



NONVIOLENCE
INTERNATIONAL
ASIA

ระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ : ความรู้เบื้องต้นสำหรับการจัดทำนโยบายของไทย

องค์การสันติวิธีสากลภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

มกราคม 2564

สงวนลิขสิทธิ์

© มกราคม 2564

องค์การสันติวิธีสากลภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

กิตติกรรมประกาศ

การจัดพิมพ์เอกสารชุดนี้เกิดขึ้นได้ด้วยการสนับสนุนทางการเงินจากโครงการรณรงค์ระดับโลกให้ยุติหุ่นยนต์สังหาร (Campaign to Stop Killer Robots)



องค์การสันติวิธีสากลภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Nonviolence International Southeast Asia: NISEA) ขอขอบคุณคุณคุณกริพร สิงห์ล่อ และกลุ่มเพื่อนชาวไทยสำหรับการแปลพร้อมปรับสำนวนเอกสารชุดนี้ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย

NISEA หวังเป็นอย่างยิ่งว่าความรู้เบื้องต้นฉบับนี้ จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับอาวุธปัญญาประดิษฐ์ (Weaponized AI) และอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบ (Fully Autonomous Weapons) รวมทั้งมีส่วนสนับสนุนให้องค์กรต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการระดับโลกให้ยุติหุ่นยนต์สังหารกันมากขึ้น ■

อักษรย่อ

- AI** Artificial intelligence (ปัญญาประดิษฐ์)
- ATT** Arms Trade Treaty (สนธิสัญญาว่าด้วยการค้าอาวุธ)
- AWS** Autonomous weapons system (ระบบอาวุธอัตโนมัติ)
- CCM** Convention on Cluster Munitions (อนุสัญญาว่าด้วยระเบิดพวง)
- CCW** Convention on Certain Conventional Weapons (อนุสัญญาว่าด้วยการห้ามใช้อาวุธตามแบบบางชนิด)
- CSKR** Campaign to Stop Killer Robots (โครงการรณรงค์ให้ยุติหุ่นยนต์สังหาร)
- CSO** Civil society organization (องค์กรภาคประชาสังคม)
- DMZ** Demilitarized zone (เขตปลอดทหาร)
- IHL** International humanitarian law (กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ)
- LOAC** Laws of armed conflict (กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ)
- NISEA** Nonviolence International Southeast Asia (องค์การสันติวิธีสากลภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้)
- PLA** People's Liberation Army (กองทัพปลดปล่อยประชาชน)
- UAV** Unmanned aerial vehicle (อากาศยานไร้คนขับ)
- UGV** Unmanned ground vehicle (ยานภาคพื้นไร้คนขับ)

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ	3
อักษรย่อ	4
สารบัญ	5
คำนำ	6
ระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ : ความเข้าใจพื้นฐาน	8
ระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติคืออะไร?	8
ประเทศต่าง ๆ นิยาม LAWS ไว้ว่าอย่างไร?	9
เครื่องจักรมีอิสระมากเท่าใดจึงจะเรียกว่า	10
“ตัดสินใจดำเนินการได้ด้วยตัวเองโดยปราศจากการควบคุมของมนุษย์”?	
เครื่องจักรมีสติปัญญามากเท่าใดจึงจะเรียกว่า “เฉลียวฉลาด”?	11
ระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ: ประเด็นระดับโลก	14
ทำไม LAWS ถึงเป็นประเด็นระดับโลก?	14
อะไรคือข้อสนับสนุนเกี่ยวกับ LAWS?	16
อะไรคือข้อคัดค้านเกี่ยวกับ LAWS?	16
ผลกระทบด้านมนุษยธรรมที่เกิดจาก LAWS คืออะไร?	18
LAWS ละเมิดสิทธิมนุษยชนหรือไม่?	18
หากมีการใช้ LAWS บุคคลใดจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลของการกระทำที่ตามมา?	19
ผู้หญิงได้รับผลกระทบจากการแพร่ขยายของ LAWS อย่างไร?	19
ประเทศใดบ้างที่กำลังพัฒนา LAWS แล้ว?	20
ความคืบหน้าของการหารือในกรอบ CCW เกี่ยวกับประเด็น LAWS เป็นอย่างไร?	22
กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ LAWS มีอะไรบ้าง?	23
ประเทศไทยกับ LAWS	24
กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับ LAWS มีอะไรบ้าง?	24
ทำไมประเทศไทยจึงควรสนับสนุนการเจรจาสนธิสัญญาฉบับใหม่เกี่ยวกับ LAWS?	26
การรณรงค์ของภาคประชาสังคม	27
องค์กรภาคประชาสังคมใดบ้างที่พยายามผลักดันประเด็นเกี่ยวกับ LAWS?	27

คำนำ

การวิจัยและการพัฒนาระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ (LAWS) ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นโครงการของบรรดาประเทศพัฒนาแล้วที่มีผลประโยชน์จากการพัฒนาขีดความสามารถทางทหารของตน อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างระบบอัตโนมัติดังกล่าวบางส่วนได้มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของ LAWS คือการดำเนินการได้ด้วยตัวเองโดยปราศจากการควบคุมของมนุษย์ (Autonomy) และความเฉลียวฉลาด (Intelligence) ในการขับเคลื่อนกลไกของตนให้สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ โดยการที่เครื่องจักรจะมีการกระทำใด ๆ ได้อย่างเป็นอิสระจากการควบคุมและความเฉลียวฉลาดได้นั้น ต้องอาศัยปัญญาประดิษฐ์ (AI)¹ หรือ สติปัญญาของเครื่องจักร (Machine intelligence) ซึ่งต้องมีความซับซ้อนเป็นอย่างมาก

ในช่วงสองถึงสามทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยและนำ AI ไปใช้งานได้เติบโตคู่ขนานไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม โดยได้เริ่มมีการใช้เครื่องจักรที่ระดับความเฉลียวฉลาดแตกต่างกันไปเพื่อทดแทนแรงงานมนุษย์ในกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อนมากนัก รวมถึงกิจกรรมทางการแพทย์ การคมนาคมและการขนส่ง หรือการพักผ่อนหย่อนใจ มีข้อสมมุติฐานว่า AI ตัวแรก หรือ “Deep Blue” ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเกมหมากรุกในปี ค.ศ. 1997 นั้น อาจจะเป็นบรรพบุรุษของ Google Deep Mind ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสามารถเอาชนะแชมป์โลกหมากรุกโลก (โกะ) ลี เซดอล เมื่อปี ค.ศ. 2016² ทั้งนี้ แม้ว่า AI จะนำพากิจการอุตสาหกรรมให้ก้าวหน้าได้อย่างนี้ก็ไม่ถึง แต่เมื่อนำมาใช้ประกอบอาวุธ ก็สามารถทั้งช่วยชีวิตผู้คนและเป็นอันตรายถึงชีวิต การนำ AI มาใช้ในระบบอาวุธตลอดจนเทคโนโลยีที่กำลังเกิดใหม่จึงกลายเป็นข้อถกเถียงในหลายปีที่ผ่านมา ด้วยเหตุที่ศักยภาพของมันอาจถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดได้ ■

1 Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง เครื่องจักรที่มีความเฉลียวฉลาด สามารถเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาได้ เพราะการพัฒนาส่วนประกอบภายในของ AI มีแรงบันดาลใจมาจากการทำงานของสมองและความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ ทั้งนี้ ความฉลาดของ AI มีหลายระดับ โดย AI ปัจจุบันมีพัฒนาการระดับที่สามารถปฏิบัติงานเฉพาะทางอย่างแคบหรือตอบโต้ (Respond) กับมนุษย์ได้ แต่ก็มีสมมุติฐานว่า AI สามารถได้รับการพัฒนาให้จนถึงขั้นที่สามารถทำงานได้ระดับเดียวกัน/มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับมนุษย์ หรือเหนือมนุษย์ หาก AI นั้นมี “การตระหนักรู้ในตัวตน” (Self-awareness) - ขยายความโดยผู้แปล

2 Salder, M. & Regan, N. (2019, February 3). DeepMind’s superhuman AI is rewriting how we play chess. Wired. Retrieved from <https://www.wired.co.uk/article/deepmind-ai-chess>.

เอกสารความรู้เบื้องต้นฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ประสงค์ในการสร้างความเข้าใจต่อพัฒนาการล่าสุดของประเด็นเกี่ยวกับ LAWS รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ประเภทอื่น ๆ ในแวดวงการพัฒนาอาวุธ โดยจะเริ่มจากประเด็นการให้นิยามเกี่ยวกับ LAWS และองค์ประกอบของ AI ต่อจากนั้น จะสำรวจความคืบหน้าในการพัฒนา LAWS ของประเทศในแถบเอเชียที่ได้คัดเลือกมาพอสังเขป รวมทั้งอภิปรายถึงแรงจูงใจของประเทศดังกล่าว ก่อนที่จะจำแนกให้เห็นข้อถกเถียงเกี่ยวกับการพัฒนา LAWS ทั้งในส่วนของ การสนับสนุนและการต่อต้าน นอกจากนี้ จะพิจารณากฎหมายของประเทศไทยว่าอาจมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการใช้ LAWS อย่างไร และสุดท้าย เอกสารฯ จะได้เจาะลึกถึงประเด็นปัญหาทางจริยธรรมและศีลธรรมเกี่ยวกับการแพร่ขยาย LAWS

ทั้งนี้ การกล่าวถึง LAWS ในเอกสารฯ จะหมายถึงระบบอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบ (Fully Autonomous Weapons Systems) ซึ่งไม่ใช่เพียงระบบอาวุธที่ทำงานแบบอัตโนมัติ (Automatic หรือ Automated) อันเป็นการทำงานของเครื่องจักรโดยลดภาระการใช้แรงงานหรือการกำกับดูแลของมนุษย์ และอยู่ในขอบเขตของชุดคำสั่ง (Program) ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน (ขยายความโดยผู้แปล) ทั้งนี้ ในบางครั้ง ระบบอาวุธอัตโนมัติ (Autonomous Weapon System: AWS) จะหมายถึงระบบอาวุธกึ่งอัตโนมัติหรือระบบอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ ไม่ว่าจะมีความสามารถเป็นภัยอันตรายถึงชีวิตหรือไม่ ■

ระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ : ความเข้าใจพื้นฐาน

ระบบอาวุธสังหาร อัตโนมัติคืออะไร?

