

Track II Monitor

วันที่ ๓๐ เม.ย.๖๔ โดย ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

สถาบัน ASPI ซึ่งเป็น Think Tank ของ ออสเตรเลีย ได้อธิบายถึง “ปัญญาประดิษฐ์และอนาคตของสงคราม” สรุปได้ดังนี้

๑. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเปลี่ยนโลกที่เราอาศัยอยู่ โดย AI จะเป็นผู้ให้ความหมายใหม่ของที่ทำงาน และมีความเกี่ยวข้องสำคัญต่อทุกสิ่งที่เราปฏิบัติภายในสิ้นทศวรรษนี้ ปัจจุบันมีการใช้ AI บางประเภทในชีวิตประจำวันของเราแล้ว เช่น ระบบนำทางรถยนต์อัจฉริยะ ดังนั้นอาจนิยาม AI ว่าเป็นความสามารถของเครื่องจักรในการปฏิบัติงานที่โดยปกติแล้วอาศัยสติปัญญามนุษย์ AI ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยมีการนำ AI มาประยุกต์ใช้ในโลกแห่งความจริง ซึ่งสามารถใช้งานได้จริงในปัจจุบัน โดย ศูนย์ปัญญาประดิษฐ์ร่วม (Joint Artificial Intelligence Center) ของ กระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ ให้เหตุผลต่อความก้าวหน้าดังกล่าวว่า มีสาเหตุมาจากการมี (๑) “ชุดข้อมูลมหาศาล (Massive datasets)” จากคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ดิจิทัล และเซิร์ฟเวอร์ที่เชื่อมโยงกันบนอินเทอร์เน็ต (๒) “คอมพิวเตอร์ที่ทรงพลังมากขึ้น” (increased computing power) จากหน่วยประมวลผลกราฟฟิก (GPUs) ซึ่งช่วยให้การประมวลผลแบบคู่ขนานทำการคิดคำนวณได้มากขึ้นในเวลาเดียวกัน เป็นการเร่งการฝึกฝนแบบจำลอง AI และทำให้แบบจำลองทำงานได้ (๓) “อัลกอริทึมที่ดีขึ้น (better algorithms)” ทำให้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine-learning models) มีความยืดหยุ่น ทรงพลัง และแก้ปัญหาได้หลากหลายมากขึ้น และ (๔) “การเข้าถึงคลังคำสั่งสาธารณะที่สามารถแก้ไขได้ (access to open-source code libraries)” ทำให้สามารถพัฒนาต่อยอดการเขียนโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง

๒. ในด้านความมั่นคง ในการปฏิบัติการในอนาคตนั้น แพลตฟอร์มอัตโนมัติที่สามารถปฏิบัติการในอนาคต อาจไม่จำเป็นต้องพึ่งพาความเสี่ยง หรือขีดความสามารถของมนุษย์ทั้งระบบทางอากาศและใต้น้ำ โดยมนุษย์ยังคงเป็นผู้ควบคุมแพลตฟอร์มดังกล่าว ด้วยเหตุผลทางศีลธรรม จริยธรรม และกฎหมาย แต่การตัดสินใจสังหาร (kill decisions) อาจจบลงด้วยการกลั่นกรองออกมาเป็นคำสั่งพื้นฐานเป็น “ใช่ (Yes)” หรือ “ไม่ใช่ (No)” โดยปัญหาด้านการควบคุมอาจเกิดขึ้นในระหว่างสถานการณ์ความขัดแย้ง ซึ่งมีความยากในการดำรงความต่อเนื่องในการเชื่อมต่อของแพลตฟอร์มอัตโนมัติ เช่น โดรนทำลายใต้น้ำ ที่ซ่อนตัวอยู่ใต้ท้องทะเลลึก อาจถูกตั้งโปรแกรมให้พิสูจน์ทราบเรือดำน้ำของข้าศึก และทำลายได้โดยอัตโนมัติเมื่อเรือดำน้ำข้าศึกแล่นผ่าน หรือการมอบหมายการตัดสินใจในลักษณะเดียวกับโดรน ระยะปฏิบัติการไกลที่ถูกตั้งโปรแกรมให้สังหารผู้ก่อความไม่สงบและผู้ก่อการร้ายโดยการตรวจสอบใบหน้าและการเดิน การใช้ AI อาจหมายถึงการลดความสูญเสียในสนามรบของประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่งานของนักบินเครื่องบินขับไล่ หรือกัปตันเรือดำน้ำล่องหน อาจไม่มีความจำเป็นอีกต่อไป แต่ผู้บังคับบัญชา (commanders) และนักรบ (combatants) มีแนวโน้มจะนั่งควบคุมหุ่นยนต์สังหารผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ที่ปลอดภัย ซึ่งปัจจัย “ความเสี่ยงต่อกำลังฝ่ายเรา (Risk to blue force)” ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของฝ่ายตรงข้าม ว่าเป็นกลุ่มก่อความไม่สงบที่มีเทคโนโลยีต่ำ หรือเป็นชาติที่มีเทคโนโลยีสูง ดังนั้นการลงทุนใน AI ทางทหาร ควรลงทุนในมิติที่ได้เปรียบ ในกรณีฝ่ายตรงข้ามที่มีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีที่ต่ำกว่า แต่กรณีความขัดแย้งระหว่างรัฐต่อรัฐ ควรตั้งสมมติฐานว่าฝ่ายตรงข้ามมีศักยภาพด้าน AI ทัดเทียมกันหรือเหนือกว่า และมีความพยายามในการควบคุม

ระบบหรือทำลาย AI ฝ่ายเรา ในขณะที่ AI ยังมีข้อจำกัดเมื่อปฏิบัติงานหลายชนิดในคราวเดียว (Multitasking) ซึ่งอาจเกิดจากข้อมูลที่เป็นอคติ (Biased data) และความเข้าใจผิดในบริบท (Context misunderstanding) ที่ทำให้ AI ประสบปัญหาการแยกแยะระหว่างความสัมพันธ์ (Correlation) และความเป็นเหตุเป็นผลกัน (Causation) ยกตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์กัน (Correlation) ระหว่างการจมน้ำตายกับการขายไอศกรีม โดย AI ที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการจมน้ำตายกับการขายไอศกรีม อาจไม่ตระหนักว่าปรากฏการณ์ทั้งสองมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอากาศร้อน ซึ่ง AI อาจสรุปผิดพลาดว่า เพื่อเป็นการป้องกันการจมน้ำตาย ควรจำกัดการขายไอศกรีม

๓. อย่างไรก็ตาม AI กำลังเอาชนะข้อจำกัดดังกล่าว และอาจมีขีดความสามารถที่กว้างขวางมากขึ้นภายในปี ๒๐๓๐ โดยเฉพาะในด้านความมั่นคง ในห้วงเวลาเปลี่ยนผ่าน อาจได้เห็นการใช้ AI เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ในรูปแบบแพลตฟอร์มที่อนุญาตให้มนุษย์ยังคงทำงานที่มนุษย์ทำดีกว่า โดยในระยะยาว การไม่ใช้มนุษย์ในแพลตฟอร์มการรบเป็นเรื่องที่มีเหตุผลและมีความก้าวหน้าที่น่าจะเป็นไปได้ โดยคาดว่าเครื่องบินขับไล่ครองความเป็นเจ้าอากาศ (Air superiority fighter) ในยุคถัดไปของ กองทัพอากาศสหรัฐฯ จะเป็นอากาศยานไร้คนขับ และคาดว่าแพลตฟอร์มโจมตีใต้น้ำไร้คนขับอัตโนมัติ จะได้รับการประจำการในกองทัพเรือจีน ก่อนที่ออสเตรเลียจะได้รับเรือดำน้ำชั้นโจมตี (Attack-class submarine) ลำแรกในช่วงกลางทศวรรษที่ ๒๐๓๐

ที่มา: <https://www.aspistrategist.org.au/artificial-intelligence-and-the-future-of-warfare/>