

ประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๘-๒๕๗๗ : ฉากทัศน์การเปลี่ยนผ่านสู่ยุค AGI

วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย

ราชบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ปรเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตสภา,
worsak@gmail.com



ภาพที่ ๑ ภาพแสดงศักยภาพของ AGI ในการทำกิจกรรมต่างๆได้เหมือนมนุษย์

๑. บทนำ

มนุษยชาติกำลังยืนอยู่บนจุดเปลี่ยนระบียบสังคม เศรษฐกิจ และวิถีการดำเนินชีวิต เมื่อเข้าใกล้จุดกำเนิดปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (Artificial General Intelligence - AGI) [๑] ซึ่งจะเข้ามาขับเคลื่อนโลกยุคใหม่ อันเต็มไปด้วยโอกาสและความท้าทายที่ไม่เคยมีมาก่อนในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ เมื่อเทียบกับปัญญาประดิษฐ์แบบเฉพาะทาง (Artificial Narrow Intelligence - ANI) ที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น AI เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) ที่ออกแบบมาเพื่อทำงานเฉพาะด้าน

โดยนิยามแล้ว AGI ถือเป็น AI ที่มีปัญญาเทียบเท่าหรือเหนือกว่ามนุษย์ และสามารถทำกิจกรรมได้อย่างหลากหลายเหมือนที่มนุษย์ทำได้ (ภาพที่ ๑) นอกจากนี้ AGI ยังสามารถเรียนรู้และพัฒนาตัวเองให้เก่งขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วยตัวเองได้ ความได้เปรียบของ AGI อยู่ที่ความเร็วในการประมวลผลเชิงปัญญา (Cognitive Processing) เหนือกว่ามนุษย์อย่างเทียบกันไม่ได้ และมีปริมาณข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มากกว่าข้อมูลที่มนุษย์จำได้ในสมองนับเป็นล้านๆเท่า การเกิดของ AGI จะนำไปสู่ระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ในโลกอนาคต ที่ไม่

ต้องอาศัยแรงงานและสมองของมนุษย์ แต่อาศัยเครื่องจักรที่ขับเคลื่อนด้วย AGI ซึ่งจะมีประสิทธิภาพเหนือกว่ามนุษย์โดยสิ้นเชิง

เพื่อให้เข้าใจสถานะของ AI ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เราจะแบ่งพัฒนาการของ AI เป็น ๖ ระดับ ได้แก่ (๑) AI ที่ทำงานโดยอัลกอริทึมตามขั้นตอนวิธี (algorithm) (๒) AI ที่เข้าใจบริบท (๓) AI ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (๔) AI เชิงสร้างสรรค์ หรือ Generative AI (๕) AI ในระดับวิวัฒนาการสู่ AGI และ (๖) AI หลังระดับ AGI ปัจจุบันเรากำลังก้าวผ่านขั้นตอนที่ (๔) และนักพัฒนา AI ส่วนใหญ่เชื่อมั่นว่า AGI น่าจะมาถึงภายใน พ.ศ. ๒๕๗๓ นี้

เอกสาร “สมุดปกขาว” ฉบับนี้ ต้องการนำเสนอฉากทัศน์ที่เป็นไปได้ในการเปลี่ยนผ่านประเทศไทยสู่ระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย AGI -หลังแรงงานมนุษย์ (Post-Labor Economy) [๒, ๓] ทั้งนี้เพื่อให้เห็นถึงความท้าทายและโอกาสสำคัญที่มาพร้อมกับ AGI ภายในช่วง ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๘-๒๕๗๗) นับจากปีนี้เป็นต้นไป นอกจากนี้ ผู้นิพนธ์ยังมุ่งหมายที่จะนำเสนอแนวคิดในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนนี้ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถได้ประโยชน์จาก AGI ในขณะที่ลดความเสี่ยงที่อาจมีผลอย่างยิ่งยวดต่อประชาคมเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ

๒. ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหลังแรงงานมนุษย์

● ระยะที่ ๑ : การเปลี่ยนผ่านสู่การผลิตและการให้บริการด้วยระบบอัตโนมัติ

ในระยะแรกของการเปลี่ยนผ่าน ระบบอัตโนมัติจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว องค์กรในภาคธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นต้องหันมาใช้ระบบอัตโนมัติมากขึ้นเพื่อความอยู่รอด มิฉะนั้นก็ต้องเสี่ยงต่อการปิดตัวลงเพราะไม่สามารถแข่งขันได้ ผลจากทั้ง ๒ กรณีก็คือ การใช้แรงงานและแรงงานสมองของมนุษย์ในการผลิตสินค้าและบริการจะลดลงอย่างต่อเนื่อง เมื่อระบบอัตโนมัติที่ขับเคลื่อนโดย AI มีความสามารถมากยิ่งขึ้น มนุษย์ทำงานส่วนใหญ่ก็จะต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ ทางออกทางหนึ่งก็คือต้องค้นคว้าพัฒนาทักษะใหม่ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับ AI ได้ ระยะเวลาที่สั้นนับเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญที่สุดสำหรับมนุษย์เงินเดือนทุกระดับ

● ระยะที่ ๒ : ระบบเศรษฐกิจที่อลหม่านก่อนปรับสู่จุดสมดุล

ระยะที่ ๒ การปรับเปลี่ยนของระบบเศรษฐกิจทุนนิยมที่มนุษย์คุ้นเคยเริ่มชัดเจนขึ้น เมื่อพัฒนาการด้าน AI เข้าใกล้ AGI จะเกิดความโกลาหลในระบบเศรษฐกิจระดับโครงสร้าง เมื่อประชากรไร้งานทำมากขึ้น และขาดรายได้ รัฐจึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องสร้างตาข่ายความปลอดภัยทางสังคม (Social Safety Net) วิธีการอย่างหนึ่งที่อภิปรายกันมากมายได้แก่การที่รัฐจัดให้มี “เบี้ยยังชีพถ้วนหน้า” (Universal Basic Income – UBI) [๔, ๕] สำหรับประชากรทุกกลุ่มโดยไม่เลือกสถานะ ในเบื้องต้นอาจจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น แต่กลไกนี้ใช้ได้ไม่นานก็จะเกิดอุปสรรค องค์กรธุรกิจต่าง ๆ ที่เคยจ่ายภาษีอาจต้องปิดตัวลง เพราะขาดความสามารถในการแข่งขัน สุดท้ายรัฐต้องขอรับทุนช่วยเหลือจากประเทศที่ร่ำรวยจากระบบผลิตอัตโนมัติที่ขับเคลื่อนด้วย AI ซึ่งอาจทำให้เกิดการสร้างเงินตราโลก (World Currency) และทำให้กระทบกระเทือนต่อสกุลเงินตราในประเทศ

ในระยะนี้ เราจะเห็นการล่มสลายของราคาสินค้าเพราะอุปทานที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากประสิทธิภาพของการผลิตที่เพิ่มขึ้นและพลังงานที่ถูกกลืน อันเป็นผลพวงของ AGI โดยเฉพาะสินค้าอุปโภคบริโภคที่โถมเข้ามาจากประเทศที่มีความก้าวหน้าทาง AI ซึ่งมีต้นทุนลดลงจนแทบจะไม่มีราคา ในขณะที่สินค้าฟุ่มเฟือย ตลอดจนอสังหาริมทรัพย์ แม้จะมีมูลค่าสูงแต่สภาพคล่องต่ำ เพราะขาดแรงซื้อภายในประเทศ จนที่ดินในประเทศอาจถูกชาวต่างชาติที่มีทุนเหลือเพื่อเข้ามาครอบครอง

ในขณะเดียวกัน การลงทุนภาคพลังงานจะเพิ่มขึ้นอย่างเร่งด่วนเพื่อรองรับความต้องการใช้พลังงานมหาศาลในการฝึกฝนและการประยุกต์ใช้ AGI โดยเชื่อกันว่า AGI จะสามารถพัฒนาแหล่งพลังงานสะอาดอย่างเหลือเฟือ จากแสงอาทิตย์และนิวเคลียร์ฟิวชัน (nuclear fusion) ประสิทธิภาพของการเก็บเกี่ยวพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบัน ซึ่งทำได้เพียงร้อยละ ๐.๐๑ จะเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ทำให้แหล่งผลิตพลังงานสามารถกระจายไปสู่ดินแดนต่าง ๆ ที่ห่างไกลความเจริญและแม้แต่ในท้องถิ่นที่กันดาร และอาจส่งผลให้แหล่งพัฒนาและศูนย์ข้อมูล AGI สามารถกระจายไปตามแหล่งต่าง ๆ ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ทั่วทุกมุมโลก

