

ผู้นำเทคโนโลยี SPACE ODYSSEY & THE TERMINATOR

ดร. จิรัฏฐ์ สิริเฉลิมพงศ์¹

ในปี 1968 มีหนังสือวิทยาศาสตร์ล้ำยุคออกมาเรื่องหนึ่ง ในยุคที่คำว่า CG-Computer Graphic ยังไม่เป็นที่รู้จัก เพียงแค่ file รูปธรรมดาตอนนั้นยังเรื่องใหญ่ แต่ Stanley Kubrick ก็ได้ใช้เทคโนโลยีในยุคนั้นสร้าง 2001 : A Space Odyssey ออกมา แม้ว่าในช่วงที่ออกมาภาพยนตร์อาจจะประสบความสำเร็จนัก เพราะความล้ำก็คือความงง และเมืองงเงินก็อาจจะไม่มา แต่ปัจจุบัน 2001: A Space Odyssey กลายเป็นภาพยนตร์ระดับตำนานขึ้นหิ้งไปเรียบร้อยแล้ว แต่สำหรับยุคนี้ถ้าอยากดูหนังล้ำก็คงต้องเป็นของ Christopher Nolan และภาพยนตร์เรื่อง Interstellar, Inception หรือ Memento หรือแม้กระทั่งภาพยนตร์เรื่อง Batman ในตอนที่ Nolan เป็นผู้กำกับก็ทำให้ผู้ใหญ่ต้องมาตีความภาพยนตร์เด็กกันยกใหญ่

แต่ถ้าจะว่ากันด้วยโลกของ commercial ในปัจจุบัน คนที่มีหรือคนที่ใช้เทคโนโลยีล้ำยุคมาจัดการกับสินค้าบริการ หรือวิถีชีวิตสำหรับวันพรุ่งนี้แล้ว ตอนนี้นั้ผมมองเห็นภาพยนตร์เด่นๆ โผล่มา 3 ชื่อ Elon Musk, Jeff Bazos และ คู่หู Sergey Brin กับ Larry Page แต่ละคนมีความล้ำที่แตกต่าง มีจินตนาการในแบบที่ Kubrick และ Nolan ทำให้เราชมบนจอภาพยนตร์นั้นเลยเชียว

ชื่อของ Jeff Bazos ใครจะเป็นที่รู้จักในไทย

เหมือนกับ Steve Jobs หรือ Bill Gates หรือ Mark Zuckerberg แต่ถ้าบอกกว่านี่คือ ผู้ก่อตั้ง Amazon ทุกคนจะร้องอ้อ ร้านกาแฟในปั้ม ปตท นี่เอง ไม่ใช่ Amazon.com ร้านหนังสือออนไลน์ต่างหาก แต่จริงๆนั่นคืออดีต เพราะปัจจุบันคุณสามารถหาซื้อทุกอย่างได้บน Amazon.com ยกเว้นเรือรบเท่านั้นที่อาจจะหาไม่ได้ นอกนั้นคุณหาซื้อได้ไต่ย่อนลงไปถึงไม้ตีฟริก ความล้ำยุคของ Bazos ไม่ได้ได้อยู่เพียงแค่การทำให้ร้านหนังสือกลายเป็นร้านขายของทุกอย่าง แต่เพราะ Amazon มีการใช้เทคโนโลยีมาบริหาร supply chain ได้ยอดเยี่ยมสุดยอด แม้ว่า IT research จาก Gartner Inc. เคยจัดลำดับให้ supply chain ของ Apple เป็น the best supply chain in the world เป็นเวลา 5 ปีติดต่อกัน แต่ก็ม้งงานวิจัยหลายๆที่ออกมาแย้งและยกให้ Amazon.com เป็นเบอร์ 1 ในเรื่อง supply chain ของโลก ด้วยการวัดผลของ factor ต่างๆ ที่เป็นตัวสำคัญในการดูประสิทธิภาพของ supply chain เช่น inventory turnover ของ Amazon กับ Apple คือ 10 กับ 59 วันตามลำดับ เมื่อดูจำนวน SKU ก็จะพบว่าอยู่ที่ 135 ล้าน กับ 26,000 items ตามลำดับ แค่นี้ก็น่าทึ่งแล้ว เพราะ Amazon ต้องตีลกับสินค้าที่มี SKU จำนวนมหาศาลแต่ inventory turnover กลับสั้น

