

คำนำ

หากเราอยู่ในยุคที่เทคโนโลยีเติบโตขึ้นปีละ 10% เหมือนยุคไอที เราอาจพอมีเวลาหายใจ ปรับตัว และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้บ้าง แต่โลกวันนี้กลับไม่เป็นเช่นนั้น เอไอ เก่ง ฉลาด และทรงพลังด้วยอัตราเร่งที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน มันไม่ได้เก่งขึ้นแค่ 10% ต่อปี แต่ก้าวกระโดด 10 เท่าต่อปี! ต่อให้มนุษย์พร่ำบอกกันเองให้ปรับตัวด้วย reskill, upskill, remodel แค่นั้น ก็ไม่เร็วพอที่จะตามทันพลังแห่งการเรียนรู้ของเอไอ ซึ่งเหนือชั้นกว่าทุกเทคโนโลยีที่มนุษย์เคยสร้างมา เอไอสามารถคิดเอง วิเคราะห์เอง ปรับตัวเองได้ ด้วยความเร็วที่มนุษย์ไม่เคยคาดฝัน นี่คือ พายุดีสรัปต์ลูกใหม่ที่จะเปลี่ยนโฉมโลกเร็วกว่าที่เราตระหนัก จนน่าตระหนก

เอไอไม่ใช่เพียงเครื่องมือช่วยทำงานอีกต่อไป แต่จะเป็น “ผู้เล่น” ในเศรษฐกิจและสังคม ที่สามารถเข้ามาแทนที่แรงงานมนุษย์ได้อย่างไม่เคยมีมาก่อน หาก “ดิจิทัลแพลตฟอร์ม” เป็นพายุดีสรัปต์ลูกแรกที่ทำลายธุรกิจดั้งเดิม (business replacement) และสร้างการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ปี 2012 จนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้กำลังซื้อและขีดความสามารถในการแข่งขันของหลายประเทศและของไทยก็ยังไม่ฟื้น

เอไอจะเป็นพายุดีสรัปต์ลูกที่สองที่รุนแรงยิ่งกว่า จะทำให้การจ้างงานแบบเดิมกลายเป็นอดีต เกิดการแทนที่งาน (job replacement) ในระดับที่ไม่มีอุตสาหกรรมใดรอดพ้นพร้อมกันนั้น ด้วยพลังการรวบรวม (aggregation force) ซึ่งรวมศูนย์เศรษฐกิจไว้แค่คนเพียงหยิบมือ ราวกับ “หลุมดำ” ที่ดูดกลืนทรัพยากร ความมั่งคั่ง และโอกาสทางธุรกิจจากผู้เล่านายเล็กไปจนหมดสิ้น

ในขณะที่พายุลูกแรกจากดิจิทัลแพลตฟอร์มยังไม่ทันสงบ พายุลูกที่สองจากเอไอก็ตามมาติดๆ ซ้ำเติมเศรษฐกิจโลกที่ซบเซามานับทศวรรษ เมื่อการดีสรัปต์เดินหน้าโดยไม่มีจุดสิ้นสุด ประเทศต่างๆ จึงต้องหาทางเอาตัวรอด ละทิ้งแนวคิดโลกาภิวัตน์ที่เคยเปิดกว้าง กลับเข้าสู่แนวคิดชาตินิยมที่ต่างตะโกนว่า “Make me great again” ก้องดังทั่วโลก

แต่ท่ามกลางมหาพายุแห่งการเปลี่ยนแปลงนี้ เอไอก็เป็นกุญแจแห่งโอกาส มันสามารถไขปริศนาทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อยืดอายุมนุษย์ รักษาโรคภัย และสร้างนวัตกรรมใหม่ที่เคยเป็นเพียงจินตนาการ มันเป็นดั่งเปลวไฟสองสาย—อำนาจแห่งความก้าวหน้า และภัยคุกคามที่ยากควบคุมในคราวเดียวกัน

หนังสือเล่มนี้จะพาคุณสำรวจเอไอตั้งแต่รากฐาน ความเป็นมา ไปจนถึงอนาคตที่รออยู่ข้างหน้า เราจะทำความเข้าใจพลังของมัน ประเมินความเสี่ยง และค้นหาวิธีที่มนุษยชาติจะอยู่รอดและใช้ประโยชน์จากมันอย่างชาญฉลาด เพราะถ้าเราไม่ตระหนักรู้ และเตรียมพร้อมตั้งแต่วันนี้ วันหนึ่งเราอาจตื่นขึ้นมาในโลกที่เราแทบไม่มีที่ยืนอีกต่อไป

