สินค้าที่ใช้ได้สองทางกับเทคโนโลยีใหม่ทางอาวุธ

Dual-Use Items and New Technologies of Weapons

ดามร คำไตรย์

Damorn Kumtrai

คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย 112 หมู่ 7 ต.หนองกอมเกาะ อ.เมืองหนองคาย จ.หนองคาย 43000

Faculty of Multidisciplinary Sciences, Khon Kaen University Nong Khai Campus 112 Moo 7, Nong Kom Koa, Muang District, Nong Khai, Thailand, 43000

E-mail: damoku@kku.ac.th

บทคัดย่อ

ในขณะที่หลายประเทศให้ความสำคัญกับการสะสมอาวุธยุโทปกรณ์และกำลังพล แต่อีกหลายประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีทางอาวุธ ปริมาณของกำลังพลมีความสำคัญค่อนข้างน้อยในปัจจุบันโดยถูกแทนที่ด้วยอาวุธที่ทันสมัย และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอาวุธเหล่านี้เริ่มแยกไม่ออกจากสิ่งที่พลเรือนใช้กันในชีวิตประจำวัน ทำให้การควบคุมอาวุธระหว่างประเทศถูกรวมเข้ากับการควบคุมการนำเข้า-ส่งออกสินค้าระหว่างประเทศ บทความชิ้นนี้มีความมุ่งหมายในการแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทางการทหารที่มีผลต่อการค้าระหว่างประเทศและชีวิตของพลเรือนที่นับวันจะมีพรมแดนลดลง สถานการณ์นี้ย่อมมีผลกระทบถึงการเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเช่นการค้าระหว่างประเทศและกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ

คำสำคัญ: สินค้าที่ใช้ได้สองทาง, อาวุธ, เทคโนโลยี, กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ

Abstract

While many states collect amount of weapons and arm force as the matter. Instead, many states develop technologies of weapons. The amount of arm force is less important than the high-technologies weapons. Such weapons and related things integrated to the things which civilian use. Therefore, the international arms control is the part of the import-export of international goods. This article has purpose to discover the change of military technology that affect international trade and the life of civilian and the blur area of military purpose and civilian purpose. This situation may affect the change of related law such as International Trade Law and International Humanitarian Law.

Keywords: Dual-use Items, Law, Weapons, Technology, International Humanitarian Law

1.บทนำ

การควบคุมการนำเข้าและส่งออกสินค้าที่ใช้ได้สองทาง (Dual-Use Items: DUI) อยู่ภายใต้กรอบการควบคุมอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง (Weapon of Mass Destruction: WMD) มีจุดมุ่งหมายในการต่อต้านการก่อการร้าย โดยเหตุที่ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา กลุ่มก่อการร้ายได้มีการนำเอาวัสดุไม่ใช่อาวุธโดยสภาพมาใช้ในเป็นอาวุธเพื่อการก่อการร้ายมากขึ้น เพราะการใช้อาวุธโดยสภาพเพื่อการก่อการร้ายนั้นเป็นเรื่องที่ทำได้ยากในปัจจุบัน โดยลักษณะของการใช้สินค้าที่ใช้ได้สองทางมาเป็นประโยชน์ในเชิงอาวุธอาจปรากฏในหลายลักษณะ เช่น การนำส่วนประกอบของปุ๋ยมาใช้เป็นวัตถุในการผลิตระเบิด การใช้แก๊สซารินในการก่อวินาศกรรมในประเทศญี่ปุ่น หรือการนำเอาไฟเบอร์ หรือการนำเอาวัสดุไทเทเนี่ยมในหัวไม้กอล์ฟมาใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตจรวดหรือขีปนาวุธ[1]

[1] ธนพล หาญนรเศรษฐ์, มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทาง, วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2557, 1.

การควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางจึงมีสองลักษณะด้วยกัน คือ 1) การควบคุมสินค้าภายใต้กรอบของการค้าระหว่างประเทศอันกระบวนการเชิงพาณิชย์ และ 2) การควบคุมอาวุธตามกรอบของกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศเพื่อคุ้มครองบุคคลจากความเสียหาย

ปรากฏการณ์การพัฒนาทางอาวุธนี้ส่งผลกระทบต่อทั้งในแง่กฎหมาย ยุทธศาสตร์ทางการทหาร ความมั่นคงของประเทศ และการค้า เป็นการทำให้เส้นแบ่งระหว่างการพาณิชย์กับการทหารเริ่มเจือจางเพราะพัฒนาการทางเทคโนโลยีดังกล่าว เพราะสินค้าที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์ก็อาจถูกจำแนกเป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการทหารได้ได้ เนื่องจากเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ของทหารและพลเรือนแทบจะไม่แตกต่างกัน

การใช้งานสินค้าที่ใช้ได้สองทางเพื่อประโยชน์สำหรับพลเรือนในการดำรงชีวิต เช่น Cyberspace ซึ่งเป็นพื้นที่ในการติดต่อสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ในการค้นหา เข้าถึงข้อมูล และรวมถึงการติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางสังคมออนไลน์ เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับหรือโดรนที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันเป็นประโยชน์อย่างมากต่อผู้ผลิตคอนเทนต์ (Content Creator) การถ่ายทำภาพยนตร์ การโฆษณา ฯลฯ ในขณะที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ก็มีส่วนอย่างมากต่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรม และการแพทย์

ในขณะเดียวกันสินค้าที่ใช้ได้สองทางนี้ก็เป็นประโยชน์ทางการทหารด้วย เช่น การใช้ Cyberspace เพื่อการเข้าถึง แก้ไข เปลี่ยนแปลง ทำลายข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ทางการทหารฝ่ายตรงข้าม การใช้อากาศยานไร้คนขับเพื่อค้นหาและทำลายเป้าหมายทางการทหาร และการใช้หุ่นยนต์หรือระบบปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการขนส่ง การค้นหา และการทำลายเป้าหมาย การใช้เทคโนโลยีในรูปแบบนี้จึงเป็นทั้งผลดีในการทหารเพื่อลดความสูญเสียกำลังพล ในขณะที่อาจก่อให้เกิดผลร้ายต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรบมากขึ้นเช่นกัน

ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบันสร้างผลกระทบต่อทั้งพัฒนาการของกองทัพ โดยประเทศที่พัฒนาแล้วต่างมีความพยายามในการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อลดความเสียหายทางการทหาร โดยไม่จำเป็นต้องระดมกำลังพลเพิ่ม แต่ในมุมกลับกันเทคโนโลยีเหล่านี้ก็มีการนำมาใช้ในพลเรือนด้วย จึงต้องมีการควบคุมการนำเข้า-ส่งออกสินค้าที่อาจส่งผลกระทบในทางการทหาร นำไปสู่การควบคุมการค้าระหว่างประเทศเพื่อตรวจสอบสิ่งของข้ามแดนที่อาจนำไปใช้เพื่อการพัฒนา และผลิตอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงได้ การควบคุมสิ่งของที่ใช้ได้สองทางจึงต้องพิจารณาในสองมิติคือทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงทหาร ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวทำให้สินค้าของพลเรือนตกอยู่ภายใต้การควบคุมเสมือนอาวุธทางการทหาร

2. สิ่งของที่ใช้ได้สองทางกับการควบคุมการส่งออกสินค้าระหว่างประเทศ

ตราสารสำคัญซึ่งเป็นที่มาของการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางคือข้อมติของคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติที่ 1540 ปี ค.ศ.2004 ลงวันที่ 28 เมษายน 2547 ว่าด้วยการไม่แพร่ขยายอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงซึ่งมีมาตรการให้รัฐสมาชิกสร้างระบบการควบคุมการส่งออก การผ่านแดน การถ่ายลำ การนำเข้า และการให้ความช่วยเหลือด้านการเงินแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าภายใต้ข้อมติดังกล่าวนี้ ไม่มีนิยามของคำว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” จึงเป็นหน้าที่ของรัฐสมาชิกในการสร้างนิยามเพื่อทำให้กลไกการควบคุมอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงสามารถเกิดผลสัมฤทธิ์ได้

กฎหมายในระดับภูมิภาคที่มีการให้นิยามคำว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” คือ ข้อกำหนดของสหภาพยุโรป Council Regulation (EC) No 428/2009 ให้นิยามคำว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” หมายถึง สินค้า รวมถึงซอฟท์แวร์และเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ทั้งทางพลเรือนและทางทหาร รวมถึงสินค้าทุกชนิดที่สามารถใช้ได้หลายทาง ทั้งในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องและส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตอาวุธนิวเคลียร์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระเบิดนิวเคลียร์ได้[2]

[2] Council Regulation (EC) No 428/2009 Article 2 (1) ‘dual-use items’ shall mean items, including software and technology, which can be used for both civil and military purposes, and shall include all goods which can be used for both non-explosive uses and assisting in any way in the manufacture of nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

ประเทศสหรัฐอเมริกามีกฎหมาย Export Administration Regulations นิยามคำว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” หมายถึง สินค้าที่สามารถใช้ได้ทั้งทางด้านการพาณิชย์ และสามารถนำไปใช้ทางด้านการทหาร หรือใช้เพื่อแพร่ขยายอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงได้[3]

ในขณะที่ประเทศสิงคโปร์มีกฎหมาย Strategic Goods (Control) Act ได้ให้นิยามคำว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” หมายถึง สินค้าที่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางทหาร หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการทหารหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้ นอกจากนั้นยังมีนิยามคำว่า “เทคโนโลยีที่ใช้ได้สองทาง” ว่าหมายถึง เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการพัฒนา การผลิต และการใช้สินค้าที่ใช้ได้สองทาง และมีนิยามคำว่า “เทคโนโลยีทางการทหาร” หมายถึง เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการพัฒนา การผลิตหรือการใช้สินค้าทางการทหาร โดยสินค้าทางการทหารนั้นหมายถึง สินค้าที่ออกแบบหรือดัดแปลงไม่ว่าจะทั้งหมดหรือส่วนใหญ่ เพื่อวัตถุประสงค์ทางการทหาร รวมถึงส่วนหรือองค์ประกอบของสินค้าดังกล่าวด้วย[4]

นอกจากนั้น ในกฎหมายไทย ปรากฏนิยามตามมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562 ว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” หมายถึง สินค้าที่นำไปใช้ได้ทั้งทางพลเรือนและทางทหารโดยสามารถนำไปใช้ออกแบบ พัฒนา ผลิต ใช้ ดัดแปลง จัดเก็บ หรือลำเลียงอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง หรือนำไปกระทำด้วยประการใด ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง[*]

นิยามของสินค้าที่ใช้ได้สองทางจากกฎหมายต่าง ๆ นั้นนำมาสู่ประเด็นในการพิจารณาเพิ่มเติมอย่างน้อยในประเด็นดังต่อไปนี้

1) สินค้าที่ใช้เพื่อประโยชน์ทางการทหาร และ สินค้าที่ใช้เพื่อประโยชน์ของพลเรือน

นิยามจากหลายแหล่งค่อนข้างจะเป็นแนวทางเดียวกันว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทางนั้น” หมายถึง วัตถุหรือเทคโนโลยีที่ใช้ได้ทั้งเพื่อประโยชน์พลเรือนและเพื่อประโยชน์ทางการทหาร โดยมิได้หมายความเฉพาะถึงสิ่งที่จับต้องได้แต่เพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงผลผลิตของความคิดในลักษณะของเทคโนโลยี และซอฟท์แวร์คอมพิวเตอร์ด้วย การจำกัดความดังกล่าวจึงส่งผลต่อการควบคุมสิ่งที่พลเรือนใช้ได้ในยามสันติเช่นเดียวกับที่ควบคุมสิ่งที่อาจใช้เป็นประโยชน์ในทางการรบได้ด้วย ทำให้สินค้าที่ใช้ได้สองทางนั้น อาจมีลักษณะทั้งที่เป็น 1) สิ่งของที่ใช้เพื่อประโยชน์พลเรือน (Civilian Interest) เป็นสำคัญแต่อาจนำไปใช้ในทางการทหารได้ เช่น ไทเทเนียมที่ใช้ในการผลิตไม้กอล์ฟ นำไปผลิตขีปนาวุธได้ หรือปุ๋ยเคมีที่ใช้เพื่อการเกษตรสามารถนำไปใช้ในการสร้างอาวุธเคมีได้ เป็นต้น 2) สิ่งของที่ใช้เพื่อประโยชน์ทางการทหาร (Military Aim) เป็นสำคัญแต่อาจใช้เพื่อประโยชน์ของพลเรือนได้ เช่น อาวุธปืน เครื่องกระสุน วัตถุระเบิด เป็นต้น และ 3) สิ่งที่ใช้ทั้งเพื่อประโยชน์ในเชิงการทหารและทางพลเรือนไปพร้อมกัน เช่น ระบบไซเบอร์ ระบบอัลกอริทึม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อากาศยานไร้คนขับหรือโดรน เป็นต้น

โดยการจำกัดความดังกล่าว สินค้าที่ใช้ได้สองทางจึงค่อนข้างมีความซับซ้อนในตัวเอง และเป็นประเด็นที่จะต้องคำนึงถึงเมื่อจะสร้างกฎหมายเพื่อการควบคุม

---

[3] Part 772 of Export Administration Regulations. “Dual use Items that have both commercial and military or proliferation applications”

[4] Section 4A (2) of Strategic Goods (Control) Act

“dual-use goods” means goods capable of being used for both a non-military purpose and a military purpose or relevant activity.