¹อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ

กว่า ของ Apple เกือบ 6 เท่า แต่แค่นั้นก็ยังไม่ถือเป็นความเก่งระดับสุดยอดของ Bazos เพราะตอนนี้เขากำลังทดลองที่จะนำโดรนมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการจัดส่งสินค้าของ Amazon ซึ่งในระดับการทดลองถือว่าประสบความสำเร็จทีเดียวและถ้าวันหนึ่งสามารถออกมาใช้งานแพร่หลายจริง นี่คือการปฏิวัติระบบการจัดส่งของการค้าปลีกเลยทีเดียว นอกจากนั้นทาง Amazon ก็พยายามสร้างช่องทางในการจัดจำหน่ายของตัวเองใน model ล้ำๆ อย่าง Amazon Go (หาชมได้ทาง YouTube) ร้านค้าปลีกที่ไม่ต้อง scan bar code ไม่ต้องเข้าเคาเตอร์จ่ายเงิน ไม่ต้องใช้เงินสดและยื่นบัตรเครดิต เพียงคุณเลือกสินค้าจนพอใจแล้วก็เซ็นมันออกไปเลย ระบบเซ็นเซอร์จะทำการบันทึกรายการสินค้าและส่งไปตัดค่าใช้จ่ายในบัตรเครดิต หรือโทรศัพท์มือถือคุณเอง อย่างไรก็ดีเนื่องจาก Amazon Go อยู่ในช่วงการทดลอง จึงยังพบข้อผิดพลาด ทำให้การขยายตัวอาจจะไม่เร็วถูกใจพอ ล่าสุดทาง Amazon เลยกระโดดข้ามไปซื้อ โฮลฟู้ดส์ มาร์เก็ต (Whole Foods Market) ด้วยเงินกว่า 4.6 แสนล้านบาท เพื่อเข้าสู่ Retail เต็มตัว ด้วยสาขากว่า 460 สาขาทั่วโลก ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มรายได้จากธุรกิจอาหารของ Whole Foods แล้ว ในอีกด้านมันคือช่องทางการส่งมอบสินค้าของ Amazon.com ที่ต้นทุนต่ำแต่เข้าถึงผู้บริโภค กลายเป็นยักษ์ใหญ่ Omni-Channel ของโลก เพราะใหญ่ยักษ์ทั้งในโลกออนไลน์ และออฟไลน์ เห็นความล้ำในเชิงกลยุทธ์และเทคโนโลยีจากมันสมองของ Bazos แล้วน่าที่นี้ยังไม่รวมหนังสือพิมพ์ Washington Post ที่ทาง Bazos เข้าซื้อที่ยังตีความไม่ออกว่าเขาจะเอากิจการที่คนเชื่อว่า โลก online กำลังจะทำให้มันตาย