วิโรจน์ อัครรังสี

กติกกรมประกาศ

อนุสติและอาานิสงส์ผลดีใดๆ จากหนังสือเล่มนี้ ขออุทิศแด่พ่อและแม่ พระอรหันต์ และครูคนแรกๆ ของลูก แดน้องอันเป็นที่รัก ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขคลานตามกันมา แต่ภรรยา และลูกๆ ผู้เป็นดั่งดวงใจและอินฟินิตี้สโตน ที่ให้พลังวิเศษ รอยยิ้มกำลังใจ และความรักที่งอกงามไม่สิ้นสุด

ขอขอบคุณอ้าตกับจี๊ด ผู้จุดประกายไอเดีย...เขียนหนังสือเล่มนี้ กับคำถามกระตุก คิด “ไม่คิดเขียนหนังสือที่ง่ายๆ บ้างหรือ?” ซึ่งจนถึงขณะนี้ ก็ยังไม่แน่ใจว่า หนังสือเล่มนี้จะง่ายพอตามเจตจำนงของอ้าตหรือไม่ ? แต่ที่แน่ๆ ง่ายกว่าหนังสือแนวโปรแกรมมิ่ง/เอไอที่เขียนไปทั้งหมด!

ขอขอบคุณหนังสืออ้างอิง ภาพประกอบ งานวิจัย คลิปยูทูบ บทสัมภาษณ์ จากนักวิทย์คิดเอไอ นักคิดวิจารณ์ นักสถิติและนักอนาคตวิทยาทุกท่าน ซึ่งเป็นรากฐานของหนังสือเล่มนี้

ขอบคุณครูบาอาจารย์ทุกคน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ศิษย์ โดยเฉพาะครูอุษา เจริญคุปต์ ครูผู้จุดประกายให้คิดพลิกชีวิตศิษย์ อาจารย์ส่องศรี รัชนิกร ครูภาษาไทยอันเป็นที่รัก ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ด้านอักษรวิธี วจิวิพากย์ วากยสัมพันธ์ และฉันทลักษณ์ ขอขอบคุณหัวหน้า เจ้านาย และผู้หลักผู้ใหญ่ทุกคนที่ผ่านเข้ามาในชีวิต ที่ให้โอกาส คำแนะนำสั่งสอน และความกรุณา ที่หลายคนคิดว่าเล็กน้อยแต่ยิ่งใหญ่สำหรับผู้เขียน ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และลูกน้องทุกคนที่ให้ความรัก ความเชื่อมั่น และความทุ่มเทเสียสละ พลังทุ่มเทเหล่านี้ได้เคยสร้างผลงานและประวัติศาสตร์เล็กๆ ที่ยิ่งใหญ่ในใจร่วมกันมาแล้ว

สุดท้าย ขอขอบคุณ “กลุ่มเอไอ” หลายโมเดลที่เป็นเพื่อนร่วมงาน ผู้ช่วยตรวจสอบโต้แย้ง เสนอแนะ แก้ไข และให้มุมมองใหม่ๆ ตลอดการวิจัยเขียนที่ผ่านมา เนื้อหาและมุมมองจำนวนมากจะเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่ได้ปุจฉาวิสัชนาอย่างเข้มข้นกับเอไอเหล่านี้

หมายเหตุ: ฟอนต์ที่ใช้ในหนังสือและภาพประกอบของเล่มนี้ ทั้งตระกูล TH Sarabun New และ Prompt เกิดจากการทุ่มเทและครีเอทีฟของ บริษัท Cadson Demak จำกัด ซึ่งผู้เขียนได้อิเมลไปขออนุญาตใช้ (สัญญาอนุญาตแบบ Open Font License) และบริษัทอนุญาตให้ใช้ได้ฟรี จึงต้องขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ (<https://www.cadsondemak.com/>)

