



พ.ศ.รับสรรค เลิศโคศลัตย์

คณ.บริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น  
orbusiness@hotmail.com

**ญี่ปุ่น**เองถึงแม้ว่าจะก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีเพียงใด แต่ในด้าน AI แล้ว ยังล้าหลังกว่าอยู่มากในสภาวะการณ์ที่เสียเปรียบนี้ หนทางสู่ชัยชนะของญี่ปุ่นนั้นจะอยู่ที่ไหน

จากการเยือนบริษัทญี่ปุ่นของศาสตราจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการวิจัยเรื่อง AI กล่าวไว้ว่า เป็นเรื่องที่น่าห่วงสำหรับญี่ปุ่นอย่างมาก เพราะบริษัทส่วนใหญ่ยังไม่ชัดเจนว่า จะทำอะไรกันที่เป็นรูปธรรม ถึงแม้ว่า AI Boom จะผ่านมาแล้ว 2-3 ปี ก็ตามยังไม่เคยมีการถกกันในเชิงลึกเกี่ยวกับเทคโนโลยีเลยแม้แต่หน่วย ที่ผ่านมา บริษัทญี่ปุ่นที่ได้เริ่มนำเอา AI เข้ามาใช้ในโรงงาน คลังสินค้าหรือที่ร้านค้าอย่างจริงจังเพิ่มขึ้นมากก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อย เพราะบริษัทส่วนใหญ่ยังขาดความเป็นรูปธรรมว่า จะเริ่มต้นอย่างไรในการนำเอา AI มาใช้กับผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีของบริษัทตนเอง ในขณะที่บริษัทยักษ์ใหญ่ในต่างประเทศไม่ว่า จะเป็น Apple, Google, Amazon.com, Facebook ของอเมริกา หรือ Ten cent, Alibaba ของจีน ซึ่งเป็นบริษัท IT ล้วนแล้วแต่นำเอา AI มาใช้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการของตนเองอย่างจริงจัง ส่วนบริษัท IT ซึ่งเคยสู้กับบริษัทอเมริกา มาได้อย่างสูสีมาในอดีต ก็ไม่พบการริเริ่มใหม่ๆ เลย

สิ่งที่ป็นสารกระตุ้นที่ทำให้ AI มีการพัฒนาก็คือ Deep learning นั่นเอง คุณลักษณะที่เป็นเลิศก็คือการทำให้ความละเอียด

ของการรับรู้ ปรากฏการณ์นั้น มีสูงชันอย่างมากนั่นเอง ซึ่งจะคล้ายกับระบบ Transistor ของ semi conductor ที่เพิ่มความกว้างของสัญญาณ ที่ได้มีการค้นพบ ในช่วงทศวรรษ 1940 นั่นเอง ในช่วงนั้น โซนี่ ใช้ประโยชน์ เทคโนโลยี สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กมาก และใช้พลังงานไฟฟ้าที่ต่ำ ประสบความสำเร็จ นั่นคือการสร้าง transistor radio ให้เป็นสินค้า สร้างความตื่นเต้นในโลก นอกจากนี้ ไม่ว่าซาร์ป แคนนอน หรือคาสิโอ ก็ใช้ transistor ทำการพัฒนาเครื่องคิดเลขขนาดเล็ก ทำให้มีการเจริญเติบโตระดับสูงได้ เช่นเดียวกันหากใช้ Deep learning มาเพิ่มความละเอียดในการจดจำภาพได้มากขึ้น สามารถทำให้บริษัทญี่ปุ่น ซึ่งมีความถนัดอยู่แล้ว สร้างนวัตกรรมต่างๆ ให้เกิดขึ้นได้เช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ประตูของรถยนต์ในปัจจุบัน ถ้าคนไม่ได้มาถึงใกล้ๆ แล้ว เซ็นเซอร์ ก็ไม่สามารถทำงานได้ ประตูก็จะไม่เปิด แต่ถ้าหากว่า พัฒนาเซ็นเซอร์ ที่มีเทคโนโลยีจดจำภาพของ AI ได้แล้ว แล้วนำมาเชื่อมต่อกับโครงสร้างของประตูอัตโนมัติ อะไรจะเกิดขึ้น ประตูก็จะเปิดได้ในระยะทางที่เหมาะสมที่สุดให้สอดคล้องกับการเคลื่อนไหวของคน สามารถทำให้สร้างประตูอัตโนมัติที่ทำให้คนมีความสะดวกสบายขึ้นมากได้อย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตาม บริษัทญี่ปุ่นที่ได้พัฒนาโดยการใช้เทคโนโลยี AI ก็มีให้เห็นได้ตัวอย่างเช่น ฮิตาชิ ได้ร่วมกับสถาบันวิจัย AI ของ

