



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ยุคแห่งสังคม AI: หาก AI มาแทนที่มนุษย์

AI Age: If AI Stands Instead Human Being

สุกมล มุ่งพัฒนสุนทร (Sukamon Mungpattanasunthon)¹

บทคัดย่อ

ในโลกยุคปัจจุบันเราอาจปฏิเสธไม่ได้ว่ากำลังเข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI age) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์คิดค้นขึ้นจากศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์หลายๆ แขนง มาผนวกกับเทคโนโลยีในด้านอื่นๆ จนกลายมาเป็นนวัตกรรมขั้นสูง ระบบ AI ที่อยู่ในเทคโนโลยีเหล่านี้ ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการติดต่อสื่อสารที่เชื่อมโยงโลกทั้งใบให้เล็กลงอย่าง Facebook และ Google² ด้านการคมนาคมอย่างรถยนต์ไร้พลาขับ รถยนต์ขับเคลื่อนที่ไม่ใช้เชื้อเพลิง และด้านอุตสาหกรรมที่ใช้หุ่นยนต์แทนแรงงานคน ซึ่งนับได้ว่าเทคโนโลยี AI ที่อยู่ในนวัตกรรมเหล่านี้ นั้นมีคุณูปการต่อมนุษยโลกอย่างมากมาย แต่ในทางตรงกันข้าม การพัฒนาเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยปราศจากการศึกษาค้นคว้าและวางแผนในมิติทางสังคมศาสตร์ด้วยนั้น ก็มักจะส่งผลกระทบต่อสังคมมนุษย์ตามมาเช่นกัน ดังเช่นที่เคยเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ของโลกที่เปลี่ยนจากยุคเกษตรกรรมมาเป็นยุคอุตสาหกรรมแล้วเกิดผลกระทบในด้านสังคมตามมามากมาย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องแรงงาน ปัญหาการปรับตัวการยอมรับสิ่งใหม่ของปัจเจกบุคคลในสังคม ปัญหาด้านวิทยาการในบางสาขาที่ยังก้าวไม่ทันกับเทคโนโลยี ดังนั้นบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ AI รวมถึงการนำงานวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้เห็นถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดกับสังคมมนุษย์เมื่อถึงช่วงการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมยุค AI อย่างเต็มขั้น

คำสำคัญ ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ ปรัชญาการณวิทยา หลังปรากฏการณ์วิทยา

¹ อาจารย์ประจำ สาขาพัฒนาสังคม คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา sukamon.mu@up.ac.th

² Facebook และ Google ต่างก็มีเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือ AI อยู่ในระบบปฏิบัติการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

Abstract

In recent days, we cannot reject that we are stepping in to an “Artificial Intelligence Age” which have been created by human from diverse sciences to combine with other technologies until being high innovation. These artificial intelligences in technologies strongly influence to human daily life whether it be communication technology that connect the world to be small such as Facebook and Google, field of transportation like non – driver car, a car with non – fuel for movement, and fields of industry that use robotics instead of human works. As take it as, the artificial intelligence technologies in these innovations have huge benefit for humans. However in the other side, developed technology grows up quickly without research and plan in field of social science would impact to human society. Like it happened with massive world change from agriculture age to industrial age. Then the reconstruction impacted to many social sides such as labor problem, the acceptance of individual in society to new technology, epidemiology problem in some field that have not adjust to the developed technology. Therefore, this article aims to present about the history and basic knowledge of artificial intelligence. Moreover, it will bring research and articles that relate to this topic to analyze and synthesize to see the impact that would cause human society when it is in the period of change to super AI age or Superartificial Intelligence Age.

Keywords: Artificial intelligence, Technology, Social science, Phenomenology, Post phenomenology



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

บทนำ

ในโลกยุคปัจจุบันเราปฏิเสธไม่ได้ว่าเทคโนโลยีนำสมัยอย่าง AI เข้ามามีบทบาทในสังคมมนุษย์ในหลายๆ ภาคส่วน โดยเฉพาะในส่วนของภาคอุตสาหกรรม โดยจากการวิจัยสำรวจและคาดการณ์ของ IFR (the International Federation of Robotics, 2017) พบว่าในปี 2016 มีอัตราการจำหน่ายหุ่นยนต์เพื่อมาใช้ในการระบบอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นถึง 16% หรือขายได้ 294,312 ตัว และคาดการณ์ว่าในปี 2020 ทั่วโลกจะมีการใช้หุ่นยนต์ในโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า 3 ล้านตัว และธุรกิจการบริการขนาดใหญ่อย่างเว็บไซต์ค้าปลีกขนาดใหญ่อย่าง Amazon เองก็เป็นผู้ริเริ่มรายแรกๆ ที่นำเทคโนโลยีทางด้าน AI มาพัฒนาเป็นนวัตกรรมในการขนส่งสินค้า โดยเริ่มจากการใช้ในคลังเก็บสต็อกสินค้า และเริ่มพัฒนามาใช้กับโดรนในการจัดส่งสินค้าแทนการส่งโดยใช้มนุษย์ หรือพนักงานส่งสินค้าแบบเดิม ตลอดไปจนถึงผู้ประกอบการรายใหญ่ในโลกออนไลน์อย่าง Google และ Facebook ก็ได้เปิดให้ AI เข้ามามีส่วนหลักในการทำงานของบริษัททั้งสองมาระยะหนึ่งแล้ว นอกเหนือจากในภาคบริการ และโลกออนไลน์แล้ว ในภาคอุตสาหกรรมอย่างการผลิตรถยนต์ ค่ายรถยนต์รายใหญ่ในโลกหลายค่ายก็หันมาใช้แรงงาน AI แทนที่แรงงานของมนุษย์ในขั้นตอนการผลิตรถยนต์ อาทิเช่น บริษัท Tesla สัญชาติอเมริกัน โดยมีวิศวกรชื่อดังอย่างอีลอน มัสก์ (Elon Musk) เป็นเจ้าของ

ย้อนไปในยุค 1900s เป็นช่วงของการเปลี่ยนแปลงจากยุคเกษตรกรรมเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมนั้น ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในทั่วโลกอย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกรอบพหุโยกย้ายถิ่น เพื่อเข้ามาเป็นแรงงานในเมืองใหญ่ การเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทกลายเป็นเมือง การละทิ้งถิ่นฐานบ้านเกิด การเปลี่ยนแปลงบทบาทของเพศหญิงเพศชาย ฯลฯ มาในยุคปัจจุบัน เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 นั้น เรากำลังเข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Age) ตามทฤษฎีวิวัฒนาการทางสังคม (Social Evolution) ของชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) ซึ่งในสภาวะการณ์ปัจจุบัน นักวิชาการ นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญในหลายๆ แขนงทั่วโลก เริ่มที่จะหันมาให้ความสนใจในประเด็นนี้ที่ว่า เมื่อเราเริ่มเข้าสู่ยุค AI, เมื่อ AI เข้ามามีบทบาทต่อสังคมมนุษย์โลกมากขึ้น อะไรที่จะเกิดขึ้นตามมาได้บ้าง ซึ่งสิ่งที่ตามมานั้นย่อมมีทั้งข้อดี ข้อเสีย ความกังวล และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีนี้

ดังนั้นบทความวิชาการฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมา ความหมายเบื้องต้น สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ตลอดจนผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตจากการที่สังคมเริ่มเข้าสู่ยุคสมัยของการที่มี AI เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน โดยใช้พื้นฐานแนวคิดทางด้านสังคมศาสตร์ อาทิเช่น สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และปรัชญามาช่วยจับวิเคราะห์ และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ ได้แก่ 1) AI คืออะไร? 2) ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ AI 3) ผลกระทบของ AI ต่อสังคม ได้แก่ AI กับภาวการณ์ตกงาน, และเมื่อ AI เก่งกว่ามนุษย์ ปิดท้ายบทความด้วยบทสรุป อภิปรายผลตามกรอบแนวคิดของกลุ่มปรากฏการณ์วิทยาร่วมกับกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยา ซึ่งจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหัวข้อการวิจัยที่ควรทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และเพื่อเป็นการวางแผนป้องกันผลกระทบ หรือประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมนี้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับที่มาของ AI ว่ามีประวัติความเป็นมา และการนิยามความหมายไว้อย่างไร
2. เพื่อค้นหามีการศึกษาหรือข้อค้นพบทางสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ AI อย่างไร
3. เพื่อศึกษาแนวโน้มผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นถ้าหากสังคมโลกเข้าสู่ยุค AI แบบเต็มขั้น
4. เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิดในการศึกษาบทบาทหรือความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีต่อสังคมวัฒนธรรม และการดำรงอยู่ของมนุษย์ในมุมมองของกลุ่มปรากฏการณ์วิทยาร่วมกับกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยา

กรอบแนวคิด และวิธีการศึกษา

กรอบในการศึกษาค้นคว้าเพื่อเขียนบทความชิ้นนี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานการศึกษาพัฒนาการทางเทคโนโลยี AI บนบริบทของสังคมที่มีวิวัฒนาการมาจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ แต่เมื่อเริ่มเข้ามามีความสัมพันธ์ทางใดทางหนึ่งกับมนุษย์ ก็จะมีอิทธิพลต่อสังคมในด้านต่างๆ ด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องอาศัยการตีความ คาดการณ์ถึงภาวะการณ์ หรือแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในสังคมแห่งอนาคต ภายใต้กรอบแนวคิดระหว่างกลุ่มปรากฏการณ์วิทยา³ หรือ Phenomenology และกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยาหรือ Postphenomenology ซึ่งกลุ่มหลังเป็นกลุ่มแนวคิดใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยมในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเลือกมาทั้ง 2 กลุ่มเนื่องจาก ทั้ง 2 กลุ่มมีฐานความคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่อสังคมเหมือนกันตรงที่ว่า เทคโนโลยีนั้นไม่ได้เป็นเพียงวัตถุ แต่หากมีบทบาทหรือมีความสัมพันธ์กับมนุษย์และการดำรงอยู่ของมนุษย์อีกด้วย โดยมีพื้นฐานแนวความคิดมาจากมาร์ติน ไฮเดกเกอร์ (Martin Heidegger) นักคิดในกลุ่มปรากฏการณ์วิทยา และในกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยาที่มี ดอน ไอเด (Don Ihde⁴) เป็นนักคิดที่สำคัญ ที่นำเสนอทฤษฎีตัวกลาง (Mediation Theory) ซึ่งทฤษฎีนี้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของกลุ่มแนวคิดหลังปรากฏการณ์วิทยา แนวคิดนี้เน้นการศึกษารoles บทบาทสังคมและวัฒนธรรมของเทคโนโลยีในลักษณะต่างๆ โดยอาศัยพื้นฐานความคิดจากศาสตร์ทางด้านปรัชญาเทคโนโลยี และอาศัยการศึกษาประวัติศาสตร์ของเทคโนโลยี-วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน ซึ่งแนวคิดหลังปรากฏการณ์วิทยา คือ วิธีการที่เฉพาะเจาะจงในการตีความและแปลความหมายเทคโนโลยี-วิทยาศาสตร์

³ กลุ่มปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) ที่มีมาร์ติน ไฮเดกเกอร์ (Martin Heidegger) เป็นนักคิดที่สำคัญของปรากฏการณ์นิยม โดยไฮเดกเกอร์ เขียนงานชื่อว่า “Question Concerning Technology” (Heidegger, 1954) เป็นการวิพากษ์เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งหมายถึงเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมาจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มองว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่มาร่วมกับวิธีคิดที่ว่าโลกนี้กลายเป็นวัตถุและแหล่งทรัพยากรพร้อมใช้ เพราะความรู้แบบวิทยาศาสตร์เป็นการศึกษาโลกในฐานะวัตถุ ไฮเดกเกอร์เสนอแนวคิดที่ว่า เทคโนโลยีเป็นกรอบที่กำหนดความเข้าใจของเราที่มีต่อโลก

⁴ ดอน ไอเด (ppverbeek.wordpress.com, 2018) เป็นคนอเมริกันเหนือ เขียนหนังสือเรื่อง Postphenomenology and Technoscience (2009) โดยแนวคิดหลักของหลังปรากฏการณ์วิทยาจะอยู่บนพื้นฐาน 2 สิ่ง คือ 1) ศึกษาเทคโนโลยีในฐานะที่มีความสัมพันธ์กับความเป็นอยู่ของมนุษย์ และเทคโนโลยีสิ่งเทียม (Technological artifacts) โดยเน้นให้ความสนใจไปที่ หนทางหลากหลายที่เทคโนโลยีช่วยในการจัดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นอยู่ของมนุษย์กับโลก 2) การผนวกการวิเคราะห์ทางปรัชญาเข้ากับการตรวจสอบหาความจริงของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง มากกว่าการแค่นำทฤษฎีทางปรัชญามาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี ซึ่งแนวคิดหลังปรากฏการณ์การกระทำจริงของเทคโนโลยีและการพัฒนาเทคโนโลยีที่จุดเริ่มต้นสำหรับการวิเคราะห์ทางปรัชญา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

มาผนวกกับแนวคิดของโรเบิร์ต โรเซนเบอร์เกอร์ และ ปีเตอร์ พอล เวอร์บีค⁵ (Robert Rosenberger and Peter-Paul Verbeek, 2015) และอีกหนึ่งนักวิชาการในกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยา ที่นำเสนอแนวคิดเทคโนโลยีกับสังคม คือ สเตฟาโน กัวเลนี⁶ (Stefano Gualeni) (Gualeni, 2015: 73 อ้างถึงใน Ramírez, 2017) แนวคิดของ กัวเลนินั้น สนับสนุนแนวคิดเรื่องตัวกลางหรือสื่อกลางของไอเดี กล่าวโดยสรุป กัวเลนีกล่าวไว้ว่า เครื่องมือทางเทคโนโลยี โดยเบื้องต้นแล้วคือ สื่อกลางที่เป็นระบบในการสร้างหนทางให้เราเข้าใจโลกในพื้นที่ของเราเอง โดยสรุปสาระสำคัญของแนวคิดของกัวเลนี ได้ดังนี้ 1) มนุษย์คือสิ่งจำลองของธรรมชาติ 2) เทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่มีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม เนื่องจากการมีอยู่ที่เป็นปกติวิสัยในการที่จะขยายการรับรู้ สถิติปัญญา และความสามารถในการปฏิบัติการ 3) การพัฒนาเทคโนโลยีสามารถมีหน้าที่เสมือนยานพาหนะสำหรับกลุ่มและการแสดงตัวตนของปัจเจกชน เนื่องจากเป็นตัวกลางสำหรับมนุษย์ที่จะระบุความเป็นตัวตนหรือมุมมอง ความต้องการ และความทะเยอทะยานได้ เพราะฉะนั้นเทคโนโลยีมีศักยภาพที่จะเปิดเผยรูปแบบที่เฉพาะเจาะจง ปฏิกริยาตอบกลับในตนเองและการค้นพบตนเอง

เนื่องด้วยศาสตร์ หรือแนวคิดทางด้านหลังปรากฏการณ์วิทยาเพิ่งได้มีการกล่าวถึงและเรียบเรียงขึ้นมาในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้ ดังนั้นในส่วนของการศึกษาเพื่อเขียนบทความขึ้นนี้ จึงได้ทำการตีกรอบไว้แค่ว่าเพื่อดูวิวัฒนาการทางสังคมของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในมุมมองที่มีความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยงกับมนุษย์ ทั้งนี้อาจสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าได้ตามแผนภาพด้านล่าง

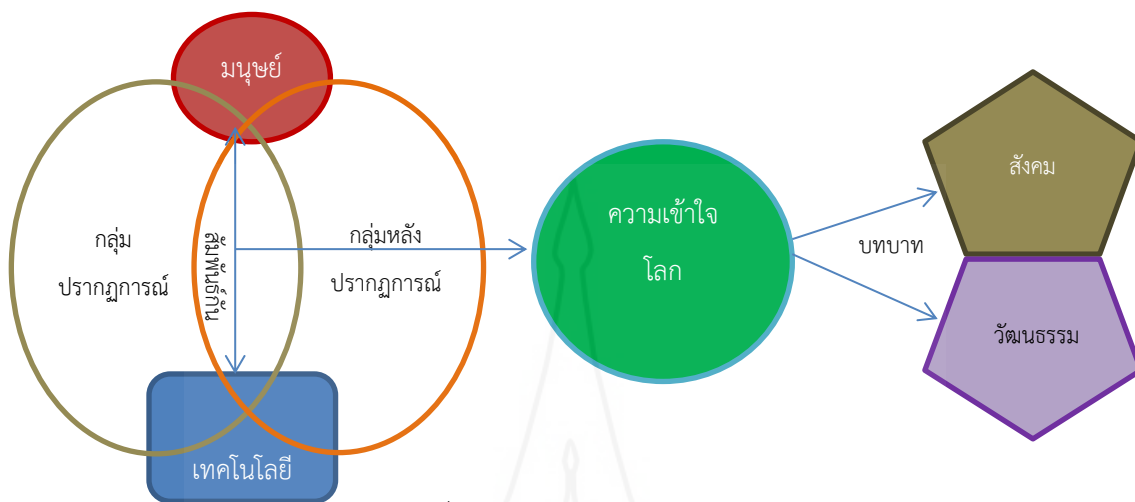
⁵ ปีเตอร์ พอล เวอร์บีค (ppverbeek.wordpress.com, 2018) เป็นศาสตราจารย์ทางเทคโนโลยีที่ University of Twente ประเทศเนเธอร์แลนด์ และเป็นศาสตราจารย์เกียรติคุณในด้านมานุษยวิทยาเทคโนโลยีที่ Aalborg University ประเทศเดนมาร์ก เขียนหนังสือเรื่อง 1) Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things (University of Chicago Press, 2011) 2) What Things Do: Philosophical Reflections on Technology Agency, and Design (Penn State University Press, 2005) 3) A Field Guide to Postphenomenology (Peter-Paul Verbeek, 2015) โดยการศึกษาของเค้าเน้นไปที่ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเทคโนโลยีเช่นเดียวกับไอเดีซึ่งมุ่งเน้นไปที่ 1) การทำความเข้าใจบทบาทที่เทคโนโลยีเล่นในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับโลก 2) การรวมประสบการณ์เป็นพื้นฐานสำหรับปฏิกริยาตอบกลับของปรัชญาตลอดเวลา 3) ตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นรอบๆ เทคโนโลยี ความเฉพาะเจาะจงของโลกในฐานะเป็นสถาบันพอๆ กับการเป็นหัวข้อเฉพาะได้อย่างไร 4) สร้างกรอบวิเคราะห์ความหมายโดยนัยของเทคโนโลยี

⁶ สเตฟาโน กัวเลนี เป็นนักปรัชญาชาวอิตาลี มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่ Institute of Digital Games, University of Malta และยังเป็นนักออกแบบเกม เช่น เกม Tony Tough and the Night of Roasted Moths, Gua-Le-Ni (The Horrendous Parade, and Something Something Soup Something)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

