราบได้ว่าจะเป็นไปในทิศทางใด ตัวอย่างเช่น ขณะที่นักศึกษา กำลังเรียนคณะหนึ่ง อยู่ในมหาวิทยาลัยปีหนึ่ง งานที่บัณฑิตจากคณะนี้ไม่เคยคิดว่าจะมีก็อาจกำลังก่อตัวขึ้น และเป็นงานที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยไม่มีหลักสูตรใดที่เตรียมไว้รองรับเลย ถ้าบัณฑิตขาดความยืดหยุ่นทางความคิด มีแต่ความสนใจ และมีความรู้เฉพาะในสาขาวิชาของตัวเอง หรือเคยชินกับวิธีการคิดอย่างที่เคยเป็นมาแล้ว ก็จะไม่สามารถทำงานลักษณะใหม่ที่รออยู่นี้ได้เลย

ในช่วงเวลาต่อไปคนที่ทำงานตรงสาขาที่เรียนมาจะมีน้อยลงทุกที เพราะเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจะทำให้ลักษณะงานที่เคยมีมานานเปลี่ยนไป ตัวอย่างเช่น **Digital Marketing หรือการตลาดดิจิทัล** ซึ่งเพิ่งจะมีหลักสูตรสอนกันในมหาวิทยาลัย ผู้ที่เรียนแต่การตลาดโดยไม่เข้าใจหรือไม่สนใจเรื่องเทคโนโลยี ดิจิตอลเลย หรือคนที่เรียน IT มากโดยไม่สนใจเรื่องการตลาดเลย จะทำงานนี้ไม่ได้ เฉพาะคนที่มีความยืดหยุ่นทางความคิด รู้จักปรับตัว ปรับใจ เรียนรู้ใหม่เพิ่มเติมเท่านั้นที่จะไปได้ดีกับงานลักษณะใหม่ที่เกิดขึ้นภายใต้การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

สิ่งที่น่าคิดก็คือเกือบทั้งหมดของ 10 เรื่องนี้ล้วนเกี่ยวข้องกับลักษณะที่เรียกว่า Non-Cognitive ทั้งสิ้น (cognitive เกี่ยวพันกับเรื่องการคิดวิเคราะห์) ซึ่งเกิดขึ้นจากการมีประสบการณ์และมีการฝึกฝน ซึ่งกิจกรรมนักศึกษา คือ สอนฝึกที่สำคัญในช่วงชีวิตของการเป็นนักศึกษา

การเปลี่ยนแปลงเป็นนิรันดร์ คนที่เห็นสัจธรรมข้อนี้จะเป็นคนที่สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดีและมีความสุขด้วย