“dual-use technology” means technology necessary for the development, production or use of any dual-use goods.

“Military goods” means goods solely or predominantly designed or modified for a military purpose, including any part or component thereof

“Military technology” means technology necessary for the development, production or use of any military goods.

[*] มาตรา 4 พระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 56 ก วันที่ 30 เมษายน 2562, 85-96.

2) สิ่งของที่เป็นอันตราย (หรือสามารถเป็นอาวุธโดยสภาพ) และ สิ่งของที่เป็นอันตรายจากการใช้งาน (หรือเป็นอาวุธโดยการใช้งาน)

โดยเหตุที่เป้าหมายของการควบคุมอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงเป็นที่มาของการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทาง สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นสำคัญคือ สิ่งใดเป็นอาวุธหรือมีอันตรายโดยสภาพ ซึ่งน่าจะควบคุมได้ตามกฎหมายภายในอยู่แล้ว และสิ่งใดเป็นอาวุธโดยการใช้งานหรือเป็นอันตรายได้จากการใช้งาน ซึ่งประการหลังนี้เป็นปัญหาทั้งในข้อกฎหมายและทางปฏิบัติอยู่มิใช่น้อย เนื่องจากการมิใช่อาวุธโดยสภาพหรือมิได้เป็นอันตรายเนื่องมาจากความมุ่งหมายในการออกแบบนั้น ย่อมจำกัดขอบเขตของวัตถุดังกล่าวได้ค่อนข้างยาก เช่น การจะควบคุมการผลิตไม้กอล์ฟด้วยการควบคุมการนำเข้าส่งออกไทเทเนียมที่ใช้ในการผลิต ย่อมขึ้นอยู่กับการแสดงเจตนาของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งไม่สามารถคาดเดาว่าเมื่อมีการผลิตไม้กอล์ฟแล้วจะไม่มีผู้ใดนำไปผลิตอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงหรือไม่ แตกต่างจากการนำเข้าอาวุธปืนที่ทราบโดยทั่วไปว่าอาวุธปืนมีวัตถุประสงค์เพื่อการทำลาย การควบคุมอาวุธปืนจึงมีกฎหมายเฉพาะภายในประเทศที่ชัดเจน ขณะที่วัตถุบางอย่างอาจมีอันตรายแต่ก็ไม่ใช่อาวุธ เช่น สารเคมีทางการเกษตร มีอันตรายในการใช้งานแต่มีวัตถุประสงค์เพื่อการปราบศัตรูพืชไม่ใช่เพื่อการสงครามหรือการก่อการร้าย แต่ก็สามารถนำมาใช้เพื่อการก่อการร้าย หรือการผลิตอาวุธเคมีได้

นอกจากนั้น ยังมีวัตถุบางชนิดที่จำแนกไม่ได้จากลักษณะการใช้งาน แต่ต้องไปพิจารณาจากเป้าหมายของการใช้งานเลย เพราะไม่ใช่ทรัพย์อันตรายโดยสภาพหรือไม่ใช่อาวุธโดยสภาพแต่สามารถใช้งานเยี่ยงอาวุธหรือของอันตรายได้ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจใช้งานเพื่อเป้าหมายทางสันติได้ ในขณะเดียวกันอาจนำไปใช้โดยการดัดแปลง หรือออกแบบใหม่เพื่อการก่อวินาศกรรม การจารกรรมหรือการโจมตีทางไซเบอร์ทางการทหารได้ หรือการใช้ระบบอัลกอริทึมเพื่อการประมวลผลของปัญญาประดิษฐ์ในเชิงพาณิชย์ เช่นการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงการใช้หุ่นยนต์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม อาจมีการดัดแปลงไปใช้กับระบบหุ่นยนต์สังหารเพื่อประโยชน์ทางการทหารได้ หรือการใช้อากาศยานไร้คนขับ อาจใช้ได้ทั้งเพื่อการถ่ายทำสื่อในเชิงพาณิชย์ ถ่ายทำสารคดี การพยากรณ์อากาศ การตรวจตราการจราจร และการลาดตระเวนเพื่อการทหาร แต่หากมีการติดอาวุธเพิ่มเติมก็จะกลายเป็นระบบอาวุธสังหารในทางการทหารได้

โดยลักษณะดังกล่าวของสินค้าที่ใช้ได้สองทางจึงนำมาสู่ประเด็นที่หลากหลายทั้งเชิงกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ เรื่องการควบคุมอาวุธ การต่อต้านการก่อการร้าย การค้าระหว่างประเทศ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และเชื่อมกฎหมายในหลายมิติให้อยู่ในกรอบเดียวกันภายใต้การควบคุมการนำเข้าและส่งออกสินค้าระหว่างประเทศ

ภายใต้ระบบการควบคุมการส่งออกสินค้าระหว่างประเทศอาจจำแนกได้เป็นการควบคุมในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ และกฎหมายภายในประเทศไทย ดังนี้

2.1 กรอบการควบคุมการส่งออกสิ่งของที่อาจใช้ได้สองทางในความร่วมมือระหว่างประเทศ

การควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางในสังคมระหว่างประเทศนั้น มีวัตถุประสงค์หลักในการควบคุมการแพร่กระจายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง โดยผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศ และเป็นที่มาในการก่อให้เกิดการควบคุมการส่งออกและนำเข้าสินค้าที่ใช้ได้สองทางในประเทศต่าง ๆ โดยการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางนี้ปรากฏในรูปแบบของข้อตกลงและความร่วมมือพหุภาคี 4 ระบบด้วยกัน[5] ได้แก่