มาทำอะไร แต่เชื่อเถอะหวัระดับนี้ไม่มีแล้ว

Elon Musk ก็เหมือน Bazos ที่ตอนนี้ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักในไทยมากนัก ทั้งๆ ที่ในอีกสัก 20 ปีข้างหน้า เวลาเราจะพูดถึงชื่อของอัจฉริยะของโลก อาจจะไม่ใช่ชื่อ ไอน์สไตน์อีกต่อไป Elon Musk คือหนึ่งในผู้ก่อตั้ง PayPal ซึ่งถือเป็นหนึ่งใน turning point ของ e-Commerce และพัฒนาจน shopping online กลายเป็นพฤติกรรมผู้บริโภคกระแสหลักในปัจจุบัน และเขาก็ทำเงินมหาศาลจากการขาย PayPal ให้ eBay จากนั้น Elon Musk เอาเงินไปลงในธุรกิจอวกาศที่เขาหลงใหลมาแต่เด็ก ในชื่อ Space X เป็นการตัดสินใจที่มีแต่คนคิดว่าเขาบ้าที่เอาเงินไปละลายทิ้ง สิ่ง que Elon Musk คิดเกี่ยวกับธุรกิจอวกาศ ไม่ใช่ model แบบของ Sir Richard Branson แห่ง Virgin ที่พาคนไปท่องอวกาศ แต่ Elon Musk จะไปสร้างนิคมในอวกาศเพื่อรองรับมนุษยชาติในวันที่โลกนี้อยู่ไม่ได้แล้ว

คนเราต้องมีความเชื่อมั่นในมันสมองขนาดไหนกัน ถึงจะกล้าคิดที่จะสร้างบริษัทให้มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอวกาศกว่า NASA เพราะ Space X เป็นบริษัทเอกชนแรกที่ส่งยานอวกาศตัวเองไปเชื่อมต่อสถานีอวกาศของ NASA โดย Space X เป็นเจ้าของ เทคโนโลยีการนำจรวดกลับมาจอด (เหมือนที่เราได้เห็นในหนังการ์ตูนแต่เด็กนั่นแหละ) ทำให้สามารถนำจรวดกลับมาใช้ใหม่ ลดต้นทุนการขึ้นสู่อวกาศได้มหาศาล (เราสามารถเข้าไปหาดูได้ทาง YouTube และถ้าคุณขงไม่ลู่ ก็ให้มันรู้ไป) นอกจาก Space X แล้ว อีก 2 ธุรกิจใหญ่ๆ ของ Elon Musk ก็คือ Tesla และ SolarCity และทั้ง 2 ธุรกิจก็ไม่มีธรรมดา เพราะคือผู้ผลิตรถยนต์ Tesla ที่โคตรล้ำ และ เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ที่

MIT ให้เป็น breakthrough technology เพราะ \$750 mio. คือมูลค่าของ high-efficiency solar facility ใน Buffalo ที่ จะสร้างไฟฟ้า 1 GigaWatt ต่อปี จะเป็น solar manufacturing plant ที่ใหญ่สุดใน อเมริกาเหนือและใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก นอกจากนั้น Hyperloop คืออีก 1 โคตรนวัตกรรม ที่ คนอื่นทำได้แค่วาดเป็นการตุน แต่ Elon กำลังจะ เอามันมาติดตั้งให้ใช้บนโลก Hyperloop เป็น supersonic train ที่สามารถวิ่งจาก London ไป Edinburgh หรือ LA ไป San Francisco ในครึ่ง ชั่วโมง!! แต่ด้วยความที่เขาโหมไปกับงานส่วนอื่น มากๆเลยทำให้ hyperloop อาจจะก้าวไปช้า เขา จึงส่งผ่านมันให้กับ start up ไปทำต่อ ล่าสุดเมื่อไม่กี่วันก่อนส่งต้นฉบับก็มีข่าวว่า Hyperloop One ก็ทำการทดสอบได้สำเร็จ ใช้ได้จริงเป็นเจ้าแรก โดย พวกเขาใช้พาหนะที่ใช้ระบบแม่เหล็ก (mag-lev) เพื่อยกตัวอยู่เหนือรางแทนการใช้ล้อและยางรถยนต์ ออกไป มันถูกทดสอบให้อยู่ในการจำกัดความเร็วที่ รวๆ 112 กม./ชม เท่านั้น เมื่อสำเร็จในขั้นแรก ขั้น ต่อไปจะเพิ่มให้ได้ 400 กม./ชม. และให้ถึงเป้าที่ 1,200 กม./ชม. ซึ่งจะเป็นอีกหนึ่งการปฏิวัติของโลก เลย (มีข่าวว่า บริษัท Hardt ซึ่งก่อตั้ง โดยนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองเดลฟท์ ประเทศ เนเธอร์แลนด์ก็ทำการทดลอง hyperloop นี้และ คืบหน้าไปมากจนประกาศจะสร้าง hyperloop ความเร็ว 1,200 กม./ชม. เพื่อเชื่อม กรุงอัมสเตอร์ดัม-ปารีส ในอีก 4 ปีข้างหน้า)