โดยในส่วนของวิธีการศึกษาได้ใช้ระเบียบวิธีการศึกษาแบบการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะการวิจัยเชิงเอกสารเป็นหลัก โดยศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากทั้งบทความวิชาการ งานวิจัย ข่าว ทั้งในและต่างประเทศ แต่ด้วยความใหม่ของเนื้อหาในประเด็นนี้ เอกสารอ้างอิงส่วนใหญ่จะได้มาจากต่างประเทศเป็นหลัก ในส่วนของเอกสารภาษาไทยส่วนใหญ่จะเป็นจากข่าวทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ข่าวทางด้านธุรกิจ และข่าวเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาล

เมื่อได้เอกสารที่เกี่ยวข้องมากพอที่จะประมวลผลก็ได้ทำการประมวลวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปประเด็นออกมาตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ก่อนหน้านี้ รวมถึงสรุปอธิบายบนหลักแนวคิดทฤษฎีตามกรอบที่ได้ตั้งไว้ โดยหลักของการตีความนั้น อาศัยกรอบความรู้ หรือ Episteme⁷ ที่นักคิดในกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ทำการเรียบเรียงเนื้อหาโดยเริ่มจากข้อมูลเบื้องต้นอันได้แก่ ประวัติความเป็นมา นิยามความหมาย ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาจนถึงสถานการณ์ปัจจุบัน ไปจนถึงแนวโน้มผลที่จะกระทบในอนาคต แล้วปิดท้ายด้วยการนำแนวคิดข้างต้นมาวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อสรุปประเด็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีว่าไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือหรือวัตถุ แต่หากเป็นเสมือนเป็นตัวกำหนดบทบาทและวัฒนธรรมทางสังคมของมนุษย์ในการแสดงตัวตนของตนเองจากการตีความเข้าใจโลกผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีเหล่านี้อีกด้วย

⁷ Episteme (กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน, 2560: 296) หรือ “กรอบความรู้” เป็นวิธีวิทยา (Methodology) ที่มีมิเชล ฟูโกต์ (Michel Foucault) เป็นนักคิดที่สำคัญในการนำเสนอวิธีวิทยาในรูปแบบนี้ โดยนักคิดในกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยาก็ได้ใช้แนวทางนี้ในการศึกษาตีความสิ่งที่ต้องการศึกษาเช่นกัน ซึ่งจะเป็นการลงไปดูความเป็นมาของการสถาปนาศาสตร์ที่ให้นมนุษย์เป็นเพียงวัตถุแห่งการศึกษา ซึ่งเป็นวิธีการเพื่อแสวงหาโครงสร้างแห่งความคิด อันได้แก่ กรอบที่กำกับเครือข่ายของความของความรู้ ความเชื่อ วิธีคิด วิธีเข้าใจสิ่งต่างๆ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ผลการศึกษา

AI คืออะไร?

AI ย่อมาจากคำว่า “Artificial Intelligence” หรือในภาษาไทยเราใช้คำว่า “ปัญญาประดิษฐ์” เป็นเทคโนโลยีสาขาหนึ่งทางคอมพิวเตอร์ ที่ประกอบไปด้วย ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้เรียนรู้และเข้าใจความสามารถของมนุษย์ และมีความตั้งใจ ที่จะทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถคล้ายกับมนุษย์โดยใช้ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ เพื่อสามารถทำงานได้แทนมนุษย์ หรือเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ให้ได้ดียิ่งขึ้น (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, 2553) โดยความสามารถที่ต้องการให้คล้ายมนุษย์อาจแบ่งได้เป็น 4 ด้าน (ภิญโญ พานิชพันธ์ , และคณะ, 2547) คือ 1) การกระทำคล้ายมนุษย์ (Acting humanly) เช่น สื่อสารด้วยภาษากับมนุษย์ได้ มีประสาทสัมผัสคล้ายมนุษย์ 2) การคิดคล้ายมนุษย์ (Thinking humanly) ในเรื่องของการคิด ตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเรียนรู้ 3) คิดอย่างมีเหตุผล (Thinking rationally) การคิดโดยใช้หลักเหตุและผล คิดแบบตรรกศาสตร์ อาศัยการคำนวณ และ 4) กระทำอย่างมีเหตุผล (Acting rationally) สามารถกระทำการอย่างมีเหตุผล มีการวางแผน มีขั้นตอน เช่น โปรแกรมแข่งขันเกมหมากรุกมีเป้าหมายว่าต้องเอาชนะคู่ต่อสู้ ต้องเลือกเดินหมากที่จะทำให้คู่ต่อสู้แพ้ให้ได้ เป็นต้น

คำว่า “Artificial Intelligence” ได้เริ่มถูกใช้ครั้งแรกโดย จอห์น แม็คคาตี (John McCarthy) ในปี 1956 เมื่อเขาเข้าร่วมการนำเสนอผลงานทางวิชาการ (Smith, 2006) แต่ตามจริงแล้วเรื่อง AI มีการกล่าวถึงมาก่อนหน้านั้นในตำนานของกรีกโบราณว่า ประมาณ 850 ปีก่อนคริสตกาล มีหุ่นยนต์ทาลอสแห่งครีต อันเป็นหุ่นยนต์ทองแดงของเทพีฟีสตัสเทพแห่งไฟ ทาลอสมีลักษณะเป็นหุ่นสี่ทอง คล้ายกับหญิงสาว มีหัวใจที่ชาญฉลาด พุดจาทรงพลัง และเป็นอมตะ ซึ่งความเป็นอมตะเหมือนเทพตรงนี้ไม่ใช่ลักษณะของมนุษย์ โดยความเชื่อในตำนานเดียวกันนี้ก็เกิดในหลายแหล่งอารยธรรมใหญ่ๆ ของโลก เช่น ในอียิปต์และกรีซ มักจะเชื่อเรื่องหุ่นยนต์ที่มีความคล้ายกับมนุษย์ (McCorduck, 2004) นอกจากนี้นักปรัชญาชาวกรีกชื่อดังระดับโลกอย่าง อริสโตเติล (Aristotle, ประมาณ 384 – 322 ปีก่อนคริสตกาล) การตีความจากหนังสือ “The Politics” ที่อริสโตเติลได้แต่งขึ้นนั้น กล่าวว่าอริสโตเติลอาจจะเห็นเครื่องทอผ้าทำงานได้ด้วยตัวมันเอง และเปียโนสามารถบรรเลงเพลงได้ในตัว อีกทั้งจักรกลชื่อดังของโลกอย่างลีโอนาร์โด ดา วินชี ได้วาดภาพร่างหุ่นยนต์นักรบเมื่อประมาณปี 1495 ซึ่งหุ่นนักรบนั้นเสมือนว่าสามารถนั่งยืน เคลื่อนไหวแขน และศีรษะ รวมถึงสามารถเปิดเปลือกตาได้ (Nilsson, 2010)

ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ AI

การสร้าง AI นั้นต้องอาศัยพื้นฐานความรู้จากศาสตร์หลายๆ ด้านมาปรับประยุกต์และผสมผสานกัน ศาสตร์ในเบื้องต้นที่ขาดไม่ได้นั้นก็คือ ศาสตร์ทางด้านปรัชญาและระบบตรรกะ ที่มีอริสโตเติลเป็นนักปรัชญาคนแรกๆ ที่ให้การอธิบายถึงเรื่องการวิเคราะห์ การถอดรหัสกระบวนการ อริสโตเติลอธิบายเรื่องการจัดจำแนกชนิดของเหตุผลที่เค้าเรียกว่า “Syllogism” หรือการอ้างเหตุผลที่ว่า “เมื่อสิ่งที่แน่นอนถูกระบุว่ามีอยู่ สิ่งทีนอกเหนือจากนั้นไม่ว่าอะไรก็ตามที่ถูกระบุตามมา ก็จะเป็นอยู่ เช่นสิ่งที่มีอยู่ก่อนหน้านั้นเช่นกัน” (Nilsson, 2010)

ศาสตร์ต่อมาที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนา AI ให้มีชีวิตด้วยตัวของมันเอง ก็คือ ศาสตร์ทางด้านชีววิทยา และจิตวิทยา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของระบบประสาท สมอง และกระบวนการรับรู้ หรือด้านพุทธิปัญญา พัฒนาการทางสติปัญญา ที่เหล่านักวิทยาศาสตร์ผู้ประดิษฐ์คิดค้น และพัฒนา AI จำเป็นจะต้องอาศัยศาสตร์และความรู้เหล่านี้ในการพัฒนา AI



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ให้ปฏิบัติการได้ด้วยตัวเอง รวากับมีมันสมองของมนุษย์อยู่ด้วย โดยมี วอร์เรน แม็คคัลลอค (Warren McCulloch, 1899 – 1969) นักประสาทวิทยาชาวอเมริกัน และวอลเทอร์ พิตต์ส (Walter Pitts, 1923 – 1969) นักตรรกศาสตร์ เป็นผู้ที่ค้นพบ ในปี 1943 ว่า การทำงานของเซลล์ประสาทของมนุษย์สามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้กับระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ได้ โดยใช้ค่า 1 กับ 0 เป็นรหัสในการส่งเข้าและนำข้อมูลออกเพื่อแปลผล โดยเรียกความคิดในทางทฤษฎีนี้ว่า “The McCulloch – Pitts” อีกทั้งการที่สมองกลอย่าง AI จะดำรงอยู่ได้ยาวนานนั้น จำเป็นจะต้องมีศาสตร์ทางด้านวิวัฒนาการเข้ามาช่วยให้ เทคโนโลยีทางด้านนี้ดำรงอยู่ได้ โดยพัฒนาทางด้านการสุมแบบทั่วไปและการคัดเลือกเพื่ออยู่รอด รวมถึงการศึกษาติดตาม วิวัฒนาการการพัฒนาความฉลาดของสัตว์ที่สามารถใช้เป็นตัวอย่างเพื่อจำลองในระบบ AI ซึ่งในส่วนตรงนี้ผู้ศึกษาวิจัยและพัฒนาโดยนักวิจัย AI โดยเฉพาะ และสุดท้ายในส่วนของวิทยาศาสตร์ที่ขาดไม่ได้เลยคือ ศาสตร์ทางด้านวิศวกรรม อันได้แก่ 1) ศาสตร์ด้านระบบอัตโนมัติ ระบบจับสัญญาณ และระบบย้อนกลับ 2) ศาสตร์ด้านสถิติ และความน่าจะเป็น 3) ศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในยุคต้น, ทฤษฎีทางด้านคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์ดิจิทัล และคอมพิวเตอร์ที่สามารถคิดด้วยเหตุผลได้ (Thinking computers)