- **ระยะที่ ๓ : การปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่ของโครงสร้างหลักในสังคม**

ระบบการศึกษา ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ มีเป้าหมายเดิม คือ เพื่อผลิตบุคลากรสำหรับตอบสนองการปฏิวัติอุตสาหกรรม และเพื่อเปิดโอกาสให้มนุษย์สามารถไต่เต้าขยับสถานะทางสังคม (Social Mobility) ได้ แต่ในยุคระบบเศรษฐกิจที่ไม่ต้องใช้แรงงานมนุษย์ ใบปริญญาบัตรจะไม่สามารถใช้เป็นกุญแจสู่ความสำเร็จในวิชาชีพได้ ทำให้มนุษย์ไม่มีโอกาสไต่เต้าขยับสถานะทางสังคมได้อีกต่อไป เป้าหมายการศึกษาในอนาคตจึงต้องเปลี่ยนไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความรอบรู้และมีทักษะในการปรับตัว เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตร่วมกับ AGI ได้อย่างมีความสุข อีกทั้งในด้านสาธารณสุข คาดว่า AGI จะช่วยให้ค้นพบนวัตกรรมทางการแพทย์ใหม่ ๆ ในการป้องกันและรักษาโรค ทำให้อายุขัยโดยเฉลี่ยของมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ปัญหาความแออัดในเมืองอย่างเช่นกรุงเทพมหานครก็อาจคลี่คลายลง จากแนวโน้มสำคัญของการ “กลับสู่ชนบท” (Ruralization) ของประชากรในเมือง ซึ่งขับเคลื่อนโดย “การประชาธิปไตย” (Democratization) ของ AI ด้วยความสำคัญที่ลดลงของสถานที่ทำงานทางกายภาพ และแรงดึงดูดจากคุณภาพชีวิตในชนบทที่ดีกว่า ประกอบกับความเหลื่อมล้ำที่ลดลงระหว่างเมืองกับชนบท ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงทรัพยากรหรือการบริการของรัฐ ผลลัพธ์คือการกระจายตัวของประชากรในประเทศไทยที่เข้าใกล้สมดุลมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการฟื้นฟูชนบทและลดความแออัดในเมือง

- **ระยะที่ ๔ : นิยามใหม่ของความหมายแห่งชีวิต**

ในระยะที่ ๔ ซึ่งเป็นระยะสุดท้าย การเปลี่ยนผ่านจะนำไปสู่โลกแห่งความอุดมสมบูรณ์ โดยที่ AGI สามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์อย่างเหลือเฟือ ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย การสาธารณสุข หรือการศึกษา ตามแนวคิดความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ของ Maslow [๖] จนมนุษย์ทุกคนสามารถก้าวข้ามความต้องการทางกายภาพและความปลอดภัยขั้นพื้นฐานได้ เป้าหมายสุดท้ายคือการบรรลุศักยภาพของตนเอง ซึ่งถือเป็นความสมบูรณ์แห่งชีวิต (Self-Actualization)

ในระยะนี้ ด้วยสมมติฐานว่ามนุษย์สามารถพัฒนาโลกที่จะกำกับพัฒนาการของ AGI ให้อยู่ในกรอบได้ รูปแบบใหม่ ๆ ของการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AGI จะเกิดขึ้น โดยเน้นที่ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ เราอาจเห็นความก้าวหน้าในเทคโนโลยีการเสริมสร้างศักยภาพด้านชีวภาพของมนุษย์ ซึ่งจะทำให้เส้นแบ่งระหว่างความสามารถของมนุษย์กับเครื่องจักรเลื่อนรางไป และเชื่อกันว่า AGI จะเป็นเครื่องมือช่วยแก้ปัญหาแนวโน้มระดับโลก (Global Megatrends) ที่สะสมจากกิจกรรมมนุษย์ในอดีต เช่น ปัญหาโลกร้อน ปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ AGI จะมีศักยภาพในการสนองความทะเยอทะยานของมนุษย์ที่ต้องการเดินทางไปยังถิ่นฐานใหม่ในดินแดนอื่น ๆ นอกโลก