สารบัญ

#0 บทนำ	11
ตื่นรู้เรื่องเอไอ (AI Awakening) และเจตจำนงของหนังสือ	
ภาคแรก: กำเนิดเอไอ	
#1 เครื่องมือช่วยคิด	31
เมื่อซีเกียจคิด จึงประดิษฐ์เครื่องมือช่วยคิด - จากลูกคิด สู่คอมพิวเตอร์ ไปจนถึงเอไอ	
#2 เลียนแบบสมอง	35
ทำไมต้องเลียนแบบสมอง ทำไมไม่เลียนแบบสิ่งอื่น	
#3 กำเนิดสมอง	45
ถ้าอยากรู้ว่าเอไอทำงานอย่างไร ต้องรู้จักสมองของเราก่อน	
#4 เรียนรู้ได้ = เร่งวิวัฒนาการ	55
การเรียนรู้ได้ คือพลังวิเศษ ทำให้สิ่งมีชีวิตบางชนิดเก่งกว่า เหนือกว่า	
#5 กำเนิดเอไอ	67
เอไอไม่ได้เกิดจากความว่างเปล่า ไม่ได้เกิดจากคนๆ เดียว แล้วเกิดมาจากใคร?	
#6 จุดเริ่มต้น ฤดูหนาว และ 100X	83
กว่าจะเก่งขึ้นปีละ 10-100 เท่า! เอไอต้องผ่านกี่ร้อนกี่หนาว	
#7 เอไอทำงานอย่างไร?	101
ถ้าไม่รู้ว่เอไอทำงานอย่างไร แล้วเราจะควบคุมมันได้อย่างไร?	
ภาคสอง: ผลกระทบ	
#8 ตื่นเต้นได้ทุกวัน ประโยชน์อนันต์ไม่รู้จบ	123
เอไอจะพลิกโฉมวิทยาศาสตร์ ขจัดโรคร้าย พามนุษย์สู่ความอมตะ?!	
#9 เอกภพอันต์ และเอไอมีกาย (Singularity & Physical AI)	161
ด้วยอัตราเร่งแบบก้าวกระโดด เอไอจะไปถึงภาวะเอกภพอันต์ และมีร่างกาย?!	
#10 ด้านมืด มหันตภัย	187
ทุกสิ่งมีสองด้านเสมอ แต่ด้านมืดจะเลวร้ายถึงระดับมหันตภัยเลยหรือ?	
#11 การตกงานครั้งใหญ่	213
ถ้าคุณยังต้องหาเลี้ยงชีพด้วยการทำงานอยู่ แล้วคุณเป็นคนใจร้อน ควรพลิกอ่านบทนี้เป็นบทแรกๆ ...หลังจากอ่าน “บทนำ”	

#12 การศึกษายังจำเป็นหรือไม่?	253
ถ้าต้องตกงาน แล้วจะเรียนหนังสือไปทำไม? สำหรับบพนี้ วัยรุ่นและพ่อแม่ ควรอ่านเป็นอย่างยิ่ง...ว่าแต่ว่า ครูจะตกงานไหม?	
#13 เมื่อเอไอมีจิตรับรู้ (Conscious AI)	275
เอไอไปไกลกว่ามิติของการเพิ่มประสิทธิภาพ การเร่งวิวัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์ แต่กำลังไปบรรจบกับเรื่องจิตรับรู้ วิญญาณ ศาสนาใหม่ และนิยามใหม่ของคำว่า “สิ่งมีชีวิต”	
#14 เรา รัฐ โลก ควรทำอะไร?	297
ถ้าเทคโนโลยีก้าวหน้าปีละ 10-30% เรายังพอ “ปรับตัว” ไหว แต่ถ้าก้าวกระโดด ปีละ 10 หรือ 100 เท่า...เรา รัฐ โลก จะรับมือไหวหรือไม่?	
ภาคผนวก:	
A1: ไทม์ไลน์: เอไอวิวัฒนาการ	331
A2: องค์ประกอบของสมอง	343
A3: ชะลอวัย ย้อนวัย: AI ไขความลับโปรตีน ซ่อม DNA และนาฬิกาเอพิเจเนติก	349
A4: เกณฑ์วัดมาตรฐานความฉลาดเอไอ (AI Intelligence Benchmark)	355
A5: เครือข่ายประสาทแบบสไปก์ (Spiking Neural Network - SNN)	361
A6: ตัวอย่างของดิจิทัลแพลตฟอร์ม	365
A7: อุตสาหกรรมที่จะถูกดิสรัปต์จาก AI และ GNR	371
A8: AI ชนะ “พหุปัญญา” ของมนุษย์ในด้านใดแล้วบ้าง?	377
A9: ยุคของการศึกษา: จาก Knowledge-based สู่ยุค Intelligence-based	381
A10: อคติ ความรู้ ความไม่รู้ คืออะไร?	385
A11: ระดับพลังจิตรับรู้ของ David R. Hawkins	389
A12: ระบบสวัสดิการไหนดี? หลังยุคเอไอครองเมือง	393
A13: AI Agent จะลดบทบาทซอฟต์แวร์ยุคเก่าและมนุษย์อย่างไร?	397
ประวัติและผลงานของผู้เขียน	403