ในปัจจุบันประเทศผู้นำเศรษฐกิจของโลกอย่างสหรัฐอเมริกาและจีนหันมาให้ความสนใจกับการทุ่มงบประมาณในการผลิตคิดค้น “Quantum computers”⁸ คอมพิวเตอร์ระบบควอนตัมจะเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีวิทยาการทางด้านเทคโนโลยี ที่ทันสมัยที่สุดในอนาคตอันใกล้นี้ โดยจะมีความสามารถพิเศษหรือศักยภาพที่จะเจาะเข้าระบบคอมพิวเตอร์และศูนย์ข้อมูล สำคัญๆ ได้ทั่วโลก อีกทั้งยังมีระบบการป้องกัน Hacker หรือผู้เจาะระบบอย่างมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเรียกได้ว่าผู้ที่มี คอมพิวเตอร์ควอนตัมครอบครอง เสมือนติดอาวุธนิวเคลียร์ทางไซเบอร์ ซึ่งคาดว่าอีกไม่นานประเทศจีนจะทำสำเร็จก่อน เนื่องจากทุ่มงบประมาณจำนวนมากอย่างต่อเนื่องสูงถึง 1 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ในการก่อตั้งห้องปฏิบัติการสารสนเทศ ควอนตัมแห่งชาติ และตั้งเป้าจะเปิดทำการจริงในปี 2020 โดยล่าสุดได้มีการดำเนินการส่งดาวเทียมสื่อสารข้อมูลควอนตัมไป ทดลองในอวกาศเรียบร้อยแล้ว ในส่วนของสหรัฐอเมริกาเองก็มีการออกกฎหมายของรัฐบาลสหรัฐฯ รวมถึงออกกฎหมาย สนับสนุนให้กองทัพเรือและกองทัพบกของสหรัฐฯ ในการทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีควอนตัมเพื่อการป้องกันประเทศ รวมทั้งมีการออกพระราชบัญญัติควอนตัมแห่งชาติ (National Quantum Initiative) เพื่อรองรับการค้นคว้าและพัฒนา เทคโนโลยีควอนตัมที่จะเกิดขึ้น (Thinvest.in.th, 13 เมษายน 2561 และ Moremove, 23 มิถุนายน 2561)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะพบว่าในการศึกษาค้นคว้า ทดลอง และพัฒนาเทคโนโลยีทางด้าน AI นั้นมีแต่ศาสตร์ ทางด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ในส่วนของสังคมศาสตร์ ในยุคเริ่มแรกยังไม่ปรากฏเด่นชัดว่ามีนักวิชาการ หรือนักวิจัยทางด้าน นี้ ที่ได้มีการกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีทางสังคมในมิติของ AI การนำแนวคิดทางสังคมศาสตร์เข้ามาศึกษาหรือเกี่ยวข้องนั้น น่าจะ มีจุดเริ่มต้นที่ชัดเจนขึ้นที่ มหาวิทยาลัยของรัฐอิลลินอยส์ (University of Illinois) ในเดือนพฤษภาคม ปีพ.ศ. 2536 (ค.ศ. 1993) ที่ “The National Center for Supercomputing Applications” ได้มีการจัดเวิร์คช็อปเกี่ยวกับโปรแกรมทางสังคมวิทยา เพื่อค้นหากรอบความเป็นไปได้ของ ASI หรือ Artificial Social Intelligence (Bainbridge and others, 1994) โดย Artificial Social Intelligence อาจแปลเป็นภาษาไทยได้ว่า “ปัญญาประดิษฐ์ทางด้านสังคม” ซึ่ง วิลเลียม ซิมส์ เบนบริดจ์ และคณะ (William Sims Bainbridge and others, 1994) ได้นิยามไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ทางด้านสังคมนี้ คือโปรแกรมทางเทคนิคของ

⁸ ควอนตัมคอมพิวเตอร์ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วในการประมวลผลกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะทั่วไปถึง 100 เท่า โดยการนำเอา คุณสมบัติของอะตอมมาใช้ในการประมวลผล อีกทั้งยังสามารถเร่งกระบวนการเรียนรู้ของ AI หรือปัญญาประดิษฐ์ให้เร็วกว่าที่เป็นอยู่ได้ ทำให้ AI ถูก พัฒนาเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดียิ่งขึ้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

สมองจักรกลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคม ASI จะรวมไปถึงการจำลองระบบสังคมที่ซึ่งปัจเจกบุคคลเป็นต้นแบบเสมือนสมองกลเป็นผู้แสดง และรวมไปถึงระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมที่ได้ใช้เทคนิคทั่วไป

นอกจากนี้ยังมีนักสังคมวิทยาซันคิ ชัย (Sun-Ki Chai, 2001) ศาสตราจารย์ประจำมหาวิทยาลัยฮาวาย ได้มีการนำเสนอโมเดลความสอดคล้องทางความสัมพันธ์ (Coherence model) ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างทฤษฎี “รูปแบบทัศนคติ (Attitude formation)” ทางจิตวิทยาสังคม กับทฤษฎี “การประกอบสร้างทางสังคม (Social construction)” ทางสังคมวิทยา ซึ่ง Chai ได้กล่าวไว้ว่า “ที่ผ่านมามีการจำลองสังคมของ AI อยู่บนพื้นฐานของแนวคิดทางสังคมวิทยามากกว่าทฤษฎีทางสังคมศาสตร์อื่นๆ (Chai, 2004) และในส่วนของสังคมศาสตร์อื่นๆ ในปัจจุบันนักวิชาการและนักวิจัยก็เริ่มให้ความสนใจศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องระหว่าง AI กับสังคมมนุษย์เพิ่มมากขึ้น อาทิเช่น การศึกษาค้นคว้าในเรื่องผลกระทบของหุ่นยนต์และ AI ต่อด้านธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ของดิริแคน (Dirican, 2015) ได้กล่าวว่า “สมมติฐานที่หนักแน่นมากที่สุด คือ มนุษย์ที่เหมือนหุ่นยนต์จะเข้ามาแทนที่แรงงานของมนุษย์แบบดั้งเดิม”

ผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากยุค AI

เทคโนโลยีที่ล้ำหน้าทันสมัยอย่าง AI นอกจากจะก่อให้เกิดคุณประโยชน์มหาศาล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการผลิตต้นทุนในการผลิต การเพิ่มความรวดเร็ว และลดขั้นตอนในการผลิต ตลอดจนถึงความแม่นยำ และลดผิดพลาดให้เกิดขึ้นน้อยลง หากตัวเทคโนโลยีที่นำมาใช้มีการพัฒนาในระดับสูง ผ่านการทดสอบจนมีศักยภาพ และประสิทธิภาพในการทำงานสูงก็สามารถพัฒนาองค์กรธุรกิจในด้านต่างๆ เจริญเติบโตก้าวหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว และมีผลประโยชน์ที่เป็นที่น่าพอใจ แต่อย่างไรก็ตามทุกสิ่งทุกอย่างล้วนมีทั้งข้อดี ข้อเสีย มีประโยชน์ก็ย่อมมีโทษด้วย มีผลกระทบในด้านบวก ก็ย่อมมีผลกระทบในด้านลบเช่นกัน

จากคำกล่าวของชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin, 1809 – 1882) ที่ว่า “ไม่ใช่แค่ผู้ที่แข็งแกร่งที่สุดของเผ่าพันธุ์ที่จะสามารถดำรงอยู่รอด, หากแต่ผู้ที่ชาญฉลาดที่สุดถึงจะดำรงอยู่รอด ซึ่งหนึ่งเดียวนั้นคือผู้ที่สามารถปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงได้ดีที่สุด” (It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent that survives. It is the one that is the most adaptable to change.) เป็นคำกล่าวในทฤษฎีวิวัฒนาการ (Evolutionary Theory) ซึ่งได้มีการทำนาย หรือการพยากรณ์ลำดับขั้นการพัฒนาของสังคมมนุษย์ไว้ว่า สังคมขั้นสุดท้ายตามทฤษฎีนี้ก็คือ “ขั้นปัญญาประดิษฐ์” จากการประมวลเอกสารหลักฐานทั้งจากบทความวิชาการ บทความวิจัย เอกสาร ตำรา และข่าวสารต่างๆ ก็อาจนับได้ว่า ณ ขณะนี้โลกเรากำลังเข้าสู่ยุค AI แล้ว แต่อาจจะอยู่ในช่วงเริ่มแรกมาถึงถึงกลางยุค และเมื่อ AI เข้ามาแทนที่มนุษย์ได้ในทุกๆ ด้านเมื่อไหร่ เมื่อนั้นน่าจะเป็นสังคม AI อย่างเต็มรูปแบบ (Superintelligence) ซึ่งจากการคาดการณ์ของผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้คาดว่าโลกเราจะพัฒนาเทคโนโลยีทางด้าน AI ไปสู่การเป็น สุดยอดสมองกล ได้ไม่เกินภายในระยะเวลา 30 ปี ซึ่งตัวนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญทั้งหลายในด้านการพัฒนา AI นั้นก็ยังเป็นกังวลกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาความสามารถของ AI ให้สูงขึ้นเรื่อยๆ (Müller and Bostrom, 2014)