1) Nuclear Suppliers Group (NSG)

NSG หรือกลุ่มผู้ส่งออกนิวเคลียร์เป็นกลุ่มความร่วมมือที่ตั้งขึ้นมาในปี ค.ศ.1975 มีวัตถุประสงค์หลักในการลดการแพร่กระจายอาวุธนิวเคลียร์และมีภารกิจรองในการควบคุมการส่งออกสิ่งของซึ่งอาจนำไปใช้ผลิตอาวุธนิวเคลียร์ได้ ปัจจุบันมีประเทศสมาชิก 48 ประเทศ[6] ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญในการควบคุมการนำเข้า ส่งออก และการถ่ายโอนเทคโนโลยีในการผลิตอาวุธนิวเคลียร์เพื่อป้องกันการใช้อาวุธดังกล่าวเพื่อการทำลายล้าง

[5] Piyanat Uamduang, Export Control of Dual-Use Items: A Comparative Study of Thailand and Foreign Law, Master of Laws in Business Law Thesis, Faculty of Law, Thammasat University, 2016, 38-39.

[6] Nuclear Supplier Group, https://www.nuclearsuppliersgroup.org/en/participants1 (accessed August 31, 2020).

2) Australia Group (AG)

กลุ่มออสเตรเลียเป็นกลุ่มอาสาสมัครความร่วมมือแบบไม่เป็นทางการ เพื่อการควบคุมการแพร่กระจายอาวุธเคมีและอาวุธชีวภาพ ก่อตั้งขึ้นมาในปี ค.ศ.1985 มีสมาชิกทั้งสิ้น 43 ประเทศ[7] ความร่วมมือนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการควบคุมอาวุธตามกรอบอนุสัญญาระหว่างประเทศ ซึ่งเริ่มมีความตระหนักในผลเสียจากการแพร่กระจายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงมากขึ้น จึงสร้างกรอบความร่วมมือในการควบคุมการแพร่กระจายอาวุธเคมีและอาวุธชีวภาพขึ้นมาเสริมการควบคุมอาวุธนิวเคลียร์ที่มีแต่เดิม

3) Missile Technology Control Regime (MTCR)

ระบบการควบคุมเทคโนโลยีขีปนาวุธก่อตั้งขึ้นมาในปี ค.ศ.1987 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดการแพร่กระจายขีปนาวุธ ระบบการควบคุมโดยไร้คนบังคับ และอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง รวมถึงสิ่งของอื่นที่อาจใช้เพื่อการผลิตอาวุธดังกล่าวด้วย ปัจจุบันมีสมาชิก 35 ประเทศ[8] โดยเป็นกรอบความร่วมมือที่ขยายขอบเขตของการควบคุมอาวุธจากอาวุธนิวเคลียร์ อาวุธเคมีและอาวุธชีวภาพเดิมให้ครอบคลุมถึงการควบคุมเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบอาวุธดังกล่าวด้วย

4) Wassenaar Arrangement (WA)

เป็นกลุ่มความร่วมมือที่ก่อตั้งขึ้นมาในปี ค.ศ.1996 เพื่อควบคุมการส่งออกอาวุธตามแบบที่ใช้ในทางการทหาร มีสมาชิกทั้งหมด 42 ประเทศ[9] โดยกลุ่มความร่วมมือนี้ให้ความสำคัญกับการควบคุมการส่งออกสินค้าที่อาจใช้ได้สองทางเป็นหลัก สมาชิกส่วนใหญ่ของความร่วมมือ Wassenaar Arrangement เป็นประเทศในภูมิภาคยุโรป จึงเป็นที่มาของการสร้าง Council Regulation (EC) ที่เกี่ยวข้องกับควบคุมการส่งออกสินค้าที่ใช้ได้สองทาง และเป็นผลสืบเนื่องให้กลุ่มประเทศที่ต้องทำการค้ากับสหภาพยุโรปจะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวด้วย ทำให้ไทยต้องสร้างกฎหมายรองรับข้อกำหนดของสหภาพยุโรปซึ่งสอดคล้องกับหลักการห้ามแพร่กระจายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงของสหประชาชาติ ตามมติของคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติที่ 1540 (2004) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2547[*]

2.2 กรอบการควบคุมการส่งออก (หรือนำเข้า) สินค้าที่ใช้ได้สองทางในกฎหมายต่างประเทศ

ในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกามีกรอบการควบคุมการส่งออกสินค้าซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมสิ่งของที่ใช้ได้สองทาง ดังนี้

1) UK Strategic Export Control Lists ของประเทศอังกฤษ[10]

กำหนดขอบเขตการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางเป็น 8 บัญชี โดยจำแนกเป็น

1. บัญชีสิ่งของที่ใช้ทางการทหารของอังกฤษ
2. บัญชีสิ่งของที่ใช้ได้สองทางของอังกฤษ
3. บัญชีอาวุธปืนที่มิใช่เพื่อประโยชน์ทางการทหารของสหภาพยุโรป
4. บัญชีสิ่งของทางสิทธิมนุษยชนสหภาพยุโรป
5. บัญชีสิ่งของทางสิทธิมนุษยชนและความมั่นคงของอังกฤษ
6. บัญชีแหล่งกำเนิดสารกัมมันตภาพรังสีของอังกฤษ
7. บัญชีสิ่งของที่ใช้ได้สองทางของสหภาพยุโรป ตามภาคผนวกที่ 1
8. บัญชีสิ่งของที่ใช้ได้สองทางของสหภาพยุโรป ตามภาคผนวกที่ 4

---

[7] Australia Group, https://www.dfat.gov.au/publications/minisite/theaustraliagroupnet/site/en/participants.html (accessed August 31, 2020).

[8] Missile Technology Control Regime, https://mtcr.info/ (accessed August 31, 2020).

[9] Wassenaar Arrangement, https://www.wassenaar.org/participating-states/ (accessed August 31, 2020).

[*] หมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 56 ก วันที่ 30 เมษายน 2562, 85-96.