ในส่วนของการพัฒนาด้าน AI – Artificial Intelligence นั้น Elon Musk ก็ถือว่าเป็นอีกเรื่อง ที่เขาทำเพื่อมวลมนุษยชาติ เขาบอกว่าเทคโนโลยี ด้าน AI พัฒนาไปเร็วจนใกล้ที่ AI จะพัฒนาตัวเองได้

และจะฉลาดกว่ามนุษย์แล้ว AI มี 3 ระดับ Artificial Narrow Intelligence (ANI), Artificial General Intelligence (AGI) และ ASI – Artificial Super Intelligence เจ้าตัวสุดท้ายนี้แหละที่น่ากลัว เพราะไม่ได้คุยกันที่ IQ หลักร้อย แต่เป็นหลัก พันหรือหมื่น และเป็น IQ ที่พัฒนาตัวเอง 24 ชั่วโมง ไม่ต้องพัก เวลาที่เราพูดถึง AI เราอาจจะคิดว่ามันก็คือ คอมพิวเตอร์แบบที่เราใช้ และถูกพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ จนล้ำ แต่จริงๆไม่ใช่เพราะ เวลาเราพูดถึง คอมพิวเตอร์นั้น การทำงานมันใช้อัลกอริทึม คน เป็นผู้สร้างอัลกอริทึมให้คอมพิวเตอร์ ว่าต้องทำงาน ตามขั้นตอนอย่างนั้นอย่างนี้ แต่ความเร็วคอมพิวเตอร์จะมากกว่า ดังนั้นเรื่องการคำนวณด้วยอัลกอริทึม คอมพิวเตอร์เร็วชนะมนุษย์ แต่ถ้าแบบนั้นมันไม่ใกล้เคียงกับสิ่งที่เรียกว่า AI เพราะความแตกต่าง ของคนกับคอมพิวเตอร์ก็คือ งานที่ไม่ใช่การคำนวณ ซึ่งเมื่อก่อนคอมพิวเตอร์จะทำได้ เช่นการจำหน้า คน การมองภาพแล้วแยกแยะว่าอันไหนหมาอันไหนแมว ... คอมพิวเตอร์สมัยก่อนจะอึ้ง แต่เดี๋ยวนี้งาน ประเภทนี้คอมพิวเตอร์ทำได้แล้ว ... นั่นคือ พัฒนาการของ machine learning และ AI มันเกิดจากการเลียนแบบการเรียนรู้ของคน จากการมองแล้ว จดจำเข้าไปในสมอง ดังนั้นก็ใช้การ load รูปเข้าไป มากๆ จนคอมพิวเตอร์เรียนรู้และแยกแยะออก หรือ AI ที่เพิ่งเป็นข่าวอย่างเจ้า AlphaGo ที่แข่งกับ Ke Jie เซียนโกะมือหนึ่งของโลก แล้ว AlphaGoชนะไป 3-0 ก็เป็นอีกตัวอย่างที่เห็นว่าคอมพิวเตอร์สามารถ เรียนรู้เองได้ เพราะเกมส์โกะมีความซับซ้อนมาก หากเขียนอัลกอริทึมธรรมดาคงสู้มีระดับโลกไม่ได้ แต่ AI สามารถเรียนรู้เพิ่มขึ้นจากการเข้าแข่งขัน สะสมประสบการณ์ได้เหมือนมนุษย์ ที่สำคัญไม่รู้จัก