เยอรมัน ทำการพัฒนาสิ่งที่ใช้ AI ในการวิเคราะห์หว่า ผู้ปฏิบัติงานกำลังสนใจ “อะไร” กำลังมีความเคลื่อนไหว “อย่างไร” เทคนิคนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานบำรุงรักษา infrastructure นอกอาคาร หรือหน้างานการผลิตที่ต้องมีการผลิตปริมาณน้อย หลายชนิด ได้ถูกแจกลำดับของความสำเร็จนี้นี้ก็คือ เครื่องมือ (device) แบบแว่นตานั่นเอง ทำการกำหนดวัตถุที่ผู้ปฏิบัติงานกำลังให้ความสนใจอยู่โดยดูจากความเคลื่อนไหวของลูกต่น ทำการรับรู้ได้อย่างแม่นยำว่า นั่นคือชิ้นส่วนอะไร ตัวอย่างเช่น สกรู ที่หน้างานการผลิตนั้นจะมีสกรูที่มีขนาด ความยาวที่ต่างกันปะปนกันอยู่ไม่ว่าจะมองจากแนวตรง หรือมองจากแนวเฉียง ถึงแม้จะเป็นสกรูแบบเดียวกัน ก็จะมีมองเห็นรูปทรงหรือสีแตกต่างกันออกไปได้

ดังนั้น ในที่นี้ Deep learning จึงมีบทบาทอย่างมาก ในการแยกแยะภาพของ 1,000 ชนิดนั้น AI ในปี 2012 นั้น ยังสามารถผิดพลาดได้ถึง ร้อยละ 20 แต่จากการพัฒนาของ Deep learning ในปัจจุบัน ความผิดพลาด มีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น ซึ่งดีกว่ามนุษย์ ซึ่งดีที่สุดคือมีความผิดพลาดที่ร้อยละ 5 ดังนั้น หากทำตามคำสั่งของ AI แล้ว ความเสี่ยงในการหยิบชิ้นส่วนผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานก็จะลดลงอย่างมาก การใช้ Device แบบแว่นตานี้ดี และถูกกว่าการใช้กล้อง CCTV ด้วย ถูกกว่าอีกอย่างหนึ่งก็คือ Device แบบ arm band ซึ่งจะทำการตรวจวัดแบบ Realtime ถึงรหัสสัญญาณที่มีศักยภาพของโมโนพิลิกส์ หรือความเร็ว มุมของผู้ปฏิบัติงานสามารถรู้ว่กำลังหมุนชิ้นส่วน หรือถอดชิ้นส่วนอยู่มีการใช้แรงเท่าไร แล้วทำการบันทึก การเคลื่อนไหวของแขนอย่างละเอียดให้เป็นแบบดิจิทัล ที่แขนนั้น มีรหัสสัญญาณที่มีศักยภาพของโมโนพิลิกส์ไหลผ่านอยู่ ในการแสดงให้เห็นเฉพาะรหัสที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเฉพาะนั้น จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี Deep learning

อีกตัวอย่างหนึ่งคือ กรณีของ Lawson ซึ่งเป็นธุรกิจค้าปลีก Lawson นั้น ในปี 2015 ได้มีการปรับปรุงระบบร้านสะดวกซื้อทั่วทุกร้าน ได้มีการนำเอาระบบสั่งซื้อ Semi-auto ที่ใช้ AI ทำการสนับสนุน