[10] *UK Strategic Export Control Lists*. available from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/856510/UK_strategic_export _control_lists_20191231.pdf (accessed October 14, 2020)

ขอบเขตการควบคุมดังกล่าวมีผลถึงการควบคุมสิ่งของที่ใช้ทางการทหาร เช่น อาวุธปืน เครื่องกระสุน วัตถุระเบิด อากาศยาน ฯลฯ สิ่งของที่ใช้กึ่งทางการทหาร เช่น อาวุธปืนของพลเรือน เครื่องกระสุน ปืนอัดลมและอัดแก๊ส ฯลฯ รวมตลอดถึงสิ่งของที่ใช้ได้ทั้งทางการทหารและยามสันติ เช่น สารเคมี เรือ อากาศยาน อวกาศยาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การถ่ายภาพ และเทคโนโลยีอื่น ๆ โดยจำแนกวัตถุควบคุมดังกล่าวจากการออกแบบเพื่อการใช้งานเป็นสำคัญ และการควบคุมสิ่งของที่อาจใช้ได้ทั้งทางการทหารและพลเรือน

ลักษณะการควบคุมที่ปรากฏคือการห้ามส่งออกสินค้า และการห้ามถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งทางกายภาพและทางอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางที่สหภาพยุโรปได้สร้างมาตรฐานการปฏิบัติเอาไว้

2) The U.S. Export Control System and the Export Control Reform Initiative ของประเทศสหรัฐอเมริกา[11]

แนวทางในการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางของสหรัฐอเมริกาเป็นการผนวกเอามาตรการอันได้แก่ การควบคุมการส่งออกสิ่งของที่ใช้ได้สองทาง ตามกฎหมายควบคุมการส่งออก ปี ค.ศ. 2018 กฎหมายควบคุมการส่งออกอาวุธ (Arms Export Control Act; AECA) การควบคุมอาวุธนิวเคลียร์ ระบอบการควบคุมแบบพหุภาคีต่าง ๆ รวมถึงความริเริ่มในการควบคุมการส่งออกตามนโยบายของอดีตประธานาธิบดีบารัค โอบามา

สิ่งที่มุ่งเน้นควบคุม คือ อาวุธนิวเคลียร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สารเคมีและสารชีวภาพ กระบวนการผลิตทางวัสดุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เลเซอร์และระบบเซนเซอร์ ระบบนำทาง อุปกรณ์ทางทะเล ยานอวกาศ ระบบปล่อยยานอวกาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมการทำผ่านระบบใบอนุญาตซึ่งออกโดยหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงาน ตามประเภทสิ่งของที่มีการส่งออก มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อการบังคับใช้กฎหมาย และมีการกำหนดโทษจากการฝ่าฝืนกฎหมาย นอกจากนั้นยังมีการกำหนดแนวนโยบายในการควบคุมโดยดำริของอดีตประธานาธิบดีบารัค โอบามา ในการจำแนกสิ่งของจากการออกแบบ ระบบการควบคุมใบอนุญาต การควบคุมการค้าและการส่งออก

ทั้งนี้ประเทศสหรัฐอเมริกามีระบบการควบคุมการส่งออกสิ่งของที่ใช้ได้สองทางโดยการควบคุมใบอนุญาตมาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1995 โดยคำสั่งฝ่ายบริหารที่ 12981 (Executive Order 12981, December 1995)[12] ซึ่งเกิดขึ้นก่อนหน้ามาตรการในการควบคุมสิ่งของที่ใช้ได้สองทางของสหภาพยุโรป และมาตรการหลายประการที่ปรากฏในปัจจุบัน

2.3 การควบคุมการส่งออกสินค้าที่ใช้ได้สองทางของประเทศของไทย

การควบคุมการส่งออกสินค้าที่ใช้ได้สองทางของประเทศไทยอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562 โดยมีการให้คำนิยามว่า “สินค้าที่ใช้ได้สองทาง” หมายถึง สินค้าที่นำไปใช้ได้ทั้งทางพลเรือนและทางทหารโดยสามารถนำไปใช้ออกแบบ พัฒนา ผลิต ใช้ ดัดแปลง จัดเก็บ หรือลำเลียงอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง หรือนำไปกระทำด้วยประการใด ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง[13]

กลไกในการควบคุมการส่งออกสินค้าตามพระราชบัญญัตินี้ให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ในการออกประกาศและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดสินค้าที่ต้องขออนุญาต การควบคุมสินค้า และการออกมาตรการอื่นใดที่เป็นไปเพื่อการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง[14] ทั้งนี้อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศยังมีอำนาจในการควบคุมใบอนุญาตในการส่งออกสินค้า[15]

---

[11] *The U.S. Export Control System and the Export Control Reform Initiative*. Available from https://fas.org/sgp/crs/natsec/R41916.pdf (accessed October 14, 2020)

[12] Ibid, p.25.

[13] มาตรา 4 พระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 56 ก วันที่ 30 เมษายน 2562, 85-96.

[14] เรื่องเดียวกัน, มาตรา 12.

[15] เรื่องเดียวกัน, มาตรา 13-14.

ในขณะที่แนวทางของยุโรปนั้นสร้างกฎหมายเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าที่ใช้ได้สองทางโดยให้ผู้ส่งออกสินค้าเป็นผู้แสดงให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าทราบ แม้สินค้าจะไม่อยู่ในบัญชีของต้องห้ามก็ตาม เพื่อเป็นการสร้างความยืดหยุ่นในการควบคุมสินค้า เพราะหน่วยงานของรัฐเองอาจไม่สามารถระบุถึงสิ่งที่ควรเป็นของต้องห้ามได้ทุกกรณีเสมอไป

บทบาทในการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางเพื่อการผลิตอาวุธในเชิงกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับอาวุธกลับเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าเช่นกระทรวงพาณิชย์ ทำให้แม้ผู้ประกอบการเชิงพาณิชย์ที่ไม่มีวัตถุประสงค์ทางการทหารเลยต้องมีหน้าที่ในการควบคุมการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงด้วย

ดังที่ได้กล่าวไปในตอนต้นว่ามาตรการในการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางของไทยนั้นได้รับผลกระทบจากมาตรการทางกฎหมายระหว่างประเทศใน 2 ที่มาด้วยกัน คือ ข้อมติของคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติที่ 1540 ปี ค.ศ.2004 ลงวันที่ 28 เมษายน 2547 ว่าด้วยการไม่แพร่ขยายอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูง และข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (Council Regulation (EC) No 428/2009) ซึ่งผลกระทบจากการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางมีผลในทางกลับกันในสองมิติ (มุมของกฎหมายระหว่างประเทศแบบมหาชนต่อกลไกในเชิงพาณิชย์ของเอกชน) ดังนี้