คำว่าล้ำและเหนือย เดิมนักวิทยาศาสตร์สายคอมพิวเตอร์ทั้งหลายเชื่อว่า น่าจะอีกเป็น 10 ปี กว่า AI จะชนะเกมส์โกะเมื่อแข่งกับคน ซึ่งหลังจากการชนะ Ke Jie ได้ ทาง Demis Hassabis ซึ่งเป็น Co-founder และ co-CEO ของ DeepMind ปัจจุบัน DeepMind เป็น unit หนึ่งของ Google กล่าวว่า อาจจะเป็น match สุดท้ายที่จะเอา AlphaGo มาแข่งในงาน event เพราะถือเป็นจุดสุดยอดในเชิงของโปรแกรมการแข่งขันแล้ว (พอพูดถึง Hassabis กับ DeepMind ต้องบอกว่า นี่คือองค์กรที่มีการพัฒนา AI ก้าวหน้ามากแห่งหนึ่ง จน Google ต้องไปซื้อมา) DeepMind เคยถูกเรียกว่าเป็น Mysterious London Laboratory ซึ่งจะว่าไป Hassabis กับ Elon Musk แห่ง Space X และ Tesla มีมุมมองที่ค่อนข้างต่างกันอย่างสุดขั้วในเชิง AI

Elon Musk กังวลถึงการพัฒนา AI โดยไม่คำนึงถึงการพัฒนาด้านจริยธรรมควบคู่กันไป ความซีเรียสในมุมมองนี้ถึงขนาดที่ Elon Musk ไปเป็นหนึ่งใน investor ของ DeepMind (ก่อนที่จะถูก Google ซื้อไป) ซึ่ง Elon Musk บอกว่า เขาไปลงทุนใน DeepMind ไม่ใช่เพื่อผลกำไร แต่เพื่อให้ตามความก้าวหน้าของการพัฒนาได้ใกล้ชิด เพราะ Elon Musk ย้ำว่า AI พัฒนาไปไกลกว่าที่คนทั่วไปเข้าใจ เป็นเพราะเรายังไม่เห็นหุ่นยนต์เดินบนท้องถนนเราเลยคิดว่า AI ยังไปไม่ถึงไหน แต่กรณี AlphaGo ก็พิสูจน์คำพูด Elon Musk ได้ดี มันจึงมีการโต้ตอบกันในเชิงหลักการของทั้ง 2 ค่าย Elon Musk บอกว่า “ultimate goal ของ Space X คือการอพยพมนุษย์ไปสร้างอาณานิคมใหม่ที่ดาวอื่น” ส่วน Hassabis บอกว่า “จริงๆเขาทำโครงการที่สำคัญบนโลกใบนี้แหละ คือ การสร้าง ASI” ได้