๓. การรับมือกับความท้าทายและโอกาสของประเทศไทย

เมื่อโลกก้าวเข้าสู่อนาคตที่ขับเคลื่อนด้วย AGI มนุษย์จะเผชิญกับภูมิทัศน์ของวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่เคยมีมาก่อนในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ ซึ่งจะแปรเปลี่ยนไปด้วยความเร็วสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ เป็นทวีคูณ พัฒนาการนี้จึงเต็มไปด้วยความท้าทายและโอกาส ความรวดเร็วในการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดสำหรับประเทศต่าง ๆ ที่ต้องการความพร้อมในการรับมือกับความท้าทาย และในการรองรับผลพวงอันยิ่งใหญ่ของพัฒนาการนี้

การเตรียมพร้อมที่สำคัญที่สุดสำหรับโลกยุค AGI คือการนำตัวเองให้หลุดพ้นจากกรอบพันธนาการของอดีต การสังคายนากฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเองในบริบทของอดีตจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก เพื่อไม่ให้อนาคตของประเทศต้องติดกับดักของอดีต จนไม่สามารถก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ท้ายที่สุดเชื่อกันว่า สัญญาประชาคม (Social Contract) ที่สังคมมนุษย์ได้พัฒนาตั้งแต่อดีตกาล ซึ่งเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างรัฐ เศรษฐกิจ สังคม และพลเมือง จะต้องถูกนิยามใหม่ทั้งหมดโดยสิ้นเชิง เนื่องจากต้องควมรวม AI เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในสมการด้วย

ภูมิทัศน์ด้านความมั่นคงของประเทศจะเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อระบบต่าง ๆ เชื่อมโยงกันมากขึ้นและพึ่งพา AI มากขึ้น เราจะเผชิญกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ใหม่ ๆ ซึ่งอาจทวีความรุนแรงมากขึ้น ศักยภาพของสงครามในอนาคตที่ขับเคลื่อนด้วย AGI ในรูปแบบใหม่ที่ยังเป็นปริศนา ทำให้ทุกประเทศต้องคิดใหม่ทำใหม่เกี่ยวกับกลยุทธ์ด้านความมั่นคง โดยก้าวข้ามกลยุทธ์การป้องกันประเทศที่อาศัยกำลังพลมนุษย์แบบดั้งเดิม เปลี่ยนมาเป็นยุทธศาสตร์สร้างความร่วมมือกับนานาชาติแทน

ในเวทีโลก ประเทศที่ขาดขีดความสามารถด้าน AGI อาจพบว่า ตนเองต้องพึ่งพา “มหาอำนาจโลก” AI ที่ได้ผลพวงอย่างใหญ่หลวงจากการพัฒนา AGI มากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะกรณีที่ประเทศเหล่านี้ต้องแบมือรับเงินสนับสนุน “เบี้ยยังชีพพื้นฐานถ้วนหน้า” จากประเทศอื่นเพื่อนำมาเลี้ยงประชาชนในประเทศตนในการดำรงชีวิต เมื่อรัฐไม่สามารถดูแลพลเมืองของตนได้ ย่อมทำให้ความเป็นอธิปไตยของประเทศเสื่อมถอยลง ซึ่งอาจนำไปสู่สถานการณ์สุดขีด ที่ประเทศส่วนใหญ่ในโลกอาจกลายเป็นอาณานิคมสมัยใหม่ของประเทศมหาอำนาจโลก AI ไม่มีประเทศ และสุดท้ายอาจนำไปสู่ภูมิรัฐศาสตร์โลกใหม่ที่พรมแดนระหว่างประเทศจะค่อยๆ เลื่อนหายไป ปรากฏการณ์นี้อาจส่งผลทำให้เกิด “โลกยูโทเปีย (Utopia)” ซึ่งเป็นโลกในอุดมคติที่สมบูรณ์แบบ ที่มนุษย์อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขโดยความต้องการทุกอย่างได้รับการตอบสนอง เปรียบได้กับโลกยุคพระศรีอารย