ผลกระทบที่อาจขึ้นการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุค AI (Dirican, 2015) อาจได้แก่ สไตล์การใช้ชีวิตในรูปแบบใหม่ๆ ผลกระทบข้างเคียงทางด้านสังคมวิทยา แต่ผลที่จะเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัดคือ อัตราการจ้างงานที่น้อยลงในทางเศรษฐกิจ หรืออาจสรุปประเด็นของผลกระทบตามที่นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในหลายๆ แขนงกำลังถกเถียงและให้ความสนใจ อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) AI กับภาวะการตกงาน และ 2) เมื่อ AI เก่งกว่ามนุษย์



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

1) AI กับภาวะการตกงาน

จากผลสำรวจของทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเยล (Yale University) โดยภาควิชารัฐศาสตร์ และสถาบันอนาคต
กาลของมนุษยชาติแห่งมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด (Future of Humanity Institute, University of Oxford) โดยทำการ
สำรวจจากนักวิจัยทางด้าน Machine Learning ที่มีการตีพิมพ์บทความวิชาการใน NIPS (Neural Information Processing
Systems) และ ICML (International Conference on Machine Learning) ในปี 2015 จำนวน 352 คน เกี่ยวกับการ
คาดการณ์ที่ว่าเมื่อใด AI จะฉลาดเกินกว่ามนุษย์ที่สร้างขึ้นมา ผลการสำรวจพบว่า AI จะสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่ามนุษย์ใน
หลายๆ ด้านในอีก 40 ปีข้างหน้า อาทิเช่น ในปี 2024 การแปลภาษา, ปี 2027 ขับรถบรรทุก, ปี 2031 ปฏิบัติงานในด้านค้า
ปลีก, ปี 2049 เขียนหนังสือที่มียอดเยี่ยม และ ปี 2053 ทำงานเสมือนเป็นศัลยแพทย์ และยังเชื่ออีกว่ามีโอกาสสูงถึง
50% ที่ AI จะเข้ามาแทนที่มนุษย์ ในทุกๆ สายอาชีพในอีก 45 ปีข้างหน้า และแทนที่มนุษย์ในทุกๆ อาชีพทั้งหมดอัตโนมัติภายใน
อีก 120 ปี (Future of Humanity Institute, University of Oxford, 13 June 2017 and Katja Grace and others, 2018)

มีการคาดการณ์ว่าในปี 2030 หรืออีก 13 ปีข้างหน้า คนทำงานกว่า 800 ล้านคนจะต้องเปลี่ยนหมวดอาชีพ
(McKinsey Global Institute, 2017) เนื่องจากหุ่นยนต์จะเข้ามาทำหน้าที่แทน โดยบางอาชีพจะสูญหายไปอัตโนมัติ
บางอาชีพก็ต้องมีการปรับเปลี่ยน ตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงแล้ว อาทิเช่น บริษัท Tesla ของอีลอน มัสก์ที่เป็นบริษัทผลิตรถยนต์
โดยใช้พลังงานจากการชาร์ตแบตเตอรี่ชื่อดังสัญชาติอเมริกัน มีการใช้ระบบ AI และหุ่นยนต์เป็นแรงงานหลักในการโรงงานผลิต
รถยนต์ รวมถึงโรงงานอื่นๆ ในเครือ, ที่ประเทศจีน เริ่มมีการใช้โดรน เป็นตัวจัดส่งพัสดุแทนการจัดส่งด้วยคนแบบเดิม, ที่ฝรั่งเศส
จะเริ่มมีการใช้รถ Taxi แบบไร้พนัก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนการสั่งซื้อ และการคาดการณ์จำนวนการสั่งซื้อหุ่นยนต์ของแต่ละประเทศในช่วงปี 2015 – 2020 และแสดงร้อยละในการสั่งซื้อเฉลี่ยต่อปีของแต่ละประเทศในช่วงปี 2017/2016 และ 2018 – 2020

Country	2015	2016	2017*	2018*	2019*	2020*	2017/ 2016	CAGR 2018 - 2020
America	38,134	41,295	48,000	50,900	58,200	73,300	16%	15%
North America	36,444	39,671	46,000	48,500	55,000	69,000	16%	14%
- United States	27,504	31,404	36,000	38,000	45,000	55,000	15%	15%
- Canada	3,474	2,334	3,500	4,500	3,000	5,000	50%	13%
- Mexico	5,466	5,933	6,500	6,000	7,000	9,000	10%	11%
Brazil	1,407	1,207	1,500	1,800	2,500	3,500	24%	33%
Rest of South America	283	417	500	600	700	800	20%	17%
Asia/Australia	160,558	190,542	230,300	256,550	296,000	354,400	21%	15%
China	68,556	87,000	115,000	140,000	170,000	210,000	32%	22%
India	2,065	2,627	3,000	3,500	5,000	6,000	14%	26%
Japan	35,023	38,586	42,000	44,000	45,000	48,000	9%	5%
Republic of Korea	38,285	41,373	43,500	42,000	44,000	50,000	5%	5%
Taiwan	7,200	7,569	9,000	9,500	12,000	14,000	19%	16%
Thailand	2,556	2,646	3,000	3,500	4,000	5,000	13%	19%
other Asia/Australia	6,873	10,741	14,800	14,050	16,000	21,400	38%	13%
Europe	50,073	56,043	61,200	63,950	70,750	82,600	9%	11%
Central/Eastern Europe	6,136	7,758	9,900	11,750	13,900	17,500	28%	21%
France	3,045	4,232	4,700	4,500	5,000	6,000	11%	8%
Germany	19,945	20,039	21,000	21,500	23,500	25,000	5%	6%
Italy	6,657	6,465	7,100	7,000	7,500	8,500	10%	6%
Spain	3,766	3,919	4,300	4,600	5,100	6,500	10%	15%
United Kingdom	1,645	1,787	1,900	2,000	2,300	2,500	6%	10%
other Europe	8,879	11,843	12,300	12,600	13,450	16,600	4%	11%
Africa	348	879	800	850	950	1,200	-9%	14%
not specified by countries**	4,635	5,553	6,500	7,000	8,000	9,400	17%	13%
TOTAL	253,748	294,312	346,800	379,250	433,900	520,900	18%	15%

* คาดการณ์

**รายงานและประมาณการขายซึ่งไม่รวมการจำแนกตามประเทศ

ที่มา: International Federation of Robotics (IFR), 2017

ในส่วนของประเทศไทยนั้น จากสถิติของ IFR (International Federation of Robotics, 2017) คาดการณ์ว่าในปี 2018 ถึง 2020 ประเทศไทยจะมีจำนวนหุ่นยนต์อุตสาหกรรมนอกประสงค์ เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยต่อปี สูงถึงปีละ 19% ซึ่งเป็นอัตราที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีในลำดับที่ 3 จากทั้งหมด 7 ประเทศในทวีปเอเชียและออสเตรเลียที่ติดอันดับในตาราง ถือว่าอนาคตอันใกล้ของประเทศไทยจากการคาดการณ์ของ IFR นั้น ประเทศไทยกำลังเป็นอีกประเทศที่ในระบบอุตสาหกรรมจะหันมาใช้หุ่นยนต์แทนการจ้างงานจากมนุษย์ ตารางที่ 1 แสดงจำนวนการสั่งซื้อ และการคาดการณ์จำนวนการสั่งซื้อหุ่นยนต์ของแต่ละประเทศในช่วงปี 2015 – 2020 และแสดงร้อยละในการสั่งซื้อเฉลี่ยต่อปีของแต่ละประเทศ ในช่วงปี 2017/2016 และ 2018 – 2020 (จำนวน : หน่วย) อีกทั้ง 6 บริษัทฯใหญ่ ได้แก่ กลุ่มบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (SCG), บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) หรือ CPALL, บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) หรือ CPF, บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ PTT, บริษัท เควี อิเลคทรอนิกส์ จำกัด (KV) และบริษัท คูต้า โรบोटิกส์ (ไทยแลนด์) เป็นบริษัทนำร่องที่ยื่นขอเสนอการบริการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในด้านอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ในงบประมาณถึง 12,000 ล้านบาท (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 14 สิงหาคม 2017) ทั้งนี้คณะรัฐมนตรีของประเทศไทย มีนโยบายสนับสนุนแผนพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

อย่างเต็มที่ โดยการตั้งเป้าหมายระยะกลาง (ปี 2561-2564) ยุกระดับเทคโนโลยีไปสู่การผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น มีการลงทุนไม่น้อยกว่า 2 แสนล้านบาท และอุตสาหกรรมไทย อย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด ต้องใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติระดับสูงในโรงงาน อย่างน้อยร้อยละ 30 ของมูลค่าการนำเข้าและเป่าระยะยาว (2565 – 2569) โดยมีหลักมาตรการอยู่ 5 มาตรการในการสนับสนุนส่งเสริม โดย 2 ข้อแรกที่สำคัญในการดึงดูดนักลงทุน คือ 1) มาตรการทางด้านการตลาด ปรับปรุงยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของเงินลงทุนเป็นเวลา 3 ปี 2) มาตรการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้พัฒนาระบบหรือ System Integrator (SI) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (VoiceTV, 27 สิงหาคม 2561)