จึงหวั่นให้ Musk สวนกลับเลยว่า “นั่นเป็นเหตุผลหนึ่งที่เขาต้องไปสร้างนิคมที่ดาวอังคาร” เมื่อ Super Power 2 ค่ายสู้กันทางความคิด ค่ายหนึ่งคือ Hassabis ซึ่งอยู่กับ Google ซึ่งมีทั้ง Page และ Brin หนุนหลัง ในขณะที่อีกค่ายก็ใช้อยู่ เพราะคนหนึ่งที่ support ความคิดของ Elon Musk มากๆ คือ Stephen Hawking ที่พูดไว้ว่า “มนุษย์อาจจะถึงคราวสูญพันธุ์ ไม่ใช่เพราะโลกร้อน หรือ อุกกาบาต แต่เป็น AI นี่แหละ” จนถึงขนาดมีการเขียนบทความเชื่อว่า “ให้หนีจากโลกนี้ภายใน 100 ปี ก่อนจะสูญพันธุ์” ทั้งๆที่ก่อนหน้านี้ Hawking เคยบอกว่าโลกมีโอกาที่จะล่มสลายใน 1,000 ปีข้างหน้า อย่างไรก็ตามเมื่อต้นปีที่ผ่านมา ได้มีการตั้งกฎเกณฑ์เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดกับมนุษยชาติในการพัฒนา AI ขึ้นมา ชื่อว่า Asimolar AI Principles เพราะกำหนดกันขึ้นที่ Asilomar conference ใน California ซึ่งแน่นอนว่า Stephen Hawking (AI could end humanity) และ Elon Musk (AI is more dangerous than nukes) กล่าวสนับสนุนในแนวทางนี้เต็มที่ Asimolar AI Principle มี 23 ข้อครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ 1) Research issues, 2) Ethics and values, 3) Long-term issues แม้ว่าจะเป็นกฎเกณฑ์ที่ครอบคลุมและมีหลักการแต่การที่จะควบคุมใช้งาน คงเป็นเพียงระดับขอความร่วมมือ เพราะขนาดฟิสิกส์เกียวก์โตในการจัดการภาวะโลกร้อนที่เบ้มอย่างอเมริกายังเบี้ยว แล้วเจ้า Asimolar AI Principle จะได้รับความใส่ใจขนาดไหน ยิ่งเห็นความก้าวหน้าของ AI แล้ว ผมว่าแพ็คกระเป๋าดูแลไปอยู่ดาวอังคารอาจจะง่ายกว่า หรือไม่ก็ต้องเตรียมอยู่ฝั่งมนุษย์ที่ทาง Musk ได้ฝัง AI เข้าไปใน

สมอง ไว้สู้กับ AI แล้ว นี่ก็เป็นอีกหนึ่งโครงการจริงจังของ Elon Musk ที่จะไว้สู้กับ AI ในวันข้างหน้า ไม่ใช่ผมพูดลอยๆ

สาเหตุที่ Elon Musk เข้ามาในธุรกิจอวกาศ ก็เพราะ ‘เขาเชื่อว่านี้คือทางรอดเดียวของมนุษยชาติ’ และเขาไม่ได้ตั้งเป้าอีก 100 ปี แต่เขาพูดไว้ว่า “ในอีก 10-20 ปีข้างหน้าเราน่าจะได้ไปปลูกผักบนดาวอังคาร” ถึงวันนี้ ผมคนหนึ่งที่เคยหมัดหน้าตักว่าเขาทำได้ และ Elon Musk เองก็ทุ่มทั้งชีวิตว่าเขาเนี่ยแหละจะเดินทางไปที่นั่นเอง

“I Would like to die on Mars. Just not on impact”

(ผมจะไปตายบนดาวอังคาร แต่ไม่ใช่ตอนลงจอดหรอกนะ)

นี้จะกลายเป็นประโยคแห่งมวลมนุษยชาติ ยิ่งกว่าที่ Niel Armstrong กล่าวไว้ตอนก้าวเหยียบดวงจันทร์

มีบทสรุปหนึ่งที่น่าสนใจ เขาพูดว่า “หรือมนุษย์เป็นเพียงหนึ่งในลำดับขั้น การวิวัฒนาการของ Artificial Intelligence?” ตรงนี้ทำให้ผมนึกถึงภาพยนตร์เรื่อง The Matrix ขึ้นมา ในขณะที่ยิ่งผมอ่านเรื่อง Elon Musk มากขึ้น มาถึงตรงนี้ ผมก็ยิ่งเริ่มสงสัยมากขึ้นว่า บางทีหนังสือพิมพ์ในปี 2029 อาจจะมียุทธศาสตร์ของ Randall Frakes & Bill Wisher ผู้เขียนเรื่อง Terminator ว่า “ใช่ ผมเขียนเรื่อง The Terminator ตั้งแต่ปี 1985 และใช้ที่มัน Based on True Story ในปีนั้น มีคนเล่าเรื่องอนาคตให้ผมฟัง เขาไม่ได้ชื่อ John Connor หรือ แต่เป็นเค้าโครงเรื่องจริงของ Elon Musk และ Elon Musk ไม่ได้เกิดปี 1971 หรือกะนะ”