ในพุทธศาสนา หรืออาจเป็น "โลกดิสโทเปีย (Dystopia)" ซึ่งเป็นโลกที่เลวร้ายเต็มไปด้วยการถูกกดขี่และอยู่อย่างทุกข์ทรมาน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับว่า มหาอำนาจโลก AI จะปฏิบัติต่อประเทศที่ด้อยเทคโนโลยี AI อย่างไร

๔. บทสรุป

แนวคิดเศรษฐกิจหลังยุคแรงงานมนุษย์ได้เสนอรูปแบบเศรษฐกิจใหม่ที่แรงงานมนุษย์ส่วนใหญ่ถูกแทนที่ด้วย AI และระบบอัตโนมัติ สิ่งนี้อาจนำไปสู่ความอุดมสมบูรณ์อย่างล้นเหลือของสินค้าและบริการ ซึ่งอาจส่งผลให้ราคาสินค้าในอุตสาหกรรมหลายประเภทลดลงอย่างรุนแรง และทำให้เกิดความจำเป็นในการคิดใหม่เกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสัญญาประชาคม

การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย AGI จะนำไปสู่ความท้าทายที่ซับซ้อน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม ตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคลไปจนถึงสถาบันหลักต่าง ๆ ความสำเร็จในการเปลี่ยนผ่านครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพยายามร่วมกันของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม แม้ว่าเส้นทางข้างหน้าจะเต็มไปด้วยความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น กฎเกณฑ์สำคัญในการนำทางการเปลี่ยนแปลงนี้อยู่ที่การเตรียมพร้อมสำหรับทุกสถานการณ์และการรักษาความยืดหยุ่น เพื่อให้มั่นใจถึงอนาคตที่มั่นคงและยั่งยืนในยุค AGI

สำหรับประเทศไทย การเปลี่ยนผ่านนี้ต้องการมากกว่าเพียงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่ยังคงต้องการการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ ความเข้าใจมากขึ้น และการยอมรับ AI อย่างกว้างขวางทั้งในภาครัฐและเอกชน การหลุดพ้นจากวงจรอุบาทว์ทางการเมืองน่าจะเป็นก้าวแรกที่สำคัญ เพื่อให้ได้มาซึ่งผู้นำที่มีศักยภาพ เสถียรภาพและวิสัยทัศน์กว้างไกล นอกจากนี้ สังคมไทยต้องปรับมุมมองให้เป็นสากล ยอมรับแนวคิดที่กล้าหาญ และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยมีบทบาทในเวทีโลก หากปราศจากความพยายามเหล่านี้ ประเทศไทยจะเสี่ยงต่อ "การตรึงตัวจนขบวนสุดท้าย" หหมดโอกาสในการยืนอยู่บนลำแข้งของตนเองได้

เอกสารอ้างอิง

Baig, A., Berruti, F., Ellencweig, B., Lewandowski, D., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Tilley, J., & Zimmel, R. (๒๐๒๓, May ๑๗). What is Artificial General Intelligence (AGI)? McKinsey & Company. Retrieved September ๖, ๒๐๒๔, from <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-artificial-general-intelligence-agi>

Shapiro, D. (๒๐๒๓, August ๗). The challenges and opportunities of a post-labor economy. New Atlas. Retrieved September ๖, ๒๐๒๔, from <https://newatlas.com/technology/post-labor-economics-shapiro/>

WorkMind. (๒๐๒๓, December ๑๘). How to prepare for a post-AGI world [Video]. YouTube. Retrieved September ๖, ๒๐๒๔, from <https://www.youtube.com/watch?v=pWlcEVDrijzo>

United Nations Development Programme (UNDP). (๒๐๑๗, December). Universal basic income: A working paper. Retrieved September ๖, ๒๐๒๔, from <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cn/UNDP-CH-Universal-Basic-Income-A-Working-Paper.pdf>

Klein, E. (๒๐๒๐, July ๑๕). The deep and enduring history of universal basic income. MIT Press Reader. Retrieved September ๖, ๒๐๒๔, from <https://thereader.mitpress.mit.edu/the-deep-and-enduring-history-of-universal-basic-income/>

McLeod, S. (๒๐๒๓). Maslow's hierarchy of needs. Simply Psychology. Retrieved September ๖, ๒๐๒๔, from <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>