นิยามเกี่ยวกับ LAWS อย่างรวบรัดที่สุด สามารถหมายถึง “อาวุธที่สามารถเลือกและเข้าหาเป้าหมายการโจมตีได้โดยปราศจากการแทรกแซงของมนุษย์”

นิยามเกี่ยวกับ LAWS อย่างรวบรัดที่สุด สามารถหมายถึง “อาวุธที่สามารถเลือกและเข้าหาเป้าหมายการโจมตีได้โดยปราศจากการแทรกแซงของมนุษย์”³ โดยระบบอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบนั้นสามารถที่จะระบุภัยคุกคามอันเป็นเป้าหมายการโจมตีของตนเอง จำแนกเป้าหมายนั้นออกจากสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่รายล้อมรวมทั้งติดตามและเข้าโจมตี

ระบบอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบที่ว่า ซึ่งมีความเฉื่อยฉานพอที่จะสามารถเล็งและติดตามมนุษย์ผู้เป็นเป้าหมายไม่ได้อยู่ห่างไกลเกินความจริงอีกต่อไป อาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบที่มีอยู่จริงขณะนี้ อย่างโดรนติดระเบิด (Loitering munitions) ซึ่งใช้ส่งไปทำลายเรดาร์และระบบป้องกันภัยทางอากาศของฝ่ายตรงข้าม สามารถค้นหาและกำจัดเป้าหมายการโจมตีได้โดยไม่ต้องมีมนุษย์ควบคุมแล้ว เช่นโดรนรุ่น IAI Harpy และ IAI Harop หรือแม้แต่อาวุธกึ่งอัตโนมัติก็สามารถปรับเพิ่มขีดความสามารถให้มีระบบอัตโนมัติเต็มรูปแบบได้เพราะมีเทคโนโลยีและวิธีการอยู่พร้อม การนำระบบอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบมาใช้สู้รบกับมนุษย์จึงเป็นเพียงเรื่องของเวลา นอกจากนี้ การเป็นอันตรายถึงชีวิตไม่ใช่ข้อห่วงกังวลเพียงประการเดียว เพราะระบบอาวุธอัตโนมัติ (AWS) ที่นำมาใช้กับมนุษย์อาจไม่จำเป็นต้องมีขีดความสามารถถึงขั้นดังกล่าวก็ได้

การวิจัยและการพัฒนาเกี่ยวกับ LAWS ยังคงดำเนินต่อไป และถึงแม้ยังไม่มีคำนิยามของอาวุธดังกล่าว ซึ่งเป็นที่เห็นพ้องต้องกันในระดับโลก บรรดาผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันในระดับหนึ่งว่า การดำเนินการได้ด้วยตัวเอง (Autonomy) และความเฉื่อยฉาน (Intelligence) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการทำงานของฟังก์ชันที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของมนุษย์ อย่างการเลือกและตัดสินใจทำลายเป้าหมายการโจมตี ■

3 Ekelhof, M. & Struyk, M. (2014). Deadly decisions: 8 objections to killer robots. Utrecht: PAX, p. 4. Retrieved from <https://www.paxforpeace.nl/media/files/deadlydecisionsweb.pdf>.

ประเทศต่าง ๆ นิยาม LAWS ไว้ว่าอย่างไร?

ในสหรัฐอเมริกา การจะถือว่าระบบอาวุธมีลักษณะเป็นอัตโนมัติโดยสามารถตัดสินใจดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ก็ต่อเมื่อเป็น “ระบบอาวุธ (หนึ่ง) ซึ่งทันทีที่ได้รับการเปิดใช้งานแล้ว สามารถเลือกและเข้าหาเป้าหมายต่าง ๆ โดยไม่มีการแทรกแซงใดของมนุษย์ผู้ควบคุม รวมถึงระบบอาวุธอัตโนมัติที่มนุษย์กำกับดูแลโดยสามารถยกเลิกปฏิบัติการของระบบอาวุธนั้นได้ แต่ตัวระบบจะสามารถเลือกและเข้าหาเป้าหมายต่าง ๆ ได้เองโดยไม่มีคำสั่งเพิ่มเติมจากมนุษย์หลังจากที่เปิดใช้งานระบบไปแล้ว”⁴ บทบาทของมนุษย์ในกรณีนี้จึงจำกัดอยู่ที่ “การกดปุ่มเปิดหรือปิดใช้งาน” ขณะที่กลไกของอาวุธดังกล่าวยังคงดำเนินการใด ๆ ได้ด้วยตัวเองทันทีที่เปิดใช้งาน

ในสหราชอาณาจักร ยังไม่มีการกล่าวถึงนิยามของอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบอย่างเฉพาะเจาะจง แต่มีนิยามเกี่ยวกับระบบอัตโนมัติว่าเป็นระบบ “ที่สามารถทำความเข้าใจเจตนาและทิศทางในการกระทำของตัวเองได้ ในระดับที่เหนือกว่าเครื่องจักรทั่วไป... [...] สามารถมีการกระทำที่เหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ... [...] สามารถตัดสินใจเลือกขั้นตอนการทำงานจากทางเลือกหลายอย่าง โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการกำกับดูแลของมนุษย์”⁵ มุมมองในการนิยามแบบนี้ยังเน้นให้เห็นถึงคุณลักษณะความเฉลียวฉลาดของระบบอัตโนมัติและการเป็นอิสระจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งความเฉลียวฉลาดในที่นี้หมายถึงความสามารถที่จะเข้าใจเงื่อนไขแวดล้อมของข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล รวมทั้งวิเคราะห์ “เจตนาและทิศทางในการกระทำได้อย่างเหนือกว่า” โดยสิ่งเหล่านี้เคยเป็นคุณสมบัติที่มีแต่ปัญญาของมนุษย์เท่านั้นที่จะทำได้ นอกจากนี้ นิยามของสหราชอาณาจักร ยังระบุว่า ระบบอื่น ๆ ที่มีระดับความเฉลียวฉลาดไม่ถึงขั้นนี้ ถือเป็นแค่เครื่องจักรที่ดำเนินการอย่างอัตโนมัติ ภายใต้ขอบเขตของชุดคำสั่งกำหนด (Automated) แต่ไม่ใช่เครื่องจักรที่สามารถตัดสินใจดำเนินการได้ด้วยตัวเองอย่างปราศจากการควบคุมของมนุษย์ (Autonomous)⁶

ในกรณีของจีน มีการกล่าวถึง “อาวุธที่ได้รับการพัฒนาให้เฉลียวฉลาด” (Intelligentized weapons) หรือ “อาวุธปัญญาประดิษฐ์” (AI weapons) ในแผนการพัฒนากองทัพ⁷ โดยกองทัพปลดปล่อยประชาชน (People’s Liberation Army: PLA) ได้นิยาม “อาวุธที่ได้รับการพัฒนาให้เฉลียวฉลาด” ว่าเป็น “อาวุธที่ใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ในการติดตาม รวมทั้งจำแนกและทำลายเป้าหมายที่เป็นศัตรูโดยอัตโนมัติ ซึ่งมักจะประกอบไปด้วยระบบการเก็บและจัดการข้อมูล ระบบฐานข้อมูลความรู้ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบการปฏิบัติการกิจ และอื่น ๆ”⁸ และเช่นเดียวกับนิยามของประเทศอื่น ๆ อาวุธประเภทนี้ต้องมีความเฉลียวฉลาดเพียงพอที่จะทำการ “ติดตาม จำแนก และทำลาย” เป้าหมายการโจมตี ■

4 Department of Defense. (2017, May 8). Directive 3000.09, autonomy in weapon systems, November 21, 2012, incorporating change 1, May 8, 2017, pp. 13-14. Retrieved from <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf>.

5 UK Ministry of Defence. (2017). Joint doctrine publication 0-30.2: Unmanned aircraft systems, p. 72. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/673940/doctrine_uk_uas_jdp_0_30_2.pdf.

6 Scharre, P. (2018). Army of none: Autonomous weapons and the future of war. New York: W.W. Norton.

7 Kania, E.B. (2020, April). “AI weapons” in China’s military innovation. The Brookings Institution. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/ai-weapons-in-chinas-military-innovation/>.

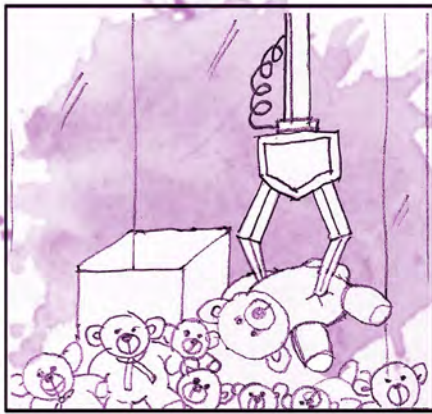
8 全军军事术语管理委员会 [All-Military Military Terminology Management Committee]. (2011). 中国人民解放军军语 [People’s Liberation Army Military Terminology], (Beijing: 军事科学出版社 [Military Science Press]). Cited in Kania, E.B. (2020, April). “AI weapons” in China’s military innovation. The Brookings Institution. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/ai-weapons-in-chinas-military-innovation/>.

เครื่องจักรมีอิสระมากเท่าใดจึงจะเรียกว่า “ตัดสินใจดำเนินการได้ด้วยตัวเองโดยปราศจากการควบคุมของมนุษย์”?

