



ผศ.รับสรณ์ เลิศโคธิตย์

คณ.บริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
orbusiness@hotmail.com

AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ เริ่มที่จะเปลี่ยนแปลงภาพของอำนาจในโลกของอุตสาหกรรมสติปัญญาในการควบคุมรถยนต์นั้น AI สำหรับการขับเคลื่อนรถยนต์ก็เข้ามาควบคุมเครื่องจักรแทน ในโลกของการเงิน ที่มีการใช้ IT ไปก่อนหน้านี้แล้ว ในปัจจุบัน AI ก็เข้ามาควบคุมคน ในธุรกิจอุตสาหกรรมของตะวันตก เริ่มเข้าใจพลังของ AI มากขึ้นทุกที ก้าวล้ำบริษัทญี่ปุ่นไปมาก สงครามการใช้ AI ในภาคอุตสาหกรรม เริ่มร้อนระอุขึ้นทุกที

อย่างไรก็ตาม ถ้าถามว่า AI นั้นหมายถึงอะไรกันแน่ ก็มักจะให้ความหมายว่า ถ้าเอาสติปัญญาที่มนุษย์มีอยู่ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วย คอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอะไร ก็เรียกว่า AI จึงไม่มีคำจำกัดความที่ชัดเจน ทำให้มีผลิตภัณฑ์จำนวนมาก เรียกชื่อตัวเองว่า AI แต่สิ่งที่สำคัญนั่นก็คือ มีกลไกการเรียนรู้หรือไม่ จากการเรียนรู้ข้อมูลมหาศาล AI ก็จะสังสมความสามารถในการตัดสินใจ และเข้าสู่ขอบเขตที่มนุษย์เท่านั้นที่ทำได้มากขึ้นทุกที และในเรื่องความรวดเร็วในการจัดการ ก็เริ่มเป็นศัตรูกับมนุษย์ขึ้นด้วย

Impact 3 ประการที่สำคัญต่อการบริหารธุรกิจ นั่นคือ

1. การจัดระเบียบของอุตสาหกรรม เปลี่ยนแปลงอย่างมหันต์ นั้นหมายถึง มีการใช้ AI เป็นอาวุธ สร้างพลังใหม่ๆ ขึ้น กลุ่มพลังเดิมที่ไม่สามารถตอบสนองได้ ก็จะจมดิ่งไป ยอดขายซึ่งเป็น

สิ่งจัดลำดับ ก็เริ่มไม่มีความหมาย สติปัญญาที่ใช้ในการขับเคลื่อนนั้นคือ AI ผู้ผลิตที่ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง จะต้องตกเป็นเบี้ยล่างของบริษัท IT

2. การเปลี่ยนบทบาทของเครื่องจักรกับมนุษย์ AI ซึ่งเริ่มมีความสามารถในการตัดสินใจ เริ่มจะมาแย่งงานของมนุษย์มากขึ้น AI ที่สามารถทำงานไม่หยุดยั้งด้วยต้นทุนที่ต่ำ ทำให้ในสาขาการเงินหรือการแพทย์ ผู้ชำนาญที่เคยมีรายได้สูง เริ่มถูกกำจัดออกไปแล้ว

3. คำจำกัดความใหม่ของ “ความเป็นตัวของตัวเอง” AI พัฒนาไม่หยุดยั้ง งานที่เคยพึ่งมนุษย์ซึ่งสร้างตัวเองขึ้นมาด้วยความเป็นตัวของตัวเอง ในแต่ละบริษัท เริ่มจะต้องมีคำจำกัดความใหม่นั้นคือ ผู้นั้นจะต้องมีความชำนาญในการทำงานร่วมกับ AI นั่นเอง นี่คือการบอกกล่าวไว้ในหน้างานหน้าสุดของการผลิตหรือโลจิสติกส์นั้น จะต้องใช้ประโยชน์ AI ให้ได้มากที่สุด

ในญี่ปุ่น “อาจารย์” ที่เป็นเลิศคือ ไฟโบรสุดท้ายของญี่ปุ่น AI ไม่เพียงแต่ทำลายเท่านั้น แต่เป็นโอกาสอันดีที่จะสร้างคำจำกัดความขึ้นใหม่สำหรับงานที่ทำได้ด้วยมนุษย์เท่านั้น ดังนั้น ในขณะที่หน้างานการผลิต ยังคงหลงเหลือ “อาจารย์” ที่เป็นเลิศอยู่ หากได้ทำให้ AI มีประโยชน์สูงสุด นั่นคือ หนทางรอดของบริษัทญี่ปุ่น



ในอีกด้านหนึ่ง หากใช้ AI มาช่วย ก็สามารถปรับ tread หรือ belt ได้โดยง่าย ทำให้ระดับความกลมมันเพิ่มขึ้น นั่นคือ ระบบการผลิตที่เรียกว่า Digital manufacturing

บริดจิสโตนนัน เริ่มพัฒนา EXAMATION มาตั้งแต่ปี 2008 ระบบการผลิตยางสำหรับโรงงานนั้น เริ่มมีวางขายอยู่ทั่วไป ซึ่งค่ายเกาหลี หรือจีน ได้เริ่มนำมาใช้ไปแล้ว ดังนั้น เพื่อไม่ให้มีการแข่งขันกันเรื่องราคา จำเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ที่จะต้องปฏิรูประบบการผลิตอย่างถึงที่สุด จึงได้หันมาค้นคว้า วิจัย “ระบบที่เรียนรู้ และพัฒนาก้าวหน้าด้วยตัวเอง” จึงเกิดระบบการนำเอาข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละวันที่โรงงานมาให้ AI ทำการวิเคราะห์ ให้คิดวิธีการผลิตที่เหมาะสมที่สุด