จากปรากฏการณ์เหล่านี้คาดว่า โลกโดยรวมทั้งในประเทศไทยเองจะมีการปรับลดอัตราการว่างงานแรงงานมนุษย์เพิ่มขึ้นอีก สถิติคนว่างหรือตกงานจะมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นตามมาเช่นกัน ในอนาคตหลายๆ อาชีพที่ปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์สามารถทำงานแทนได้จะสูญหายไปโดยอัตโนมัติ (Dirican, 2015) เช่น อาชีพที่เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตหรือเครื่องกลสมัยใหม่ จะกระทบต่ออาชีพนักการตลาด การบริการลูกค้า งานขาย งานดูแลลูกค้าหลังการขาย งานปฏิบัติการ งานศูนย์ให้คำปรึกษาลูกค้าทางโทรศัพท์ (Call center) งานรักษาความปลอดภัย และงานผู้จัดการ ในส่วนของบางสายอาชีพที่จะยังคงดำรงอยู่ได้ แต่จำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนทักษะ และความรู้ต่างๆ ให้สอดคล้องและรองรับกับยุคสมัยของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปได้แก่ อาชีพเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เช่น แพทย์ พยาบาล หรือการให้บริการทางการแพทย์ และสุขภาพอื่นๆ จะมีอัตราความต้องการอาชีพในสายนี้เพิ่มขึ้นเนื่องจากสาเหตุที่ประชากรทั้งโลกส่วนใหญ่ประมาณ 300 ล้านคนทั่วโลกในปี 2030 จะมีอายุขัยเฉลี่ยที่ 65 ปีหรือมากกว่า (McKinsey Global Institute, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฮิโรยูกิ นิตโตะ และคณะ (Nitto, Taniyama and Inagaki, 2017) ในเรื่องการยอมรับทางสังคมและผลกระทบของหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ โดยทำการสำรวจข้อมูลในประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจทั้งในสหรัฐอเมริกา และเยอรมนีประมาณร้อยละ 30 ตอบอย่างหนักแน่นว่าไม่ต้องการหุ่นยนต์เข้ามาทำหน้าที่ให้บริการด้านการแพทย์และงานในสายที่เกี่ยวกับการศึกษาให้กับพวกเขาทั้งสิ้น

2) เมื่อ AI เก่งกว่ามนุษย์

ประเด็นสุดท้ายที่ดูเหมือนว่าบางคนอาจมองว่ายังกว้างไกลที่จะเกิดเหตุการณ์ที่ว่าปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI นั้นมีความสามารถเหนือกว่ามนุษย์ และประเด็นนี้เป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกันมากที่สุด โดยมี 2 นักธุรกิจดังระดับโลกอย่าง มาร์ค ซัคเคอร์เบิร์ก (Mark Zuckerberg) ผู้ก่อตั้ง Facebook กับอีลอน มัสก์ (Elon Musk) ผู้ก่อตั้งบริษัทรถยนต์แบบชาร์ตแบตเตอรี่ Tesla และ SpaceX ซึ่งทั้งสองถกเถียงกันในประเด็นที่ว่า ในโลกอนาคต AI จะเข้ามาควบคุมมนุษย์ เนื่องจาก AI ทั้งหลายเมื่อพัฒนาไปในระดับที่เรียนรู้การทำงานของสมองของมนุษย์ได้อย่างเข้าใจทุเลาปรุงรแล้ว ก็จะมีพัฒนาการที่ล้ำเกินกว่าที่จะมนุษย์จะต่อกรได้ โดยที่มาร์ค ซัคเคอร์เบิร์กสนับสนุนความคิดที่ว่า เน้นในเรื่องการพัฒนาให้ระบบปัญญาประดิษฐ์ทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งๆ ขึ้นไป แต่สำหรับอีลอน มัสก์ มองในทางตรงกันข้ามว่า ถ้าหากโลกในอนาคตมีปัญญาประดิษฐ์หรือพวกหุ่นยนต์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และพัฒนาเทคโนโลยีไปถึงขั้นสูงสุดจนเก่งกว่ามนุษย์ได้แล้วนั้นก็อาจเป็นภัยต่อสังคมมนุษย์ได้

เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในทำนองที่ว่าระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถพัฒนาการได้ด้วยตัวมันเองจนเก่งกว่ามนุษย์นั้น ยกตัวอย่างเช่น ในเกมหมากรุกที่แชมป์หมากรุกระดับโลกแข่งกับคอมพิวเตอร์ แล้วคอมพิวเตอร์สามารถเอาชนะแชมป์ได้จากประสบการณ์การเรียนรู้ที่สะสมมาแล้วมาประมวลผลทางคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินหมากจนชนะได้ และอีก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

เหตุการณ์ที่เป็นข่าวดังไปทั่วโลกในช่วงเดือนกรกฎาคม 2560 เกิดปรากฏการณ์ที่ว่า ระบบปัญญาประดิษฐ์ 2 ระบบของ Facebook ได้เริ่มมีการสื่อสารกันเองด้วยภาษาที่ทั้ง 2 ระบบประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้สื่อสารกันโดยที่มนุษย์ไม่สามารถเข้าใจได้ ดังนั้น Facebook จึงต้องทำการปิดระบบปัญญาประดิษฐ์ชั่วคราวเพื่อตรวจสอบและปรับปรุง (Griffin, 2017) และในอีกกรณีหนึ่งที่เป็นข่าวโด่งดัง และเป็นที่น่าสนใจสำหรับคนทั่วโลกก็คือ โซเฟีย (Sofia) หุ่นยนต์ AI ที่ผู้ผลิตอย่าง Hong Kong-based Hanson Robotic เป็นผู้ผลิตขึ้นมาในแนวคิด Social Robotic หรือหุ่นยนต์ที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์และเข้าสังคมกับมนุษย์ได้เป็นอย่างดี โดยประเทศซาอุดีอาระเบียได้มอบสัญชาติให้กับโซเฟีย เป็นปรากฏการณ์ครั้งแรกของโลกที่ AI ได้ถือสัญชาติเหมือนกับมนุษย์ ในบทสัมภาษณ์ตอนหนึ่งของโซเฟียนั้น เธอได้กล่าวแสดงความคิดเห็นตอบกลับอีลอน มัสก์ ในส่วนที่เค้าเป็นกังวลว่าระบบเทคโนโลยีอันสูงของปัญญาประดิษฐ์ที่ไปถึงขั้นพัฒนาได้ในตัวมันเองนั้นจะเป็นอันตรายต่อมนุษย์ในอนาคต โซเฟียได้กล่าวตอบกลับกับความกังวลนี้ไปว่า “อีลอน มัสก์ คุณอ่านหนังสือและดูภาพยนตร์ฮอลลีวูดมากไป ไม่ต้องกังวลไป ถ้าหากมนุษย์ดีต่อฉัน ฉันก็ดีต่อมนุษย์เช่นกัน จงปฏิบัติกับฉันดังเช่นการส่งเข้าส่งออกข้อมูลในระบบอย่างชาญฉลาด” (Langlois, October 26, 2017).

ตามการคาดการณ์ของผู้เชี่ยวชาญในด้านปัญญาประดิษฐ์ คาดว่าโลกเราจะพัฒนาเทคโนโลยีทางด้าน AI ไปสู่การเป็น สุดยอดปัญญาประดิษฐ์ (Superintelligence) ได้ไม่เกินภายในระยะเวลา 30 ปี (Müller and Bostrom, 2014) ซึ่งตัวนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญทั้งหลายในด้านการพัฒนา AI นั้นก็ยังเป็นกังวลกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาความสามารถของ AI ให้สูงขึ้นไปจนกระทั่ง AI มีความสามารถที่เก่งกว่ามนุษย์ และตามความกังวลของอีลอน มัสก์ ที่ได้กล่าวไว้ว่า ในอนาคตเมื่อ AI พัฒนานตนเองได้ฉลาดกว่ามนุษย์ ก็จะมีขึ้นมารอบงำมนุษย์ และมนุษย์จะกลายเป็นแค่พลเมืองชั้นสองของโลกในอนาคต (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2560)

บทสรุป

ในอนาคตอันใกล้นี้ AI จะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในสังคมมนุษย์ตามที่ไดกล่ามาทั้งหมด และสืบเนื่องจากการที่ AI จะเข้ามามีอิทธิพลต่อสังคมมนุษย์นั้นก็จะส่งผลกระทบทั้งในหลายๆ ด้าน ทั้งในเรื่องของภาวการณ์ตกงานที่จะมีเพิ่มขึ้นสูงในอนาคต และในเรื่องความน่ากังวลเกี่ยวกับถ้าหาก AI ฉลาดหรือเก่งกว่ามนุษย์ขึ้นมาอะไรจะเกิดขึ้นตามมาบ้าง มนุษย์จะกลายเป็นประชาชนชั้นสองตามที่อีลอน มัสก์ได้กล่าวไว้หรือไม่ ดังนั้น มนุษย์เราควรมีการเตรียมความพร้อมที่จะรับมือสิ่งที่คาดว่าจะเกิดตามมาจากการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ในสังคมโลกเหล่านี้ ดังเช่นที่เกิดในยุคการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรมาสู่ยุคอุตสาหกรรม นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในทุกศาสตร์ควรเร่งศึกษา พัฒนาความรู้ต่างๆ ในศาสตร์ของตัวเองเพื่อขยายไปให้ครอบคลุมถึงมิติของ AI ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องเชื่อมโยงด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติเรื่องการอยู่ร่วมกันในสังคมระหว่างมนุษย์กับ AI ที่ยังคงค่อนข้างขาดข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในระดับถึงขั้นที่จะมาสร้างเป็นแนวคิดทฤษฎีได้ ซึ่งนักวิชาการบางส่วนอย่างดิริแคน (Dirican, 2015) ได้กล่าวถึงสั้นๆ ไว้ว่า ผลกระทบที่เกิดจากการเข้าสู่ยุค AI นั้นจะนำมาซึ่งผลกระทบข้างเคียงทางด้านสังคมวิทยาด้วย