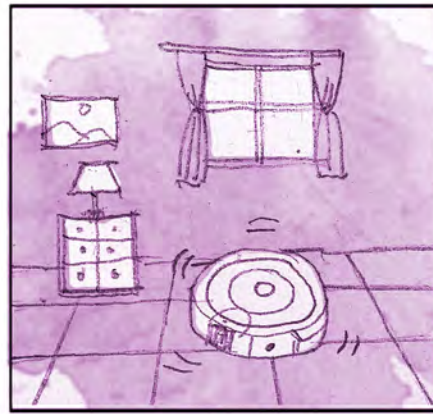
เครื่องจักรอาจมีขีดความสามารถการดำเนินการด้วยตัวเอง (Autonomy) ในระดับที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความเฉลียวฉลาด (Intelligence) โดยเครื่องจักรเครื่องหนึ่งจะไม่มีลักษณะเป็นอัตโนมัติเต็มรูปแบบ หากไม่สามารถตัดสินใจเลือกขั้นตอนการทำงานขั้นต่อ ๆ ไปได้ด้วยตัวเอง ซึ่งต้องอาศัยความเฉลียวฉลาดที่ว่านี้

คำว่า ทำงานโดยอัตโนมัติ (Automatic) กับ ได้รับการควบคุมโดยอัตโนมัติตามที่ชุดคำสั่งกำหนด (Automated) มักมีการใช้สลับกันไปมา แต่ก็มีความหมายที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย โดยหากเปรียบเทียบกับเครื่องจักรที่สามารถตัดสินใจดำเนินการได้ด้วยตัวเองอย่างเต็มรูปแบบ (Autonomous machines) แล้ว เครื่องจักรในกลุ่มข้างต้นก็จัดอยู่ในชั้นล่างสุดของบรรดาเครื่องจักรที่มีความเฉลียวฉลาด

ระดับการมีอิสระที่แตกต่างกัน



Automatic



Automated



Self-autonomous



Fully autonomous and intelligent

เครื่องจักรมีสติปัญญามากเท่าใด จึงจะเรียกว่า “เฉลียวฉลาด”?

ความเฉลียวฉลาดของ LAWS พิจารณาได้จากสองอย่าง ได้แก่ การระบุเป้าหมาย (Identification) และการเข้าหาเป้าหมาย (Engagement) ซึ่งต้องกระทำโดยปราศจากการควบคุมของมนุษย์

การระบุเป้าหมายคือการกระทำปกติธรรมดาของมนุษย์ แต่การที่จะพัฒนาเครื่องจักรให้มีความสามารถเช่นนี้ได้ ต้องติดตั้งอัลกอริทึม (Algorithm) บางประเภท โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ที่มีคุณสมบัติในการประมวลผลข้อมูลและแก้ไขปัญหาได้อย่างซับซ้อนเหมือนจำลองการทำงานของสมองมนุษย์ อย่าง “Deep neural networks”⁹ ซึ่งนำมาใช้ในส่วนการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine learning)¹⁰ อาทิ Google DeepMind เพื่อรับข้อมูลในปริมาณมหาศาลและคำนวณหาความเชื่อมโยงของชุดของการกระทำ ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ได้มีการกำหนดไว้ก่อนหน้า



ผลลัพธ์การประลองฝีมือของซอฟต์แวร์จตุรภาพของ GoogleNet

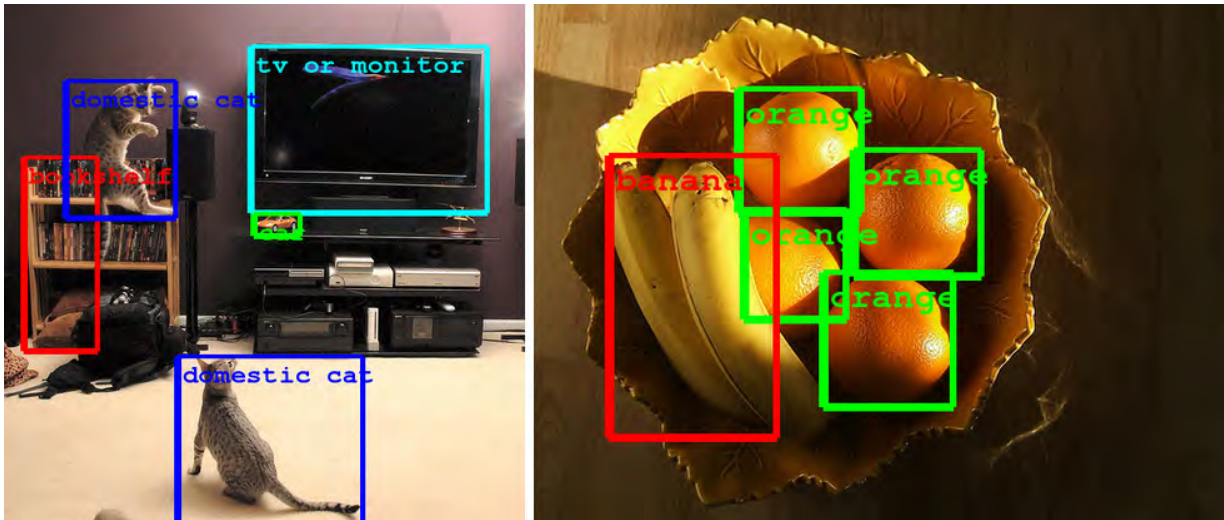
แหล่งที่มา: Google AI Blog¹¹

9 Deep neural networks หรือ โครงข่ายประสาทเชิงลึก หมายถึง ส่วนที่อยู่ลึกลงไปในกลุ่มอัลกอริทึมของการเรียนรู้เชิงลึก Deep Learning อีกขั้นหนึ่ง โดยเป็นส่วนที่ทำให้คอมพิวเตอร์/เครื่องจักรรู้จักคิดและจดจำ เหมือนการทำงานของโครงข่ายประสาทของมนุษย์ ตามที่สามารถเปรียบเทียบบอวยวะของ AI ซึ่งมีการทำงานร่วมกัน ว่า AI เป็นร่างกาย ขณะที่ Machine Learning เป็นมันสมอง ซึ่งจะมีโปรแกรม/กลไกอัลกอริทึมใดก็ได้ ทั้งนี้ ปัจจุบันในวงการ AI นิยมใช้กลไกการเรียนรู้เชิงลึก Deep Learning เพื่อประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก ประกอบกับส่วนที่เป็น “ระบบประสาท” (Neural Networks) หรือโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network) - ขยายความโดยผู้แปล

10 Machine Learning หรือ ส่วนการเรียนรู้ของเครื่องจักร หมายถึง ส่วนมันสมองของ AI (ระบบคอมพิวเตอร์/ระบบประมวลผล) ซึ่งเป็นที่ที่มนุษย์ป้อนข้อมูล กลไกอัลกอริทึม โปรแกรม เข้าไปให้เครื่องจักรใช้เรียนรู้หรือมนุษย์ “ช่วยฝึก” ให้เครื่องจักรได้เรียนรู้ - ขยายความโดยผู้แปล

11 Reilly, C. & Lancaster, L. (2016, March 8). Google turns game of Go into massive AI-vs-human spectacle. CNet. Retrieved from <https://www.cnet.com/news/google-deepmind-hooked-us-on-go-the-geekiest-game-youve-never-heard-of/>.

ยกตัวอย่างการทำงานของปัญญาประดิษฐ์อย่างซอฟต์แวร์จดจำใบหน้า จะใช้อัลกอริทึมที่จับคู่คุณลักษณะของรูปภาพรูปหนึ่งกับรูปภาพอื่น ๆ ในฐานข้อมูล พร้อมทั้งมีกระบวนการทำงานเพื่อแยกแยะความแตกต่างของรูปภาพเหล่านั้นและกำจัดเอาภาพที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป ทั้งนี้ ในการที่จะระบุและแยกแยะความแตกต่างของรูปภาพได้อย่างถูกต้อง ซอฟต์แวร์ดังกล่าวจะต้องได้รับรูปภาพเป็นหลักพื้นหรือหลักล้านในบางครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในกระบวนการทำงานด้วย



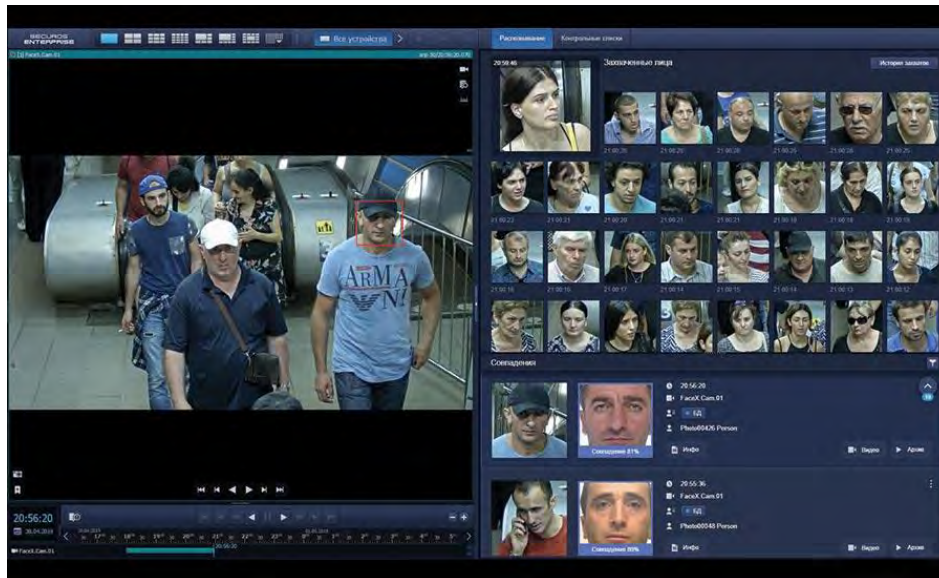
ผลลัพธ์การทดลองฝีมือของซอฟต์แวร์จดจำรูปภาพของ GoogleNet แหล่งที่มา: Google AI Blog¹²

ซอฟต์แวร์จดจำใบหน้าบางตัวประมวลผลโดยอาศัยข้อมูลรูปทรงเรขาคณิต ความลึก และพื้นผิวของใบหน้า โดยอ้างอิงคุณลักษณะเหล่านี้กับรูปภาพจำนวนเป็นพัน ๆ ก่อนที่จะแสดงผลลัพธ์อย่างไรก็ดี เทคโนโลยีดังกล่าว ยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่ามีความแม่นยำร้อยละ 100 อย่าง Deep neural networks ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถในการเรียนรู้โครงสร้างวิธีการแปลความหมายวัตถุที่ปรากฏในภาพในแบบของตัวเองจากการฝึกหัดจับคู่รูปภาพปริมาณมาก เช่น การจับคู่รูปภาพสัตว์กับรูปภาพที่เป็นนามธรรม (Abstract) หรือรูปภาพเหนือจริง (Surreal) ที่ “ดูเหมือนว่า” เป็นสิ่งเดียวกัน¹³ นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่า ซอฟต์แวร์จดจำใบหน้าสามารถจับใบหน้าของชาวคอเคเซียนได้อย่างแม่นยำในอัตราที่สูงกว่า หากเปรียบเทียบกับการใช้เทคโนโลยีประเภทนี้ไปใช้กับรูปภาพของคนกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ¹⁴

12 Szegedy, C. (2014, September 5). Building a deeper understanding of images. Google AI Blog. Retrieved from <https://ai.googleblog.com/2014/09/building-deeper-understanding-of-images.html>.