งานการสั่งซื้ออาหารกล่องต่างๆ โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลกว่า 100 ข้อมูล เช่น ยอดขายของแต่ละร้าน สภาพอากาศ ลักษณะพิเศษของลูกค้าที่ได้มาจาก point card ทำการคำนวณ ชนิดสินค้าที่ควรสั่งซื้อ และจำนวนที่สั่งซื้อ โดยแสดงให้เห็นที่ tablet เพื่อกำจัด “ความคุ้นเคย” ของคนให้หมดไป สามารถยกระดับงานการสั่งซื้อของทั่วทุกร้านได้ ระบบนี้ใช้ได้เป็นอย่างดีกับสินค้าที่มีอายุใช้งานที่สั้น ทำการสั่งซื้อจำนวนที่เหมาะสมที่สุด ทำให้สามารถลดความสูญเสียโอกาส และความสูญเสียจากการต้องทิ้งได้ ในปัจจุบัน สินค้าในร้านมีจำนวน 3,500 ชนิด มีกว่า 400 ชนิดที่ใช้การสั่งซื้อแบบ Semi-auto ทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นได้ 3% และกำไรเพิ่มขึ้น 2% แต่ที่ได้ประโยชน์ที่สุดก็คือ การลดเวลาการทำงานนั่นเอง แต่เดิมในแต่ละวันต้องใช้เวลาในการสั่งซื้อของแต่ละสาขาที่ 70 นาที แต่เมื่อนำเอาระบบใหม่เข้ามาแล้ว สามารถทำให้อัตราลดลงเหลือ 20 นาที ได้

อย่างไรก็ตาม ในการนำเอาระบบใหม่เข้ามาใช้นี้ จะต้องก้าวข้ามกำแพงหนึ่งไปได้ นั่นคือ เมื่อการตัดสินใจของ AI นั้นผิดพลาด ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ เป็นต้นว่า เมื่อผลลัพธ์นั้น ไม่เป็นไปตามการคาดคะเนของ AI แล้ว ทำให้สินค้าเหลือ และเกิดความสูญเสีย จะให้ผู้จัดการร้านทำการรับผิดชอบ ก็เป็นเรื่องที่น่าเห็นใจ ดังนั้น Lawson จึงทำการปรับปรุงสัญญา ความสูญเสียบางส่วนนั้น สำนักงานใหญ่จะเป็นผู้รับผิดชอบ ในการทำให้ผู้จัดการร้านมีความเชื่อมั่นใน AI นั้น จะต้องใช้เวลากว่า 1 ปี ในอีกด้านหนึ่ง การใช้ AI ให้สมบูรณ์แบบทุกอย่างนั้น ก็จะทำให้ร้านสะดวกซื้อไม่ต่างกับเครื่องขายอัตโนมัติ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาให้สมดุลระหว่างการเพิ่มประสิทธิภาพของงาน กับความมุ่งมั่นทำงานของคน ให้มีความเหมาะสมที่สุด

ธุรกิจอุตสาหกรรมญี่ปุ่นนั้น จะต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงเพราะ AI อีกมาก อุตสาหกรรมรถยนต์ซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของอุตสาหกรรมญี่ปุ่น ก็จะต้องพบกับเปลี่ยนแปลง หากว่า รถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติที่ใช้ AI มีการแพร่หลายมากขึ้น ก็จะเกิดระบบการ sharing แนนอน จะทำให้จำนวนการผลิตรถยนต์อาจจะลดลงถึงร้อยละ 30 หรือครึ่งหนึ่ง ยักษ์ใหญ่อุตสาหกรรมรถยนต์ต้องกันมา

ปฏิรูปกันขนานใหญ่อย่างเลี่ยงไม่ได้ แต่ละบริษัทจึงจำเป็นต้องใช้จุดแข็งของตนเองนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการของตนเองโดยการใช้ AI ให้มากขึ้น สร้างนวัตกรรมให้มากขึ้น หากไม่ปรับตัวแล้ว อาจจะต้องเป็นทาสของต่างประเทศที่นำหน้าด้วย AI ไปไกลแล้วก็ได้