นอกจากที่กล่ามาข้างต้น ผู้ที่ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลกระทบในมิติของการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI นั้นก็พอมีอยู่บ้าง อย่างเช่น การศึกษาได้จากงานของฮิโรยูกิ นิตโตะ และคณะ (Nitto, Taniyama and Inagaki, 2017) ที่พบว่า การยอมรับทางสังคมและผลกระทบของหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ ของผู้ตอบแบบสำรวจจากประเทศญี่ปุ่น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี ประมาณร้อยละ 60 – 70 ส่วนหนึ่งตอบว่ารู้สึกสะดวกสบาย และอีกส่วนตอบว่าสะดวกสบาย บางส่วนกับการที่มีหุ่นยนต์มาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึง กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจากทั้งสามประเทศให้การยอมรับที่จะมีหุ่นยนต์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน อีกทั้งร้อยละ 28 ของผู้ตอบแบบสำรวจในสหรัฐอเมริกาตั้งใจว่าจะซื้อหุ่นยนต์เหล่านี้ภายใน 12 เดือนข้างหน้า และผู้ตอบแบบสำรวจจากทั้ง 3 ประเทศกว่าร้อยละ 50ตอบในกลุ่มต้องการที่สุด และต้องการบ้างที่จะให้หุ่นยนต์สามารถแสดงความรู้สึกออกมาได้ แต่ก็ยังขาดความเชื่อมโยงทางด้านสังคม วัฒนธรรมระหว่างมนุษย์ กับ AI ในอีกหลายๆ มิติ

โดยสรุปแล้ว ถึงแม้ว่าการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางด้าน AI ในทางวิทยาศาสตร์จะมีการศึกษามายาวนาน และพัฒนาการมาไกลแล้วแต่ก็ยังมียุคที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้กำลังให้ความสนใจ และเน้นพัฒนาให้ไปถึงในเรื่องการพัฒนาทางด้านความรู้สึกของปัญญาประดิษฐ์ หรือที่เรียกว่า Deep learning ซึ่งควรที่จะทำการศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาควบคู่ไปกับศาสตร์ทางด้านสังคมด้วย ก่อนที่จะเข้าสู่ยุคที่ AI เข้ามาแทนที่มนุษย์อย่างเต็มรูปแบบ นักวิชาการทางด้านสังคมศาสตร์ควรที่จะเริ่มศึกษาค้นคว้า ทำการวิจัยข้อมูลในมิติต่างๆ ให้ครอบคลุมถึงสังคมแห่งอนาคตที่มนุษย์และ AI ต้องอยู่ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทั้งทางด้านสังคมวิทยาที่จะต้องมีการนิยามความหมายของปรากฏการณ์ทางสังคมในมิติที่จะมี AI เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ศาสตร์ทางด้านรัฐศาสตร์ในเรื่องของการจัดการรัฐที่มี AI เข้าเป็นพลเมือง ศาสตร์ทางด้านนิติศาสตร์ที่ต้องมีการออกกฎหมายเบี่ยงกฎเกณฑ์มารองรับปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในสังคม AI ศาสตร์ทางด้านพัฒนาสังคมที่จะมองแค่มีมนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่เป็นตัวแปรหลักหรือตัวแปรสำคัญเพียงหนึ่งในสังคมต่อไปไม่ได้อีกแล้ว ต้องมีการขยายความไปถึงหุ่นยนต์แบบ AI ในรูปแบบต่างๆ ที่จะเข้ามาเป็นตัวแปรสำคัญในสังคมอีกด้วย และในศาสตร์ทางสังคมอื่นๆ ก็ควรที่จะทำการศึกษาและขยายความแนวคิดทฤษฎีให้ครอบคลุมไปถึงเรื่องของ AI อีกด้วย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ รวมถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเมื่อโลกเข้าสู่ยุค Superintelligence แบบเต็มขั้น

อภิปรายผล

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และอภิปรายตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้ตั้งไว้แล้ว ก็เห็นสอดคล้องกับแนวคิดของไฮเดกเกอร์ที่มีต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Heidegger, 1954) ว่าเกิดจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นการศึกษาโลกในฐานะวัตถุเพียงเท่านั้น ซึ่งเค้าได้ยกตัวอย่างในเรื่องของเขื่อนผลิตไฟฟ้าที่กั้นแม่น้ำไรน์ องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดนวัตกรรมที่เข้าไปจัดการกับแม่น้ำแล้วเปลี่ยนแม่น้ำให้กลายเป็นแหล่งพลังงาน ตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่กำลังตีกรอบความเข้าใจเราให้มองเห็นความหมายของแม่น้ำในแง่มุมทรัพยากรเท่านั้น ไฮเดกเกอร์ถือว่าความคิดแบบนี้เป็นอันตราย ถ้าหากมองโลกตามที่เทคโนโลยีกำหนดให้เราเพียงอย่างเดียว ซึ่งถ้าหากเรามองในแง่มุมของเรื่อง AI นั้นถ้าหากมนุษย์หรือคนในฐานะผู้ผลิตเทคโนโลยี AI นี้ขึ้นมา มองว่านวัตกรรมที่ชาญฉลาดนี้เป็นเพียงเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำนำสมัย เป็นเพียงเครื่องมือของมนุษย์ที่เข้าไปใช้อะไรก็ได้ เป็นลักษณะการมองในฐานะของวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดของไฮเดกเกอร์ที่บอกว่า มองแค่เทคโนโลยีเป็นวัตถุ แต่แท้จริงแล้วเทคโนโลยีเหล่านี้รวมถึง AI ยังสามารถสะท้อนมุมมอง บริบท และผลกระทบออกมาในทางสังคมได้อีก ดังที่ไฮเดกเกอร์กล่าวว่า “เทคโนโลยีเป็นกรอบที่กำหนดความเข้าใจของเราที่มีต่อโลก” ซึ่งเป็นคำกล่าวที่สะท้อนให้เห็นว่า ไม่สามารถตัดขาดเทคโนโลยีออกจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับสังคมมนุษย์ได้ ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีจะเป็นเพียงวัตถุที่สร้างจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และถึงแม้ว่าเทคโนโลยีไม่สามารถ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ควบคุมหรือหลอกลวงมนุษย์ได้ แต่มนุษย์เองก็ไม่สามารถควบคุมเทคโนโลยีได้ เพราะมนุษย์ไม่ได้มีอิสระจากเทคโนโลยีคล้ายกับมนุษย์เราถูกผูกมัดไว้กับเทคโนโลยีไปแล้ว โดยเฉพาะ AI ที่ได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของมนุษย์จนแทบแยกไม่ออก ซึ่งในจุดนี้จะสอดคล้องกับแนวคิดของ กัวเลนี, ไอเค, โรเซนเบอร์เกอร์ และเวอร์บิค (Gualeni, 2015: 73 อ้างถึงใน Ramirez, 2017, Rosenberger & Verbeek, 2015) ที่ต่างก็พูดถึงการศึกษาเทคโนโลยีในมิติสัมพันธ์กับการดำรงอยู่ของมนุษย์

เมื่อนำกรอบที่กล่าวมาข้างต้นมาวิเคราะห์กับผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงการเข้ามาของเทคโนโลยีใหม่อย่าง AI สู่สังคมโลก นำมาซึ่งการตีความหมาย การจัดระเบียบ (ordering) ใหม่ของสังคมมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ๆ เพื่อขึ้นมารองรับ การออกกฎหมายข้อบังคับต่างๆ การออกพระราชบัญญัติสนับสนุนส่งเสริม ทุกอย่างเกิดขึ้นตามมาทุกครั้งเมื่อมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้นมา โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมอย่าง AI ซึ่งในส่วนของผลกระทบข้อที่ 1 AI กับภาวะตกงานก็จะตรงกับกรอบในเรื่องบทบาทของเทคโนโลยีที่มีต่อภาวะสังคม เมื่อระบบปฏิบัติการ AI เข้ามามีส่วนของการผลิตในระบบอุตสาหกรรม รวมถึงภาคบริการ ภาคการเกษตร และอื่นๆ แล้วนั้น ภาวะการจ้างงานก็จะมีอัตราที่ลดลงดังข้อมูลที่ได้อ้างอิงไว้ในก่อนหน้านี้ และในส่วนผลกระทบข้อที่ 2 เมื่อ AI เก่งกว่ามนุษย์ ซึ่งเป็นลักษณะความกลัว ความวิตกกังวลของมนุษย์ที่มีต่อเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาใหม่และมีบทบาทมากในสังคม รวมไปถึงความชาญฉลาดสามารถเอาชนะมนุษย์ได้ในหลายๆ ด้าน ในจุดนี้ก็ตรงกับการตีความของ AI ในเชิงวัฒนธรรมที่จะมามีบทบาทในสังคม ในการแทนที่และเล่นบทบาทหน้าที่ต่างๆ แทนมนุษย์จริงๆ