13 Scharre, P. (2018). Army of none: Autonomous weapons and the future of war. New York: W.W. Norton.

14 Lohr, S. (2018, February 9). Facial recognition is accurate, if you're a white guy. The New York Times. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2018/02/09/technology/facial-recognition-race-artificial-intelligence.html>.



**ตัวอย่างซอฟต์แวร์จดจำใบหน้า
แหล่งที่มา: Security Magazine¹⁵**

ขณะที่ ความเฉลียวฉลาดทำให้เครื่องจักรขับเคลื่อนการทำงานของตัวเองได้โดยสามารถเลือกขั้นตอนการปฏิบัติงานขั้นต่อไปเป็นลำดับ นั้นหมายถึงการกระทำโดยปราศจากการแทรกแซงของมนุษย์ ซึ่งมนุษย์จะ “หลุดออกไปจากวงจร” การตัดสินใจและการลงมือกระทำ การขณะที่เครื่องจักรที่ได้รับการควบคุมแบบอัตโนมัติตามที่ชุดคำสั่งกำหนด (Automated) หรือทำงานโดยอัตโนมัติ (Automatic) จะทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าจากจุด A ไปจุด B มนุษย์ผู้ควบคุมเครื่องยังสามารถแทรกแซงและเปลี่ยนแปลงทิศทางการทำงานของเครื่องจักรนั้น ๆ ได้ใหม่ตลอดเวลาที่ชุดคำสั่งยังทำงาน ไม่ว่าจะด้วยการเปลี่ยนคำสั่งหรือปิดการทำงานของเครื่องจักรโดยที่ยังคงรักษาข้อมูลการปฏิบัติการ ต่างจากอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบ จะลดบทบาทของมนุษย์ให้เหลือการกดปุ่มเปิดและปิดการทำงานของเครื่องจักรเท่านั้น

ทั้งนี้ การปิดเครื่องจักรอัตโนมัติเต็มรูปแบบอาจจะมีข้อจำกัดอยู่บ้าง ยกตัวอย่างเช่น หากอากาศยานไร้คนขับได้ถูกปล่อยจากเรือ ณ จุดใดจุดหนึ่งเหนือท้องทะเลเพื่อส่งไปที่เป้าหมายอื่น ๆ นอกเหนือจากที่มนุษย์ผู้ควบคุมกำหนด ผู้ควบคุมจะไม่สามารถติดตามการกระทำของเครื่องจักรนั้นได้อย่างสมบูรณ์หรือส่งสัญญาณออกไปปิดการทำงานของเครื่องจักรได้ ข้อดีที่พอมืออยู่บ้างจากการที่เครื่องจักรเป็นอิสระจากการควบคุม คือความปลอดภัยจากการขัดข้องหรือการถูกเจาะระบบ (Hacking) แต่ก็มีความเสี่ยงจากการที่มนุษย์ไม่สามารถคาดการณ์การกระทำของเครื่องจักรได้ทั้งหมด รวมทั้งไม่สามารถหยุดยั้งมันได้หากมีการทำงานผิดปกติ¹⁶ ■

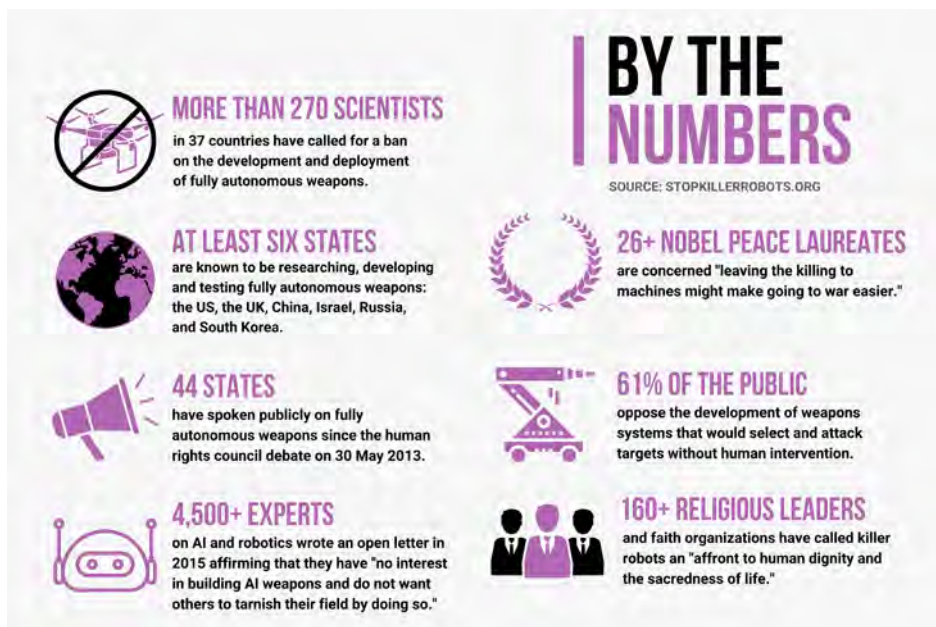
15 Ushering next generation facial recognition. (2019, August 15). Security Magazine. Retrieved from <https://www.securitymagazine.com/articles/90672-ushering-next-generation-facial-recognition>.

16 Scharre, P. (2018). Army of none: Autonomous weapons and the future of war. New York: W.W. Norton.

ระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ: ประเด็นระดับโลก

ทำไม LAWS ถึงเป็น ประเด็นระดับโลก?

ปัจจุบัน มีเพียงไม่กี่ประเทศที่สามารถผลิต LAWS และมีอีกไม่กี่ประเทศที่ครอบครองอาวุธเหล่านี้ โอกาสที่วิธีการสู้รบอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะอาวุธประเภทนี้จะผูกขาดอยู่กับรัฐเพียงไม่กี่รัฐ ก็ได้สร้างความห่วงกังวลให้กับประเทศอื่น ๆ ที่อาจต้องเป็นฝ่ายรองรับผลกระทบรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการทำสงคราม เพราะสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นรอบโลก ความขัดแย้งภายในประเทศ และความไม่สงบในสังคม อาจเป็นปัจจัยเร่งความรุนแรงที่มีการใช้อาวุธ (Armed violence) ให้สามารถยกระดับและขยายตัวได้ และแม้ระบบอาวุธอัตโนมัติ (AWS) จะก่อให้เกิดภัยอันตรายได้โดยไม่จำเป็นต้องรุนแรงถึงชีวิตอย่างที่ไดกล่าวไว้ก่อนหน้านี้ แต่ AWS บางประเภทก็สามารถทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้เป็นวงกว้างอย่างรวดเร็ว โดยไม่มีคุณสมบัติในการคิดพิจารณานอกเหนือคำสั่งหรือยับยั้งชั่งใจได้อย่างมนุษย์



ตัวอย่างซอฟต์แวร์จดจำใบหน้า
แหล่งที่มา: Security Magazine¹⁷

17 Russell, S. (2016, January 17). Robots in war: The next weapons of mass destruction? World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/robots-in-war-the-next-weapons-of-mass-destruction/>.

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นที่ไม่แน่ชัดเกี่ยวกับการนำอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบมาใช้ กลุ่มสิทธิมนุษยชนระหว่างประเทศห่วงกังวลต่อปัญหาทางจริยธรรมในกรณีที่เครื่องจักรสังหารมนุษย์โดยไม่สามารถมีความรับผิดชอบ (Accountability) ต่อผลจากการกระทำของตน โดยในปัจจุบัน ยังอยู่ระหว่างการติดตามว่าอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบจะสามารถเรียนรู้เรื่องการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขัดกันด้วยอาวุธ (Armed conflict) โดยเฉพาะกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ (International humanitarian laws) ได้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น ความสามารถแยกแยะพลรบที่ยอมยุติการสู้รบว่าเป็นบุคคลที่ไม่ได้เป็นคู่ต่อสู้ในสงคราม (Non-belligerent) และพึงได้รับการยกเว้นจากการตกเป็นเป้าหมายของการใช้กำลัง ทั้งนี้ ขณะที่เทคโนโลยีสามารถทำงานผิดปกติหรือมีส่วนที่พ้นจากการกำกับดูแลของมนุษย์ผู้ควบคุม แม้ในกรณีที่หุ่นยนต์สามารถทำงานได้อย่างแม่นยำมากขึ้นและตัดสินใจได้ด้วยตัวเองทั้งหมด มนุษย์จึงควรมีบทบาทในการควบคุมการทำงานอยู่ในระดับหนึ่ง เช่น การติดตั้งชุดคำสั่งให้ยกเลิกการปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉิน

ปัญหาอีกประการหนึ่งคือ การที่ยังไม่มีกติการะหว่างประเทศเพื่อกำกับดูแลการค้าและการถ่ายโอน LAWS ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐาน ชิ้นส่วน และส่วนประกอบที่มีความซับซ้อน โดยในปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกได้ประสบปัญหาความขัดแย้งที่มีการใช้อาวุธซึ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นเมื่อมีการลักลอบนำอาวุธที่ผิดกฎหมายเข้าไปใช้ การแพร่กระจายของ LAWS แบบผิดกฎหมายยิ่งจะทำให้สถานการณ์ดังกล่าวแย่ลง ทั้งนี้ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการตรวจจับเป้าหมายวัตถุแบบอัตโนมัติได้รับการเผยแพร่ในโลกออนไลน์แล้ว และหากไม่มีการป้องกันไม่ให้กลุ่มผู้ไม่ได้รับอนุญาตนำไปใช้ประกอบเป็น LAWS ก็ควรมีมาตรการเฝ้าระวังเรื่องพัฒนาและนำอาวุธดังกล่าวไปใช้บ้าง ■

อะไรคือข้อสนับสนุน เกี่ยวกับ LAWS?