1) ผลกระทบจากการไม่มีกฎหมายเฉพาะและความสัมพันธ์ในทางการค้าระหว่างประเทศที่เชื่อมโยงกับมาตรการในการป้องกันการก่อการร้าย

หากไทยไม่มีการแก้ไขกฎหมายภายในประเทศให้สอดคล้องกับมาตรการสากลย่อมส่งผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศไทยกับสหภาพยุโรป ไทยจะไม่สามารถดำเนินการค้าระหว่างประเทศกับสหภาพยุโรปได้ โดยย่อมจะกระทบต่อทั้งการนำเข้าและส่งออกสินค้าระหว่างไทยและยุโรป และอาจนำไปสู่ข้อกล่าวหาว่าไทยไม่มีนโยบายในการต่อต้านการก่อการร้าย รวมถึงการควบคุมอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง (คล้ายคลึงกับมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการประมง ซึ่งไทยได้รับการจัดระดับเป็นประเทศที่มีการค้ามนุษย์ระดับ 3 จากสหภาพยุโรป ทำให้ไทยไม่สามารถส่งออกสินค้าประมงไปยังสหภาพยุโรปได้)

2) ผลกระทบกรณีการมีกฎหมายภายในควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางต่อระบบกฎหมายไทย

ด้วยเหตุที่แต่เดิมนั้นไทยไม่มีมาตรการในการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทาง เพราะสินค้าที่ใช้ได้สองทางไม่เคยเป็นประเด็นในการค้าของไทย และแทบไม่มีปัญหาทางข้อกฎหมายของไทย (อาจด้วยเหตุที่ไทยไม่ใช่ประเทศที่เป็นเป้าหมายของการก่อการร้าย หรือไทยไม่ได้เผชิญกับสภาวะสงคราม หรือไทยไม่ได้เป็นกลุ่มประเทศที่ผลิตอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง) เมื่อมีการสร้างมาตรการดังกล่าวขึ้นย่อมนำไปสู่ทั้งความยุ่งยากของหน่วยงานราชการที่จะต้องสร้างกลไกการตรวจสอบ และระเบียบการตรวจสอบขึ้น ซึ่งจะต้องนำเอาหลักการเหล่านี้มาจากมาตรฐานของสหภาพยุโรป นอกจากนั้นยังเป็นความยุ่งยากของผู้ประกอบการที่จะต้องแสดงให้หน่วยงานทราบว่ากิจการของตนนำเข้าวัสดุประเภทใด หรือสินค้าประเภทใดที่ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง การสร้างกฎหมายใหม่นี้จึงก่อให้เกิดภาระหน้าที่ที่มากขึ้นต่อทั้งผู้ประกอบการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องคือกระทรวงพาณิชย์

ในทำนองกลับกัน หากไม่มีการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทาง ย่อมไม่เกิดภาระใด ๆ ทั้งต่อหน่วยงานราชการและผู้ประกอบการ แต่แนวทางดังกล่าวจะไม่สอดคล้องต่อมาตรการในการต่อต้านการก่อการร้ายของสังคมระหว่างประเทศ

3. เทคโนโลยีใหม่ทางอาวุธที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ใช้ได้สองทาง

เทคโนโลยีใหม่ทางอาวุธที่ปรากฏในปัจจุบันและเป็นที่กล่าวถึงค่อนข้างมาก ได้แก่ การใช้ไซเบอร์ในปฏิบัติการทางอาวุธ การใช้อากาศยานไร้คนขับเพื่อการสงคราม การใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างหุ่นยนต์สังหารในสนามรบ ฯลฯ ซึ่งเทคโนโลยีทางอาวุธเหล่านี้สร้างความคลุมเครือระหว่างการใช้งานของทหารและพลเรือน เนื่องจากการใช้งานเทคโนโลยีหลายประการทางทหารคล้ายกับการใช้งานของบุคคลทั่วไป เช่น การใช้งานระบบไซเบอร์ซึ่งเราสามารถเข้าถึงได้นั้นอาจเป็นช่องทางเดียวกันกับที่กองทัพใช้งาน การโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ทางการทหารอาจเกิดขึ้นโดยการใช้งานโปรแกรมทั่วไปที่คนธรรมดาเข้าถึงได้ การควบคุมการนำเข้า-ส่งออกสินค้าประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อาจใช้เป็นอาวุธหรือเพื่อประโยชน์ในการเป็นอาวุธเพื่อโจมตี จึงต้องอยู่ภายใต้หลักการควบคุมอาวุธที่ใช้ได้สองทางของการค้าระหว่างประเทศ เช่นเดียวกับการส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอากาศยานไร้คนขับ (Drone) และวัตถุที่เกี่ยวข้อง

กับการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งพลเรือนสามารถใช้ได้ และกองทัพสามารถใช้ได้ ก็ต้องอยู่ภายใต้กรอบการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางเช่นกัน โดยรายละเอียดของเทคโนโลยีต่าง ๆ อาจอธิบายได้ดังนี้

3.1 สงครามทางไซเบอร์กับการใช้งานไซเบอร์โดยทั่วไป

โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจถูกออกแบบมาเพื่อการใช้งานได้ทั้งในเชิงพาณิชย์และแต่ก็อาจเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ทางการทหารด้วย โดยปกติการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ผ่านระบบไซเบอร์เพื่อการทำลาย อาจมีสองลักษณะ อันได้แก่ การก่อวินาศกรรมทางไซเบอร์ (Cyber sabotage) และการจารกรรมทางไซเบอร์ (Cyber espionage)[16] การก่อวินาศกรรมทางไซเบอร์หมายรวมถึงการปล่อยไวรัสทางคอมพิวเตอร์ และการใช้ระบบไซเบอร์เพื่อการโจมตีในลักษณะของ DDOS (Distributed Denial of Service)[17] เพื่อทำลายเครือข่ายการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยการกระทำลักษณะดังกล่าวอาจนำไปสู่ความเสียหายทางกายภาพต่อทั้งคอมพิวเตอร์ และรวมถึงการทำลายอุปกรณ์และระบบอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับการทำงานของคอมพิวเตอร์ด้วย ในขณะที่การใช้ระบบไซเบอร์เพื่อการจารกรรมนั้นอาจทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำคัญของคู่พิพาทฝ่ายตรงข้ามในการขัดกันทางอาวุธ รวมถึงการสร้างข้อมูลข่าวสารลวงเพื่อประโยชน์ทางการทหารของกองทัพ