ตัวอย่างของยางรถยนต์บริดจิสโตน ปัจจุบันที่โรงงานฮิโกเนะ ที่เป็นฐานการผลิตยางรถยนต์ วันละ 53,000 เส้น เริ่มมีการปฏิวัติโดย AI นั่นคือ ระบบขึ้นรูปยางที่นำเข้ามาเมื่อปีที่แล้ว ชื่อว่า “EXAMATION” ซึ่งระบบนี้คือ ใช้ AI ในการควบคุมอัตโนมัติ เพื่อเพิ่ม “ความกลม” ของยางให้มากขึ้น ในขณะที่เดียวกัน ประสิทธิภาพการผลิต ก็เพิ่มขึ้น 2 เท่า การที่จะทำให้ยางกลมมัน เป็นสิ่งยากอย่างยิ่ง จึงต้องมีเทคโนโลยีที่สูงมาก กระบวนการขึ้นรูปนั้น ก็คือ การนำเอาวัสดุที่ประกอบด้วย ยาง หรือลวดเหล็กกล้า 10-20 ชนิด เข้ามาพันเข้ากับ drum หากมาประกอบเส้นศูนย์กลางของวัสดุ เช่น tread จะทำให้อย่างเฉียงได้ ทำให้อายุการใช้งานทั้งสองด้านเกิดรอยต่อกันขึ้นหรือทำให้ความยาวนั้น ไม่เท่ากัน เกิดเป็นชั้นขึ้น ยิ่งทำให้ขาดความกลมที่แท้จริง หากเอายางรถดังกล่าวนี้ ไปใส่กับล้อรถ จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวขึ้นลงได้ ยางนั้น ถ้าร้อนก็จะอ่อน ถ้าหนาวก็จะแข็ง การยืดหดนั้น มีต่างๆ มากมายขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ดังนั้น แต่เดิมจึงต้องให้ช่างผู้ชำนาญ คอยดูส่วนที่จะเชื่อมกัน แล้วประกบชิ้นส่วนนั้นด้วยมือ ในอีกด้านหนึ่ง “กระบวนการขึ้นรูปนั้น ต้องมีวัสดุทั้งหมด และข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน นั่นคือ แกนกลางของการผลิตยาง” ดังนั้น หากยังจำเป็นต้องใช้คนอยู่ การที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดนั้น เป็นเรื่องที่ยาก

กุญแจของการแก้ไขปัญหานี้ก็คือ การนำเอา EXAMATION เข้ามานั่นเอง คือการติดตั้งเซ็นเซอร์ไว้ที่กระบวนการต่างๆ ทำการรวบรวมข้อมูล 2,000 หัวข้อ เช่น ตำแหน่ง และคุณภาพของวัสดุแต่ละอย่าง ทำการวิเคราะห์ด้วย AI แล้วบังคับเครื่องจักร สามารถจะปรับแก้วัสดุในทันที ต้องการได้อย่างละเอียดมาก สหสัมพันธ์ของข้อมูลถึง 2,000 หัวข้อนั้น จะใช้สมองมนุษย์มาคิดนั้น เป็นเรื่องที่ยากมาก

ประเด็นปัญหาคือ Algorithm ที่ตัวเองคิดขึ้นมา ถูกต้องหรือไม่นั้น AI ไม่สามารถตัดสินใจได้ในปัจจุบัน หากเพียงแต่พึ่งพา AI อย่างเดียวแล้ว “EXAMATION อาจจะทำหน้าไปสู่วิศวกรรมที่ผิดได้” การผลิตยางรถยนต์นั้น ไม่ได้เสร็จสิ้นที่กระบวนการขึ้นรูปเท่านั้น ช่างเทคนิคที่รู้เรื่องกระบวนการก่อนหลังเป็นอย่างดี จะทำการพิจารณาความถูกต้องของ Algorithm ในกรณีที่ไม่เหมาะสม ก็จะต้องมีงานของการ “ให้การศึกษาเรียนรู้” ที่ขาดไม่ได้

โรงงานยางรถยนต์นั้น ที่ผ่านมา ผู้ปฏิบัติงานที่สามารถปรับวัสดุได้แม่นยำที่สุด จะเป็นกุญแจสำคัญในอนาคต “ช่างเทคนิคที่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องของการเคลื่อนไหวของ AI” จะเป็นกุญแจสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต บริดจิสโตนได้นำเอา EXAMATION ไปใช้ที่โรงงานในฮังการีเรียบร้อยแล้ว และมีแผนที่จะเริ่มขยายผลในโรงงานในรัสเซียเร็วๆ นี้

บริษัทญี่ปุ่นจำนวนมากที่ยังล่าหลังเรื่อง AI มีโอกาสจะเป็นผู้แพ้อย่างมาก จะฟื้นกลับมาเป็นผู้ชนะได้อย่างไร จะต้องค้นหาจุดแข็งของบริษัทตนเอง แล้วนำเอา AI เข้ามาใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์หรือบริการของตนเอง อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อสร้าง Innovation ให้เกิดขึ้น หากไม่เปลี่ยนแปลงก็ต้องตกเป็นทาสที่ต้องพึ่งพา บริษัทต่างชาติที่นำหน้าไปด้วย AI อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

TPA news