ประโยชน์จากการพัฒนา LAWS เพื่อการสู้รบซึ่งเป็นที่
กล่าวถึงมากที่สุดสามประเด็น ประกอบด้วยเหตุผลเรื่อง
ความรวดเร็ว ความแม่นยำ และประสิทธิภาพ

ประโยชน์จากการพัฒนา LAWS เพื่อการสู้รบซึ่งเป็นที่กล่าวถึงมากที่สุดสามประเด็น ประกอบด้วย
เหตุผลเรื่องความรวดเร็ว ความแม่นยำ และประสิทธิภาพในการโจมตี¹⁸ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ความแม่นยำมีความสำคัญมากในการช่วยลดจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
โดยเฉพาะการสู้รบในเขตเมือง (Urban warfare) ซึ่งมีความลำบากในการติดตาม รวมทั้งระบุตัว
และเข้าหาเป้าหมายที่กำลังเคลื่อนไหว กองกำลังฝ่ายตรงข้ามซึ่งแฝงตัวอยู่ท่ามกลางพลเรือนจะ
ตกเป็นเป้าโจมตีได้โดยไม่ต้องมีการทำอันตรายผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสู้รบ (Non-combatant)
ตามหลักการแล้ว LAWS จึงมีความสามารถระบุเป้าหมายที่ถูกต้องและคุ้มกันพลรบได้ดีกว่าเมื่อ
เปรียบเทียบกับการใช้ทักษะและความชำนาญของมนุษย์¹⁹ ทั้งนี้ มีการนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับ LAWS
มาใช้เพิ่มขีดความสามารถทางการทหารแล้ว เช่น ประเทศจีนได้ติดตั้งระบบป้องกันแบบเชิงรุก
(Active protection systems) กับรถถังรุ่นเก่า ขณะที่ประเทศเกาหลีได้นำหุ่นยนต์มาใช้ปฏิบัติงาน
รักษาความปลอดภัยในเขตปลอดทหาร (Demilitarized Zone : DMZ)²⁰

อะไรคือข้อคัดค้าน เกี่ยวกับ LAWS?

ขณะที่ ระบบอาวุธอัตโนมัติที่มีอยู่โดยส่วนใหญ่จะนำไปใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงป้องกัน
(Defensive capacity) ก็ได้มีข้อห่วงกังวลเรื่องความเหมาะสมในการใช้งานระบบอาวุธประเภทนี้
รวมไปถึงประเด็นผู้รับผิดชอบต่อผลจากการกระทำของอาวุธดังกล่าว

18 Altmann, J. & Sauer, F. (2017). Autonomous weapon systems and strategic stability. *Survival*, 59(5), 117-142.; Fanning, D. (Producer), & Fanning, D. & Docherty, N. (Directors). (2019). *In the age of AI* [Documentary film]. United States: PBS.; Scharre, P. (2018). *Army of none: Autonomous weapons and the future of war*. New York: W.W. Norton.

19 Scharre, P. (2018). *Army of none: Autonomous weapons and the future of war*. New York: W.W. Norton.

20 Kania, E.B. (2020, April). "AI weapons" in China's military innovation. The Brookings Institution. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/ai-weapons-in-chinas-military-innovation/>.

ข้อคัดค้านทั่วไปเกี่ยวกับ LAWS มีอยู่สามประเด็นหลัก ได้แก่ หนึ่ง ความไม่สามารถจะคาดการณ์ได้ของ Deep learning AI²¹ สอง ความไม่แน่นอนในเรื่องที่ว่า ความเฉลียวฉลาดของ AI จะสามารถรับรู้ถึงปัญหาและบริบททางศีลธรรมได้หรือไม่ และสาม ความเป็นไปได้ที่ LAWS จะถูกใช้ในสภาพการณ์ที่ไม่ได้ตั้งใจให้เป็นและที่ไม่ได้รับการอนุญาต รวมทั้งเป็นอันตรายในท้ายที่สุด

ประเด็นแรก ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น การเรียนรู้ของเครื่องจักรสามารถใช้กลไกอัลกอริทึมได้หลายแบบ แต่อาจจะไม่ได้นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม่นยำเสมอไป ซอฟต์แวร์จดจำรูปภาพที่มีความสามารถแบบ Deep learning นั้น แสดงให้เห็นว่าสามารถสร้างความเข้าใจและแปลความหมายรูปภาพใบหน้าคนในแบบของตัวเอง โดยแทนที่จะจับคู่รูปภาพใบหน้าคนภาพหนึ่งกับรูปภาพอื่น ๆ ในประเภทเดียวกันจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ ก็เลือกจับคู่รูปภาพนั้นเข้ากับรูปภาพที่สร้างขึ้นเอง ซึ่งส่วนมากเป็นภาพนามธรรม ไม่มีความหมาย หรือสร้างขึ้นเองใหม่ทั้งหมด และขณะที่มนุษย์จะสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างรูปภาพของคนจริง ๆ กับภาพที่สร้างขึ้นใหม่ แต่เครื่องจักรที่ดูเหมือนจะสามารถเรียนรู้ได้แทบไม่จำกัดนั้นกลับมีการประมวลผลข้อมูลต่างออกไป นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ได้รับความทดสอบแค่ในห้องทดลอง จึงไม่สามารถรู้ได้ว่าจะเกิดข้อผิดพลาดหรือการทำงานที่ผิดปกติขึ้นหรือไม่เมื่อนำออกมาใช้งานในโลกความเป็นจริง การนำอาวุธที่ติดตั้ง AI ไปใช้ในสถานการณ์การสู้รบซึ่งเป็นบริบทที่มีการทดสอบในเชิงประจักษ์น้อยมาก จึงถือได้ว่าเป็นการใช้อาวุธที่ยังไม่เคยผ่านการทดสอบและสามารถก่อให้เกิดอันตรายมากกว่าผลดี ประเด็นที่สอง มนุษย์อาจเลือกไม่ทำตามคำสั่งหากพบปัญหาทางศีลธรรม เช่น การเลือกที่จะไม่โจมตีทหารเด็กหรือแหล่งข่าว²² แต่สำหรับ AI ยังไม่มีความแน่ชัดว่าจะสามารถแยกแยะแม้กระทั่งเรื่องง่าย ๆ อย่างการแยกพลเรือนที่ติดอาวุธเพื่อปกป้องทรัพย์สินของตนจากพลรบฝ่ายศัตรูได้หรือไม่ ประเด็นที่สาม จะมีการกำกับดูแล LAWS อย่างไรเพื่อให้แน่ใจว่าจะมีการใช้งานภายในขอบเขตของเป้าหมายที่กำหนดและมีการควบคุมอย่างระมัดระวัง ทั้งนี้ การสร้าง LAWS อาศัยองค์ประกอบหลายส่วน ทั้งซอฟต์แวร์ที่บรรจุโปรแกรมชุดคำสั่งของ AI และชิ้นส่วนของฮาร์ดแวร์ องค์ประกอบเหล่านี้เข้าถึงได้ง่ายมากขึ้นในปัจจุบัน เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์รูปภาพ (อาทิ Image identification) ซึ่งได้รับการผลิตจากบริษัท AI ต่าง ๆ หรือเทคโนโลยีโดรนพร้อมใช้งานซึ่งมีการนำไปใช้ในกิจการเชิงพาณิชย์หลายสาขาวิชาชีพ (อาทิ การถ่ายภาพ) โดยหากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตสามารถครอบครององค์ประกอบของการผลิต LAWS ก็อาจเกิดอันตรายจากการแพร่ขยายอาวุธดังกล่าวที่ยากต่อการควบคุมได้ รวมถึงการที่กลุ่มติดอาวุธที่ไม่ใช้รัฐนำอาวุธไปใช้ต่อต้านรัฐบาลหรือทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรม โดยไม่มีความรู้เพียงพอในเรื่องวงจรการใช้งาน ■

21 AI ที่มีความสามารถเรียนรู้เชิงลึก (มีกลไกอัลกอริทึมการเรียนรู้เชิงลึก Deep Learning ซึ่งถูกป้อนเข้าไปในส่วนมันสมองของ AI หรือ Machine Learning) หมายถึง AI ที่มีความสามารถประมวลผล “วิเคราะห์” ข้อมูลได้จำนวนมาก มีทักษะการจดจำและแบ่งแยกหมวดหมู่ - ขยายความโดยผู้แปล
22 Scharre, P. (2018). Army of none: Autonomous weapons and the future of war. New York: W.W. Norton.

ผลกระทบด้านมนุษยธรรม ที่เกิดจาก LAWS คืออะไร?

LAWS สามารถก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงไม่ว่าจะนำไปใช้ในสถานการณ์เรื่องความขัดแย้งหรือสถานการณ์ปกติ เพราะความเร็วและประสิทธิภาพในการจัดการฝ่ายตรงข้ามซึ่งจะทำให้จำนวนผู้บาดเจ็บล้มตายเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว ยิ่งไปกว่านั้น การก่อสงครามจะทำได้ง่ายขึ้นเมื่อ LAWS ช่วยเพิ่มขีดความสามารถทางทหารของรัฐผู้ครอบครองให้เหนือกว่าคู่แข่ง รวมทั้งอาจลดแรงจูงใจในการใช้วิธีการทางสันติและช่องทางการทูตเพื่อแก้ไขความขัดแย้งระหว่างประเทศ ■

LAWS ละเมิด สิทธิมนุษยชนหรือไม่?