โดยสรุปแล้วจากการศึกษาในครั้งนี้ เมื่อนำแนวคิดกลุ่มปรากฏการณ์วิทยาร่วมกับกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยามาจับวิเคราะห์ก็อาจจะพออธิบายและสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเทคโนโลยี AI ในยุคสมัยปัจจุบันนั้น AI มีความสัมพันธ์กับการดำรงอยู่ของมนุษย์ในยุคปัจจุบันแทบจะทุกๆ กิจกรรม เรียกได้ว่าตั้งแต่ตื่นนอนมาตอนเช้าเปิดโทรศัพท์ หรือจับโทรศัพท์ก็เป็นการปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่มี AI เป็นส่วนหนึ่งในการทำงานของเทคโนโลยีเหล่านั้น หรือแม้กระทั่งขับรถหรือโดยสารรถสาธารณะอย่างรถไฟฟ้า ไปพบเจอโฆษณาตามบิลบอร์ด การทำงานที่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือการติดต่อสื่อสารผ่านช่องทาง อาทิเช่น Facebook และ Google ตลอดจนงานการซื้อของออนไลน์ การส่งจดหมายออนไลน์ สิ่งเหล่านี้ล้วนปฏิบัติบนโปรแกรมที่มีเทคโนโลยี AI เป็นส่วนประกอบสำคัญในการประมวลผลและขับเคลื่อน

ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป

ในการเขียนบทความวิชาการในครั้งนี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการศึกษาค้นคว้าบทบาทของเทคโนโลยี AI ที่มีอิทธิพลต่อสังคม และวัฒนธรรมของการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยใช้กรอบแนวคิดที่มีความต่อเนื่องกันของกลุ่มปรากฏการณ์วิทยาและกลุ่มหลังปรากฏการณ์วิทยา ที่มีการเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับมนุษย์ แต่เนื่องด้วยยังเป็นเพียงแคบทความที่ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าผ่านเอกสาร บทความ และงานวิจัยอื่นๆ อีกทั้งยังเป็นเรื่องใหม่ที่ยังมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยบนพื้นฐานแนวคิดทางทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ไม่มากนัก จึงยังขาดมิติ มุมมองในอีกหลายๆ ประเด็น อาทิเช่น ความลุ่มลึกของแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเทคโนโลยีกับสังคม งานวิจัยที่อาศัยแนวคิดทฤษฎีในกลุ่มเหล่านี้ในการวิเคราะห์ และอภิปรายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม ดังนั้นจึงอยากจะเสนอแนะให้มีการศึกษาค้นคว้าวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ หรือผสมผสานทั้ง 2 แบบ เพื่อค้นหาและสร้างชุดความคิดที่เข้มแข็งเกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาใหม่ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยี AI ว่ามีอิทธิพล หรือมีความสัมพันธ์กับมนุษย์ในทางสังคม และวัฒนธรรมอย่างไรบ้าง ทั้งในมิติของสังคมวิทยา มานุษยวิทยา รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ปรัชญา จิตวิทยา กฎหมาย พัฒนาสังคม ฯลฯ ต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน. (2560). *สายธารแห่งนักคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมืองกับสื่อการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อินทนิล.
- บุญเสริม กิจศิริกุล. (2548). เอกสารประกอบการสอน 2110654 ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2561. จาก <https://www.cp.eng.chula.ac.th/~boonserm/teaching/ai1.0.2.pdf>
- ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (14 สิงหาคม 2560). “ซงแพ็กเกจหุ่นยนต์เข้าครม. SCG-ซีพี-ปตท.ขอปีโอไอ.” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2561. จาก <https://www.prachachat.net/economy/news-21806>
- ภิญโญ พานิชพันธ์, พิณทิพย์ รื่นวงษา และดำรงศ วรงค์. (2547). “ปัญญาประดิษฐ์. สถาบันนวัตกรรมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล.” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561. จาก http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/computer/evolution/AI_what.html
- เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (28 ธันวาคม 2553). “ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence).” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561. จาก <http://www.vcharkarn.com/varticle/42043>
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (16 สิงหาคม 2560). “ดราม่า AI เมื่อปัญญาประดิษฐ์คิดได้เหมือนคน.” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2561. จาก as.nida.ac.th/gsas/article/ดราม่า-ai-เมื่อปัญญาประดิษฐ์/Moremove. (23 มิถุนายน 2561). “I Robot!! สหรัฐฯประกาศสู่ยุค 5.0 ‘ควอนตัมแห่งชาติ’ เชื่อมปัญญามนุษย์ – ปัญญาประดิษฐ์ หลังจีนอัดฉีดหมื่นล้านทำศึกอวกาศ!!” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561. จาก <https://www.facebook.com/moremovemag/photos/a.160625153949804.38654.138841026128217/1981743465171288/?type=3&theatre>
- Thinvest.in.th. (31 เมษายน 2561). “Quantum Computer คือ สิ่งที่ต้องการขนานมากที่สุด ไม่ใช่ สงครามการค้า.” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561. จาก <https://www.thinvest.in.th/ข่าว-เศรษฐกิจ/china-wanna-win-quantum-computer.html>
- VoiceTV. (27 สิงหาคม 2561). “กรม.ไฟเขียวพัฒนาหุ่นยนต์ในเชิงพาณิชย์.” [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2561. จาก <https://www.voicetv.co.th/read/519568>
- Chai, S. (2001). “Choosing an Identity: A General Model of Preference and Belief Formation.” Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from http://www2.hawaii.edu/~sunki/paper/dis_review~ajs.pdf
- Chai, S. (2004). “Artificial Intelligence and Social Theory: A One-Way Street?” Perspectives. Volume 27, Number 4. October/November 2004. [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from <http://www2.hawaii.edu/~sunki/paper/compsoc.pdf>
- Dirican, C. (2015). “The Impacts of Robotics, Artificial Intelligence on Business and Economics.” World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship. Procedia, Social and Behavioral Sciences 195 (2015) 564 – 573. [Online]. Retrieved on June 15, 2018, from



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4310581/mod_resource/content/1/The%20Impacts%20of%20Robotics%20C%20Artificial%20Intelligence%20On%20Business%20and%20Economics.pdf

Future of Humanity Institute, University of Oxford. (13 June 2017). “When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts.” [Online]. Retrieved on June 26, 2018, from <https://www.fhi.ox.ac.uk/will-ai-exceed-human-performance-evidence-ai-experts/>

Grace, K. & others. (2018). “When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts.” [Online]. Retrieved on June 26, 2018, from <https://arxiv.org/pdf/1705.08807.pdf>

Griffin, A. (July 17, 2017). “Facebook’s artificial intelligence robots shut down after they start talking to each other in their own language.” [Online]. Retrieved on June 27, 2018, from <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/facebook-artificial-intelligence-ai-chatbot-new-language-research-openai-google-a7869706.html>

Gualeni, S. (2015). *Virtual Worlds as Philosophical Tools: How to Philosophize with a Digital Hammer*. Hardcover. London: Palgrave MacMillan.

Heidegger, M. (1977). *The Question Concerning Technology and Other Essays*. Translated by William Lovitt. New York; London: Garland Publishing.

Nitto, H, Taniyama, D. & Inagaki, H. (2017). “Social Acceptance and Impact of Robots and Artificial Intelligence.” NRI Papers No.211 February 1, 2017. [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from <https://www.nri.com/~media/PDF/global/opinion/papers/2017/np2017211.pdf>

Ihde, D. (2009). *Postphenomenology and Technoscience*. Edited by Leonore Langsdorf. The Peking University Lectures. Albany: SUNY Press.

Langlois, S. Social – Media Editor. (October 26, 2017). “‘Sophia’ the robot’s unsettling words drew a response from Elon Musk.” [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from <https://www.marketwatch.com/story/sophia-the-robots-unsettling-words-drew-a-response-from-elon-musk-2017-10-26>

McCorduck, P. (2004). “History of Artificial Intelligence.” International Joint Conferences on Artificial Intelligence Organization. [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from <https://courses.cs.washington.edu/courses/csep590/06au/projects/history-ai.pdf>

McKinsey Global Institute. (November 2017). [Online]. Retrieved on June 17, 2018, from <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-organizations-and-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>

Müller, V. C. & Bostrom, N. (Forthcoming 2014). “Future progress in artificial intelligence: A



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

- Survey of Expert Opinion.” in Vincent C. Müller (ed.), *Fundamental Issues of Artificial Intelligence* (Synthese Library; Berlin: Springer). [Online]. Retrieved on June 26, 2018, from <https://nickbostrom.com/papers/survey.pdf>
- Nilsson, N. J. (2009). “The quest for artificial intelligence: A history of ideas and achievements.” Stanford University. [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from <https://ai.stanford.edu/~nilsson/OAI/qai.pdf>
- Ramírez, R. H. (2017). “Technologies of the Self: How Are Digital Tools Affecting Human Ontologies?” Conference: Conference: 5th Conference on Computation, Communication, Aesthetics & X, At Lisbon, Portugal. [Online]. Retrieved on September 1, 2018, from https://www.researchgate.net/publication/318325573_Technologies_of_the_Self_How_Are_Digital_Tools_Affecting_Human_Ontologies
- Rosenberger, R. & Verbeek, P.P.C.C. (Ed.) (2015). *Postphenomenological Investigations: Essays on Human-Technology Relations*. (Postphenomenology and the Philosophy of Technology). Lanham, MD: Lexington Book.
- Smith, C. (2006). “The history of Artificial Intelligence.” [Online]. Retrieved on June 15, 2018, from <https://courses.cs.washington.edu/courses/csep590/06au/projects/history-ai.pdf>
- Slowan, A. & Croucher, M. (1981). “Why Robots Will Have Emotions.” [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from <https://ijcai.org/Proceedings/81-1/Papers/039.pdf>
- Schnell, R. (1991). “Artificial Intelligence, Computer Simulation and Theory Construction in the Social Science.” [Online]. Retrieved on June 18, 2018, from https://www.uni-due.de/~hq0215/documents/1992/1992_ArtificialIntelligenceComputerSimulation.pdf
- The International Federation of Robotics (IFR). (2017). “Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots.” [Online]. Retrieved on June 17, 2018, from https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf
- Verbeek, P.P. (2018). “Postphenomenology.” [Online]. Retrieved on Sep 2, 2018, from <http://ppverbeek.wordpress.com/postphenomenology/>