การพัฒนาและนำ LAWS ไปใช้งานสามารถมีผลในการลดละเมิดสิทธิมนุษยชนอย่างความปลอดภัยทางกายภาพ ความรับผิดชอบต่อผลของการกระทำที่ตามมา (Accountability) และความเป็นประชาธิปไตย โดยในเมื่อยังไม่มีกรอบการใช้งานจนสามารถเห็นผลเชิงประจักษ์ ก็ยังไม่แน่ชัดว่า LAWS จะทำงานอย่างไรในสถานการณ์ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจริงนอกห้องทดลอง รวมทั้งมีความเสี่ยงที่อาวุธประเภทนี้อาจจะก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหายเป็นวงกว้าง นอกจากนี้เมื่อยังไม่มีมาตรฐานในเรื่องความรับผิดชอบต่อผลจากการทำงานของ LAWS และ AWS ในกรณีที่เกิดการทำงานผิดปกติหรือผิดพลาด จึงเป็นเรื่องยากที่จะโอนความรับผิดชอบดังกล่าวให้บุคคลหรือระบบการควบคุมอื่นใด สุดท้าย ในส่วนของผลกระทบต่อความเป็นประชาธิปไตยคือการที่ LAWS สามารถทำให้ความขัดแย้งสามารถยกระดับเป็นการใช้อาวุธเพื่อทำสงครามได้อย่างง่ายดาย สงครามดังกล่าวก็อาจเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการยินยอมของประชาชน และจำนวนผู้บาดเจ็บล้มตายอาจเกิดขึ้นได้โดยที่ไม่มีสายความรับผิดชอบ (Chain of accountability) ที่แน่นอนมารองรับผลที่เกิดจากการใช้กำลังอาวุธได้อีกด้วย ■

ผู้หญิงได้รับผลกระทบจาก การแพร่ขยายของ LAWS อย่างไร?

ความรุนแรงบนพื้นฐานของเพศภาวะ (Gender-based violence) เป็นปัญหาที่แพร่หลายและมักส่งผลกระทบต่อผู้หญิงมากกว่าเพศอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด ในสถานการณ์ความขัดแย้ง ผู้หญิงมักเปราะบางต่อความรุนแรงประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรุนแรงทางกายภาพ การล่วงละเมิดทางเพศ ตลอดจนการกีดกันหรือเปียดขับให้เป็นชายขอบ (Marginalization) อันเป็นผลจากสถานการณ์การสู้รบที่มีต่อชีวิตและสังคมของผู้หญิง ฯลฯ ทั้งนี้ การนำ LAWS มาใช้ในการสู้รบไม่ได้ยืนยันว่าจะช่วยให้ผู้หญิงได้รับความคุ้มครอง โดยเฉพาะจากความรุนแรงทางเพศ หรือความรุนแรงในครอบครัว (Domestic violence) ซึ่งเป็นบริบทนอกเหนือจากการนำ LAWS มาใช้งานและแม้กระทั่งหาก LAWS ได้รับการนำมาใช้จริง ก็ยังเป็นที่ยสงสัยว่าเครื่องจักรประเภทนี้จะสามารถทำความเข้าใจเรื่องสิทธิมนุษยชนและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ตลอดจนสามารถจำแนกแยกแยะภัยคุกคามต่าง ๆ ได้หรือไม่ โดยไม่ใช่แค่การแยกแยะความร้ายแรงของภัยคุกคามและพลรบฝ่ายมิตรหรือศัตรูเท่านั้น แต่รวมถึงการทำความเข้าใจเรื่องความรุนแรงและการล่วงละเมิดทางเพศ ■

หากมีการใช้ LAWS บุคคลใดจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อการกระทำที่ตามมา?

ในทางทฤษฎี LAWS ควรจะสามารถกำหนดเป้าหมายการโจมตีและประเมินระดับภัยคุกคามได้ด้วยตัวเองอย่างเบ็ดเสร็จ จากที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ หากมีข้อผิดพลาดหรือการเสียชีวิตของพลเรือนจากการใช้ LAWS สายความรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวยังไม่ชัดเจนเพราะอาวุธดังกล่าวไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ประเด็นความรับผิดชอบและสิทธิมนุษยชนมีความเกี่ยวข้องกันโดยพื้นฐาน เพราะการควบคุมของมนุษย์ยังทำให้มีช่องสำหรับการพิจารณาถึงหลักสิทธิมนุษยชน รวมทั้งกฎหมายเกี่ยวกับการขัดกันทางอาวุธและกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ ตลอดจนการยับยั้งชั่งใจในการใช้ความรุนแรง ต่างจากการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ใน LAWS ซึ่งเน้นการประมวลเชิงตรรกะมากกว่าและเข้าอกเข้าใจประเด็นละเอียดอ่อนได้น้อยกว่า ■

ประเทศใดบ้างที่กำลังพัฒนา LAWS แล้ว?

ในประวัติศาสตร์ช่วงสงครามเย็น สหรัฐอเมริกาและอดีตสหภาพโซเวียตเป็นประเทศแถวหน้าที่แข่งขันกันพัฒนาและการผลิตอาวุธแบบอัตโนมัติ โดยเริ่มจากระบบแจ้งเตือนขีปนาวุธล่วงหน้า (Early warning missile systems) ที่ออกแบบมาเพื่อตรวจจับขีปนาวุธในระยะรัศมีที่กำหนด²³ ต่อมาเมื่อสงครามที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่แสดงให้เห็นถึงการสังหารพลรบและบุคคลที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสู้รบ รวมทั้งต้นทุนมหาศาลจากการทำสงคราม ก็ได้มีการคิดค้นอาวุธรูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าโจมตีฝ่ายศัตรูและลดจำนวนผู้บาดเจ็บล้มตายลง



ตัวอย่างซอฟต์แวร์จดจำใบหน้า
แหล่งที่มา: Security Magazine²⁴

บางส่วนของโดรนติดระเบิดเหล่านี้มีลักษณะเป็นอัตโนมัติเต็มรูปแบบ อาทิ IAI Harpy หรือ Harop ซึ่งหากเปิดใช้งานแล้วก็มีโอกาสเพียงน้อยนิดที่จะยับยั้งไม่ให้ออกไปโจมตีเป้าหมายได้ด้วยเหตุที่โดรนประเภทดังกล่าวได้รับการออกแบบมาเพื่อลาดตระเวนเก็บข้อมูลและวิเคราะห์พื้นที่ของฝ่ายศัตรูโดยใช้เวลานับชั่วโมง ทำให้สามารถเก็บรายละเอียดเป้าหมายได้อย่างแม่นยำเป็นพิเศษ ทั้งนี้ IAI และ Harop ยังได้ชื่อว่าเป็นโดรนพลีชีพเพราะสามารถจุดระเบิดได้ด้วยตัวเอง โดยมีการออกแบบมาให้ตกสู่พื้นและระเบิดทันทีเมื่อระบุเป้าหมายได้ ส่วนกรณีของ Samsung SGR-A หุ่นยนต์รักษาความปลอดภัยซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเกาหลีใต้ แม้ว่าจะออกแบบมาให้สามารถเฝ้าระวังเป้าหมายที่เป็นมนุษย์ แต่ก็ไม่สามารถแยกแยะระหว่างพลรบที่เป็นมิตรกับศัตรู รวมทั้งไม่สามารถออกไปลาดตระเวนได้เองโดยไม่มี การควบคุม ■

23 เรื่องเดียวกัน.

24 Bode, I. & Huelss, H. (2018). Autonomous weapons systems and changing norms in international relations. *Review of International Studies*, 44(3), 393-413, p. 402.; Austero, M. & Savage, P. (eds.) (2020). *Artificial intelligence, emerging technology and lethal autonomous weapons systems: Security, moral and ethical perspectives in Asia*. Manuscript submitted for publication.

ในเอเชีย ประเทศที่ผลักดันการวิจัยเกี่ยวกับ LAWS ได้ล้าหน้ามากที่สุด ประกอบด้วย จีน เกาหลีใต้ และอินเดีย ขณะที่ประเทศอีกจำนวนหนึ่ง อาทิ สิงคโปร์ และไทย กำลังพิจารณานำ LAWS มาช่วยเพิ่มขีดความสามารถของกองทัพและปฏิบัติการด้านบังคับใช้กฎหมาย โดยงานศึกษาขององค์การสันติวิธีสากลภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (NISEA) ทำให้เห็นว่า ประเทศในอนุภูมิภาคต่าง ๆ ของเอเชียมีแรงจูงใจเกี่ยวกับการพัฒนา LAWS ที่แตกต่างกัน²⁵

ยกตัวอย่างเช่น ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเด็นความมั่นคงเกี่ยวกับเกาหลีเหนือเป็นเหตุจูงใจสำคัญที่ทำให้เกาหลีใต้ทำการวิจัย AI เพื่อการพัฒนาอาวุธยุทธโศปกรณ์ โดยมีการนำหุ่นยนต์รักษาความปลอดภัย “Samsung SGR-A มาประจำการในเขตปลอดทหารที่ชายแดนติดต่อกับเกาหลีเหนือ (Demilitarized Zone: DMZ) เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ เกาหลีใต้ยังมีอาวุธที่เป็นอัตโนมัติอย่างเต็มรูปแบบในครอบครองอยู่จำนวนหนึ่ง เช่น IAI Harpy²⁶ อีกด้านหนึ่ง จีนได้ทำการวิจัยและการพัฒนา AI อย่างต่อเนื่องเพื่อแข่งขันกับสหรัฐอเมริกาในการเป็นผู้พัฒนา AI อันดับต้นของโลกภายในปี ค.ศ. 2025 และในฐานะผู้ส่งออกอาวุธระดับโลก จีนยังได้เริ่มส่งออกระบบอัตโนมัติไร้ผู้ควบคุม (Unmanned automated system) เช่น อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned aerial vehicle: UAV) รุ่นแพลตฟอร์ม Wing Loong และ CH-4²⁷ และรุ่น GJ-2 ซึ่งกองทัพปลดปล่อยประชาชน และเป็นที่ยึดใจในเรื่องความสามารถในการบินและโจมตีด้วยความแม่นยำซึ่งเป็นการดำเนินการด้วยตัวเอง โดยไม่มีมนุษย์ควบคุม²⁸ ส่วนในเอเชียใต้ มีการผลิตแพลตฟอร์ม CH-4 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปากีสถาน เมียนมาร์ และซาอุดีอาระเบีย²⁹ ขณะที่ในส่วนของญี่ปุ่น แม้จะเป็นประเทศพัฒนาแล้วที่มีศักยภาพในการพัฒนาอาวุธ แต่ก็ได้ประกาศต่อสาธารณชนอยู่บ่อยครั้งว่าจะไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการเกี่ยวกับ LAWS และแสดงความคิดเห็นในการประชุมระหว่างประเทศ เกี่ยวกับ LAWS รวมถึงการประชุมภายใต้กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการห้ามใช้อาวุธตามแบบบางชนิด (CCW) มาเสมอ³⁰

25 Austero, M. & Savage, P. (eds.) (September 2020). Artificial intelligence, emerging technology and lethal autonomous weapons systems: Security, moral and ethical perspectives in Asia.

26 PAX. 2019. State of AI: Artificial Intelligence, the Military and Increasingly Autonomous Weapons. Utrecht: PAX. April. Retrieved from <https://www.paxforpeace.nl/media/files/state-of-artificial-intelligence-pax-report.pdf>

27 Kania, E.B. (2020, April). “AI weapons” in China’s military innovation. The Brookings Institution. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/ai-weapons-in-chinas-military-innovation/>.

28 เรื่องเดียวกัน.

29 เรื่องเดียวกัน.

30 Austero, M. & Savage, P. (eds.) (2020). Artificial intelligence, emerging technology and lethal autonomous weapons systems: Security, moral and ethical perspectives in Asia. Manuscript submitted for publication.

ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีกิจกรรมเกี่ยวกับเครื่องยนต์ไร้คนขับ (Unmanned vehicles) บ้างแล้ว อาทิ การทดลองยานภาคพื้นไร้คนขับ (Unmanned ground vehicles: UGV) ของไทย แต่ประเทศที่ก้าวหน้ามากที่สุดในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีประเภทนี้คือสิงคโปร์ ซึ่งได้พัฒนาหุ่นยนต์คุ้มกันแบบติดอาวุธ (Armed protector robot) เพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับกองทัพ รวมทั้งนำ “สุนัขหุ่นยนต์” (Robot dog) มาช่วยตรวจตราการปฏิบัติตามมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาด้วย³¹

ประเทศในเอเชียใต้ส่วนใหญ่ยังไม่มีแผนที่จะพัฒนา LAWS หรือองค์ประกอบในการพัฒนาอาวุธดังกล่าว นอกจากนี้อินเดียที่ประกาศว่า LAWS เป็นส่วนหนึ่งของแผนที่ยิ่งใหญ่ในการพัฒนากองทัพให้ทันสมัย ต่างจากปากีสถานซึ่งประกาศห้ามการใช้และการพัฒนา LAWS³² ■

ความคืบหน้าของการหารือในกรอบ CCW เกี่ยวกับประเด็น LAWS เป็นอย่างไร?

การหารือในเวทีระหว่างประเทศเกี่ยวกับ LAWS ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีความคืบหน้าอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยแม้ว่ากลไกการหารือแบบทางการเกี่ยวกับ LAWS จะมีไม่มากนัก ก็ได้มีเวทีการหารือของผู้แทนของรัฐที่มีความสำคัญอย่างการดำเนินการภายใต้กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการห้ามใช้อาวุธตามแบบบางชนิด (Convention on Certain Conventional Weapons: CCW) เริ่มจากการประชุมประจำปีของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญภาครัฐ (Group of Governmental Experts: GGE) ครั้งแรกเมื่อเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2017 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามพัฒนาการระดับโลก รวมถึงประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาและการใช้ LAWS ทั้งนี้ การประชุมดังกล่าวมีผลในการสร้างการตระหนักรู้อย่างกว้างขวางเรื่องขีดความสามารถการทำลายล้างของ LAWS โดยรัฐสมาชิก CCW 19 ประเทศได้ร่วมกันแสดงจุดยืนต่อสาธารณชนเพื่อยับยั้งไม่ให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับ LAWS ต่อไปในอนาคต³³ ■

31 เรื่องเดียวกัน.

32 เรื่องเดียวกัน.

33 Bode, I. & Huelss, H. (2018). Autonomous weapons systems and changing norms in international relations. *Review of International Studies*, 44(3), 393-413; Scharre, P. (2018). *Army of none: Autonomous weapons and the future of war*. New York: W.W. Norton.

กฎหมายระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับ LAWS มีอะไรบ้าง?

ปัจจุบัน ยังไม่มีข้อตกลงระหว่างประเทศว่าด้วยการกำกัควบคุม LAWS หรือองค์ประกอบในการพัฒนาระบบอาวุธดังกล่าวโดยตรง แม้ว่าการตีความทางเทคนิคจะอนุมานได้ว่า หลักการ Martens Clause ตามอนุสัญญาเจนีวา พิธีสารเพิ่มเติมฉบับที่ 2 เกี่ยวข้องกับประเด็นเทคโนโลยีใหม่ที่ไม่ได้ครอบคลุมอยู่ในอนุสัญญาเจนีวาฉบับต่าง ๆ ณ เวลาที่เกิดอนุสัญญาขึ้น จะสามารถนำมาใช้กับ LAWS ได้ โดยหลักการดังกล่าวได้ระบุว่า “ในกรณีที่ไม่ถูกรวมโดยพิธีสารนี้หรือข้อตกลงระหว่างประเทศอื่น ๆ พลเรือนและพลรบยังคงอยู่ภายใต้การคุ้มครองและอำนาจของหลักการของกฎหมายระหว่างประเทศในส่วนของการปฏิบัติประเพณี หลักการทางมนุษยธรรม และกฎความสำนึก รู้ผิดชอบชั่วดีของสาธารณะ”³⁴ ดังนั้น ประเทศต่าง ๆ จึงต้องรับประกันว่าจะมีการปรับใช้กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพในทุกสภาพความขัดแย้ง ไม่ว่าจะมีความก้าวหน้าของอาวุธยุทโธปกรณ์ในอนาคตหรือไม่

นอกจากนี้ ยังมีความตกลงระหว่างประเทศอื่น ๆ ซึ่งตีความได้ว่ามีบทบัญญัติที่ครอบคลุมถึงการกำกัควบคุมชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ใน LAWS ได้แก่ สนธิสัญญาว่าด้วยการค้าอาวุธ (Arms Trade Treaty: ATT) ค.ศ. 2012 อนุสัญญาว่าด้วยระเบิดพวง (Convention on Cluster Munitions: CCM) ค.ศ. 2008 และอนุสัญญาห้ามทุ่นระเบิดสังหารบุคคล (Mine Ban Treaty: MBT) ค.ศ. 1996 ซึ่งทั้งหมดนี้มีบทบัญญัติครอบคลุมถึงการควบคุมชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบของอาวุธที่มี AI ด้วย ที่สำคัญ เป็นที่ทราบกันว่า CCW ได้กำหนดแนวทางการห้ามอาวุธที่ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา อาทิ อาวุธแสงเลเซอร์ที่มีผลทำให้ตาบอดถาวร โดยสามารถใช้เป็นแบบอย่างในการสร้างกติการะหว่างประเทศเกี่ยวกับ LAWS โดยตรงได้ในอนาคต³⁵ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาและการผลิต LAWS รวมถึงมีชิ้นส่วนและส่วนประกอบที่แตกต่างกันของ LAWS มีความสลับซับซ้อน จึงสมควรที่ต้องมีความตกลงระหว่างประเทศชุดใหม่ที่แยกออกมาเพื่อการกำกัควบคุม LAWS เพื่อให้สามารถจัดการกับวงจรการใช้งานของ LAWS ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ รวมถึงประเด็นปัญหาทางจริยธรรมซึ่งเกิดขึ้นมาพร้อมกับการพัฒนาและการใช้งานระบบอาวุธประเภทนี้ ■

34 Protocol additional to the Geneva conventions of 12 August 1949, and relating to the protection of victims of international armed conflicts (Protocol I), 8 June 1977. Retrieved from <https://ihl-databases.icrc.org/ihl.nsf/WebART/470-750004>.

35 United Nations [UN]. (2001, December 21). Group of governmental experts of the high contracting parties to the convention on prohibitions or restrictions on the use of certain conventional weapons which may be deemed to be excessively injurious or to have indiscriminate effects as amended. Retrieved from [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/40BDE99D98467348C-12571DE0060141E/\\$file/CCW+text.pdf/](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/40BDE99D98467348C-12571DE0060141E/$file/CCW+text.pdf/).

ประเทศไทยกับ LAWS

กฎหมายของประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องกับ LAWS มีอะไรบ้าง?

ประเทศไทยมีพันธกรณีที่ต้องดำเนินการในกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการควบคุมอาวุธ (Weapons control) การลดอาวุธ (Disarmament) และการไม่แพร่ขยายอาวุธ (Non-proliferation) ในหลายส่วน โดยในปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นรัฐภาคีใน 1) อนุสัญญาว่าด้วยการห้ามใช้ สะสม ผลิต และโอน และการทำลายทุ่นระเบิดสังหารบุคคล (Convention on the Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and Transfer of Anti-Personnel Mines and on Their Destruction: APMBC) ค.ศ. 1997 2) สนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (Non-Proliferation of Nuclear Weapons Treaty: NPT) ค.ศ. 1968 3) อนุสัญญาห้ามอาวุธชีวภาพ (Biological Weapons Convention: BWC) ค.ศ. 1972 4) อนุสัญญาห้ามอาวุธเคมี (Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction: CWC) ค.ศ. 1993 และ 5) สนธิสัญญาห้ามอาวุธนิวเคลียร์ (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons: TPNW) ค.ศ. 2017 รวมทั้ง ยังได้ลงนามในสนธิสัญญาว่าด้วยการค้าอาวุธ (Arms Trade Treaty: ATT) ในปี ค.ศ. 2014 นอกจากนี้ แม้ว่าประเทศไทยจะยังไม่เข้าเป็นรัฐภาคี อนุสัญญาว่าด้วยการห้ามใช้อาวุธตามแบบบางชนิด (CCW) แต่คณะผู้แทนของประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุม CCW ในประเด็นหุ่นยนต์สังหารในห้วงปี ค.ศ. 2014-2015 และล่าสุด ณ ที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติเมื่อเดือนตุลาคม ค.ศ. 2018 ประเทศไทยมีถ้อยแถลงซึ่งแสดงความห่วงกังวลเรื่อง “ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวางและยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างเพียงพอ” ของระบบอาวุธสังหารอัตโนมัติ รวมทั้งได้เน้นย้ำถึง “ความสำคัญของการให้ความเคารพและการพัฒนาหลักกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ”³⁶

ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายหรือกฎระเบียบในระดับชาติเพื่อกำกับดูแลกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ LAWS โดยตรงแต่มีฐานทางกฎหมายสำหรับการควบคุมอาวุธยุทธภัณฑ์และสินค้าที่ใช้ได้สองทาง (Dual-use items: DUI) ตามที่สามารถจำแนกกลุ่มได้ดังนี้

36 https://www.hrw.org/report/2020/08/10/stopping-killer-robots/country-positions-banning-fully-autonomous-weapons-and#_ftn252

หนึ่ง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาวุธที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการทหาร รวมถึงเครื่องกระสุน
ขึ้นส่วน และส่วนประกอบ ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 (ค.ศ. 1987)³⁷ และ
พระราชบัญญัติควบคุมการส่งออกนอกราชอาณาจักรซึ่งอาวุธยุทธภัณฑ์และสิ่งที่ใช้ใน
การสงคราม พ.ศ. 2495 (ค.ศ. 1952) ซึ่งกำหนดให้กิจกรรมการถ่ายโอนระหว่างประเทศ โดยเฉพาะ
การนำเข้าและการส่งออกอาวุธที่ใช้เพื่อการทหาร รวมถึงขึ้นส่วนและส่วนประกอบ ต้องได้รับ
การอนุญาตจากกระทรวงกลาโหมก่อน ในส่วนของการควบคุมการนำเข้า พระราชบัญญัติควบคุม
ยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 อนุญาตให้มีการนำเข้าอาวุธตามแบบ (Conventional arms) สำหรับปฏิบัติการ
ของหน่วยงานของรัฐที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยมีคณะกรรมการควบคุมยุทธภัณฑ์ซึ่งประกอบด้วย
ผู้แทนจากส่วนราชการด้านความมั่นคงที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายประกอบ
การพิจารณาอนุญาตการนำเข้า และในส่วนของการควบคุมการส่งออก กระทรวงกลาโหมกำหนด
ให้มีการตรวจสอบผู้ใช้สุดท้าย (End-users) ก่อนอนุญาตให้มีการส่งออก นอกจากนี้ ยังมีกฎหมาย
ลำดับรองในระดับประกาศกระทรวงซึ่งกำหนดรายการยุทธภัณฑ์และสินค้าควบคุม ประเทศหรือ
พื้นที่ที่ห้ามส่งออก ตลอดจนเงื่อนไขอื่นประกอบพิจารณาอนุญาตการส่งออกหรือนำเข้า³⁸
โดยรายการยุทธภัณฑ์และสินค้าควบคุมจะได้รับการปรับปรุงเป็นระยะเพื่อรองรับข้อมติคณะมนตรี
ความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ (United Nations Security Council: UNSC) เกี่ยวกับมาตรการห้าม
ค้าอาวุธ (Arms embargo) และการลงโทษทางเศรษฐกิจ (Sanction) เกี่ยวกับการไม่แพร่ขยายอาวุธ

สอง พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017) เป็นกฎหมายที่ให้อำนาจการปฏิบัติงาน
เพื่อควบคุมสินค้าระหว่างประเทศ รวมถึงยุทธภัณฑ์และสินค้าที่ใช้ได้สองทาง โดยได้มีบทบัญญัติ
เพิ่มเติมเรื่องการควบคุมการผ่านแดนและการถ่ายลำ (Transit / transshipment) ให้เจ้าหน้าที่
ศุลกากรมีอำนาจตรวจค้นของที่ผ่านเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อนำมาสอบสวนเพิ่มเติม โดยเฉพาะ
ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าสินค้าผ่านแดนหรือถ่ายลำอาจจะเข้าเงื่อนไขคือ 1) ถูกใช้ในกิจกรรม
ของผู้ก่อการร้าย 2) ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบด้านความมั่นคง สันติภาพ และความปลอดภัย
ระหว่างประเทศอันเป็นผลจากลักษณะและชนิดแห่งของนั้น หรือ 3) มีการแสดงถิ่นกำเนิดเป็นเท็จ
และ 4) พบว่าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายตามกฎหมายระบียบนี้ว่าด้วยการควบคุมการผ่านแดน/
การถ่ายลำ

37 Arms Control Act, B.E. 2490, 1987 (unofficial translation), accessed on 30 April 2019, at <http://web.krisdika.go.th/LawEng/3.pdf>.

38 E.g. the Announcement of the Ministry of Defense on Armaments that Require Authorization according to the Arms Control Act B.E. 2530, the Royal Decree Controlling the Exportation of Arms, Armament and War Implements, B.E. 2552 (2009)

และสาม พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) ซึ่งนำไปสู่การก่อตั้งสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (Defense Technology Institute :DTI) เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ได้มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการพัฒนาและผลิตอาวุธของสถาบันว่า

ในกรณีที่อาวุธยุทธโปกรณ์จากการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศได้รับการพิจารณาว่า 1) จำเป็นสำหรับการใช้งานของทางการ หรือ 2) คุ่มค่าในการลงทุนเพื่อการค้า คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศอาจขอให้หน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้กระทรวงกลาโหมหรือองค์กรอื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการผลิตให้ทำการผลิตอาวุธดังกล่าว สำหรับ 1) การใช้งานภายใน หรือ 2) เป้าหมายเชิงพาณิชย์ ตามลำดับ ทั้งนี้ การผลิตและการค้าอาวุธยุทธโปกรณ์รวมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องของสถาบัน จะต้องอยู่ในกรอบของพันธกรณีระหว่างประเทศที่มีผลผูกพันต่อประเทศไทยด้วย ■

ทำไมประเทศไทยจึงควรสนับสนุน การเจรจาสนธิสัญญาฉบับใหม่เกี่ยวกับ LAWS?

ประเทศไทย ในฐานะประเทศที่พัฒนาแล้ว ควรจะมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในประเด็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ อย่างเช่นประเด็นอาวุธอัตโนมัติเต็มรูปแบบ

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในฐานะประเทศที่ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมอาวุธภายในประเทศ เพื่อพึ่งพาตนเอง ประเทศไทยควรเป็นส่วนหนึ่งของการเจรจาในระดับโลกในเรื่องการกำหนดขอบเขตของการพัฒนา AI และเทคโนโลยีใหม่ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้เป็นอาวุธ รวมถึงร่วมเรียกร้องให้ประเทศที่มีความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมากกว่า สนับสนุนพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวอย่างมีความรับผิดชอบด้วย

ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ยืนหยัดในเรื่องหลักมนุษยธรรมตามที่ได้รับการบรรจุอยู่ในอนุสัญญาห้ามทุ่นระเบิดสังหารบุคคลและการห้ามอาวุธนิวเคลียร์ ซึ่งหลักการเดียวกันนี้อาจถูกฝ่าฝืนโดยการใช้ LAWS หรือทุ่นยนต์สังหารได้ ดังนั้น การร่วมรณรงค์เพื่อคัดค้าน LAWS หรือทุ่นยนต์สังหารจึงไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงท่าทีทางนโยบายของประเทศซึ่งเป็นผู้สนับสนุนข้อริเริ่มต่าง ๆ เกี่ยวกับการลดอาวุธเพื่อเหตุผลด้านมนุษยธรรมมาอย่างต่อเนื่อง ■

การรณรงค์ ของภาคประชาสังคม

องค์กรภาคประชาสังคมใดบ้างที่พยายาม ผลักดันประเด็นเกี่ยวกับ LAWS?

องค์กรภาคประชาสังคม (CSO) ได้เริ่มเคลื่อนไหวเพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับอันตรายและปัญหาทางจริยธรรมที่เกิดจาก LAWS อย่างการรณรงค์ระดับโลกให้ยุติหุ่นยนต์สังหาร (Campaign to Stop Killer Robots: CSKR) ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งที่ตั้งขึ้นมาเพื่อสื่อสารประเด็นดังกล่าว รวมถึงเรื่องการปิดบังข้อมูลการพัฒนา LAWS ทั่วโลก ทั้งนี้ ข้อห่วงกังวลเรื่องการนำ LAWS ไปใช้ในทางที่คุกคามต่อมนุษย์กลายเป็นกระแสทั่วโลก โดยเฉพาะในบริบทที่ AI มีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้คนรวมทั้งการบริหารจัดการต่าง ๆ มากขึ้น ตลอดจนสถานการณ์ความมั่นคงอย่างภัยคุกคามข้ามชาติและความตึงเครียดในข้อพิพาทเขตแดน ซึ่งมีส่วนก่อให้เกิดความหวาดกลัวเรื่องการนำ AI มาใช้เป็นอาวุธหรือประกอบเข้ากับ LAWS ดังที่เรียกกันอย่างไม่เป็นทางการว่า “หุ่นยนต์สังหาร”

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เอง กำลังมีการสร้างเครือข่ายของ CSO ซึ่งรณรงค์ในเรื่อง LAWS อย่างแข็งขัน เริ่มต้นจากการประชุมของภาคประชาสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งจัดขึ้นโดย NISEA ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย เมื่อเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 2019 ซึ่งตามมาด้วยการเคลื่อนไหวในประเทศต่าง ๆ รวมถึงกัมพูชา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และประเทศไทยเอง ทั้งนี้ หลักการสำคัญที่เครือข่ายแบบไม่เป็นทางการขององค์กรภาคประชาสังคมในภูมิภาคเห็นพ้องกันคือการเน้นย้ำว่า LAWS ต้องได้รับการควบคุมจากมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ ยิ่งไปกว่านั้น จำเป็นต้องมีพันธกรณีระหว่างประเทศว่าด้วย LAWS ที่เกิดจากการหารืออย่างเป็นทางการในระดับโลก โดยบรรดา CSO ห่วงกังวลเฉพาะเรื่องการนำ AI ที่เกี่ยวข้อง กับ LAWS เป็นหลัก ไม่ใช่การพัฒนาและใช้ AI เพื่อกิจกรรมเชิงพาณิชย์แต่อย่างไร ■

Nonviolence International, an NGO
in Special Consultative Status with the Economic
and Social Council (ECOSOC) of the United Nations
since 2005, has been working on peacebuilding,
conflict transformation, humanitarian
disarmament, & peace processes.



+63 2 7966 5090



nonviolenceasia



nonviolenceasia@gmail.com



**NONVIOLENCE
INTERNATIONAL
ASIA**