เหตุการณ์การโจมตีทางไซเบอร์ที่สำคัญเช่น การโจมตีระบบอินเทอร์เน็ตของประเทศเอสโตเนีย ในปี ค.ศ.2007 ซึ่งเชื่อว่ามีสาเหตุมาจากการที่รัฐบาลเอสโตเนียทำการเคลื่อนย้ายอนุสรณ์สงครามโลกครั้งที่ 2 ของโซเวียต ทำให้เกิดความไม่พอใจของกลุ่มชาวรัสเซียและนำไปสู่ปฏิบัติการโจมตีระบบอินเทอร์เน็ตของประเทศเอสโตเนีย ทำให้ประชาชนได้รับความเสียหายจากการที่ธุรกรรมต่าง ๆ ในประเทศต้องหยุดชะงักลง[18] จากการสืบสวนหาผู้กระทำ พบว่าคอมพิวเตอร์ลำดับสุดท้ายที่ใช้ในการควบคุมการโจมตีอยู่ในประเทศรัสเซีย แต่รัฐบาลรัสเซียได้แถลงอย่างเป็นทางการว่ามิได้เป็นผู้ปฏิบัติการดังกล่าว[19] ปฏิบัติการการโจมตีทางไซเบอร์ที่เอสโตเนียประสบคือปฏิบัติการโจมตีด้วยการระดมคำสั่งเข้าใส่ Server จนไม่สามารถให้บริการได้ตามปกติ ที่เรียกทางเทคนิคว่า DDOS (Distribute Denial of Service – DDOS) การโจมตีดังกล่าวไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นการกระทำของกองทัพ แต่จากการสอบสวนขององค์กรป้องกันแอตแลนติกเหนือ เชื่อว่าการกระทำดังกล่าวเกิดจากพลเรือนชาวรัสเซียที่ไม่พอใจการกระทำของเอสโตเนีย[20] เหตุการณ์นี้ทำให้มีผู้เรียกการใช้ระบบไซเบอร์เพื่อการโจมตีดังกล่าวว่าเป็นการทำสงครามทางไซเบอร์

3.2 โดรนทางทหารกับโดรนพลเรือน

กรณีการใช้อากาศยานไร้คนขับหรือโดรน (UAV or Drone) หากเป็นไปเพื่อการใช้อาวุธโดยมีการติดตั้งอาวุธเข้าไปเพื่อการใช้งานย่อมถือว่าเป็นยุทโธปกรณ์ทางการทหาร[21] แต่หากอากาศยานไร้คนขับถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการบันทึกภาพทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงสันทนาการย่อมถือเป็นอุปกรณ์ที่บุคคลทั่วไปสามารถใช้ได้ ปัญหาความคลุมเครือดังกล่าวก่อให้เกิดแนวทางในการควบคุมโดรนเพื่อมิให้มีการใช้งานในลักษณะที่เป็นการละเมิดสิทธิของบุคคลอื่น และรวมถึงการนำไปใช้งานทางอาวุธด้วย ในกรณีที่เป็นการควบคุมการใช้โดรนของพลเรือนจึงเกิดระบบการจดทะเบียนและใบอนุญาตการใช้โดรนขึ้นมา โดยประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์การขออนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินประเภทอากาศยานที่ควบคุมจากภายนอก พ.ศ.2558 กำหนดให้อากาศยานควบคุมการบินจากภายนอกเพื่อวัตถุประสงค์ในการเล่นเป็นงานอดิเรก และความบันเทิง มี 2 ประเภท คือ 1) ขนาดที่มี

---

[16] Droege, C., “Get off my cloud: Cyber warfare, International Humanitarian Law and the protection of civilians,” *International Review of the Red Cross*, Volume 94 Number 886 (2012): 533-578.

[17] Boothby, W., “Some legal challenges posed by remote attack,” International Humanitarian Law and the protection of civilians,” *International Review of the Red Cross*, Volume 94 Number 886 (2012), 580.

[18] กลุ่มงานขับเคลื่อนภารกิจพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, งานวิชาการด้านความมั่นคงข้อมูลข่าวสาร (Cyber Security) และทฤษฎีการทำสงครามข้อมูลข่าวสาร (Information Warfare), (2556)194.

[19] ริชาร์ด เอ คลาร์ก และโรเบิร์ต คเนค เขียน ไพรัตน์ พงศ์พานิชย์ แปล, Cyber War สงครามไซเบอร์, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน,2555), 38.

[20] เรื่องเดียวกัน, หน้า 35.

[21] Custer, B. (edit), *The Future of Drone Use*, (The Hague: T.M.C. Asser Press, 2016): 159.

น้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม และ 2) ขนาด 2 กิโลกรัมแต่ไม่เกิน 25 กิโลกรัม[22] หากอากาศยานมีน้ำหนักเกิน 25 กิโลกรัม จะถือว่าเป็นอากาศยานเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น การรายงานการจราจร การถ่ายทำภาพยนตร์ การวิจัยและพัฒนาและการอื่น ๆ ทั้งสามประเภทจะต้องมีการจดทะเบียน ส่วนอากาศยานที่มีน้ำหนักเกิน 25 กิโลกรัม จะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม[23] ในขณะที่การส่งออกหรือนำเข้าโดรนจากต่างประเทศจะต้องมีการขออนุญาตจากกรมการค้าต่างประเทศด้วย อย่างไรก็ดี ในการสงครามนั้นไม่มีกฎหมายระหว่างประเทศเฉพาะด้านเกี่ยวกับการควบคุมอากาศยานไร้คนขับหรือโดรน แต่หากมีการใช้โดรนเป็นอาวุธหรือเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการใช้อาวุธย่อมอาจตกอยู่ภายใต้บังคับของพิธีสารเพิ่มเติมอนุสัญญาเจนีวาเช่นกัน

4. มุมมองหลากหลายเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงกฎหมาย

ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางอาวุธก่อให้เกิดแนวทางในการควบคุมสิ่งของหรือสินค้าที่ใช้ได้สองทาง ด้วยเหตุที่นวัตกรรมทางอาวุธในปัจจุบันนั้นสามารถพัฒนาขึ้นจากสิ่งที่มิใช่อาวุธโดยสภาพได้ โดย Christopher Coker ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ไว้ในหนังสือ Waging War Without Warriors?: The Changing Culture of Military Conflict ของเขาว่า การก่อการร้ายในเหตุการณ์วันที่ 11 กันยายน ค.ศ.2011 (911) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ย้ำเตือนให้เห็นว่าการต่อสู้ที่คู่ต่อสู้อยู่ห่างออกไปจากพื้นที่โจมตีสามารถเกิดขึ้นได้ และการใช้วัตถุที่ไม่ใช่อันตรายโดยสภาพเพื่อการโจมตีก็อาจเป็นไปได้เช่นเดียวกัน[24] (เช่น การใช้เครื่องบินโจมตีด้วยการพุ่งชน) นอกจากนั้น มาตรการในการควบคุมอาวุธในปัจจุบันยังต้องสอดคล้องกับการก่อการร้ายในรูปแบบใหม่ ที่ผู้กระทำสามารถใช้วัตถุใด ๆ ที่ไม่ใช่อาวุธโดยสภาพหรือโดยการออกแบบมาเป็นประโยชน์ในการทำลายล้างได้ ทำให้อาวุธในปัจจุบันอาจมาจากสิ่งที่พลเรือนใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ เช่นเดียวกับนวัตกรรมทางทหารที่เริ่มคำนึงถึงแนวทางในการลดความสูญเสียมากขึ้น โดยการลดกำลังพลและใช้เทคโนโลยีทางการรบเข้ามาแทนที่ ซึ่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั้งหลายนั้นเริ่มมีบริบทที่ครอบคลุมถึงสิ่งของที่ใช้ได้สองทาง หรือสินค้าที่ใช้ได้สองทางมากขึ้น จึงนำมาสู่การควบคุมการค้าสินค้าในปัจจุบัน พื้นที่ในการควบคุมอาวุธจึงไม่จำกัดเฉพาะการควบคุมอาวุธตามรูปแบบอีกต่อไป และไม่จำกัดเฉพาะสิ่งที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานทางการทหารเท่านั้น แต่มีขอบเขตขยายไปถึงสิ่งของปกติที่คนใช้งานทั่วไป และการควบคุมอาวุธย่อมไม่จำกัดเพียงในกรณีการสงคราม แต่รวมถึงการควบคุมการค้าสินค้าปกติด้วย

เมื่อคำนึงถึงบริบทดังกล่าว กรอบการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางจึงเป็นการนำเอา การควบคุมอาวุธในสงคราม เทคโนโลยีที่มีการพัฒนา นโยบายทางการทหาร นโยบายการต่อต้านการก่อการร้าย การค้าระหว่างประเทศ และการนำเข้า-ส่งออกสินค้าของผู้ประกอบการภายในประเทศ มารวมไว้ในพื้นที่หรือระนาบเดียวกัน ทำให้สนามรบและพื้นที่ปลอดภัย ทหารและพลเรือนอยู่ในมิติที่แยกจากกันได้ยากขึ้น

อย่างไรก็ดี ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีทางอาวุธก่อให้เกิดมุมมองที่หลากหลายได้ ทั้งมิติของการสร้างกฎหมายใหม่ การแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่ ดังนี้

4.1 การสร้างกฎหมายภายในเพื่อการควบคุมอาวุธ

ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีก่อให้เกิดแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงกฎหมายทั้งที่เกี่ยวข้องกับพลเรือนและทหาร กรณีกฎหมายที่เกี่ยวกับพลเรือนนั้นก็ให้เกิดมาตรการหลายประการ เช่น กฎหมายควบคุมการส่งออกสินค้าที่ใช้ได้สองทาง ระเบียบว่าด้วยอากาศยานที่ควบคุมจากภายนอก ซึ่งการสร้างกฎหมายเหล่านี้ก่อผลสองประการคือทั้งทางพลเรือนและทางทหาร กล่าวคือควบคุมได้ทั้งการใช้งานเทคโนโลยีของพลเรือนและเป็นประโยชน์ในการควบคุมสิ่งของที่อาจนำมาใช้เป็นอาวุธทางการทหารด้วย รวมตลอดถึงสิ่งที่สามารถใช้ได้ทั้งทางทหารและทางพลเรือนไปพร้อมกัน

มุมมองนี้ย่อมชัดเจนว่าเทคโนโลยีทางอาวุธรูปแบบใหม่และสินค้าที่ใช้ได้สองทางนี้มีบทบาทสำคัญทั้งในเชิงการพาณิชย์และการทหารระหว่างประเทศ อย่างไรก็ดีการตอบสนองโดยกองทัพไทยอาจไม่ส่งผลโดยตรงต่อความเปลี่ยนแปลงในเรื่องพัฒนาการทาง

---

[22] ข้อ 4 ประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์การขออนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินประเภทอากาศยานที่ควบคุมจากภายนอก พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132 ตอน 86 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2558. 6-12.

[23] เรื่องเดียวกัน, ข้อ 6.

[24] Coker, C, *Waging War Without Warriors?: The Changing Culture of Military Conflict.* (London: Lynne Rienner Publisher, 2002) p.3.

เทคโนโลยีนี้เท่าที่ควร สังเกตได้จากการที่รัฐบาลไทยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดในการระดมกำลังพล และการไม่เปลี่ยนแปลงทัศนะในการสะสมอาวุธตามรูปแบบปกติ ทั้งที่แนวทางต่อไปในอนาคตทางการทหารนั้นจะเป็นการต่อสู้กันทางเทคโนโลยีมากกว่าตามสถานการณ์ที่ปรากฏ

ในทางตรงกันข้าม ประเทศไทยมีการบังคับใช้พระราชบัญญัติการควบคุมสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง พ.ศ.2562 ซึ่งมุ่งควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทาง จึงเป็นความย้อนแย้งของการมีกฎหมายที่ไม่ได้ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการรบและการทหารในโลกสมัยใหม่เลย

4.2 การสร้างและแก้ไขกฎหมายระหว่างประเทศเพื่อการควบคุมอาวุธ

ในสังคมกฎหมายระหว่างประเทศเกิดข้อถกเถียงมากมายถึงความจำเป็นในการสร้างกฎหมายระหว่างประเทศใหม่เพื่อควบคุมอาวุธเฉพาะอย่างที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน ในขณะที่หลายฝ่ายเชื่อว่ากฎหมายเดิมเท่าที่มีอยู่ก็เป็นการเพียงพอแล้ว

นักกฎหมายระหว่างประเทศบางส่วนมองว่าความพยายามในการสร้างกฎหมายใหม่เพื่อควบคุมอาวุธเฉพาะอย่างที่เกิดจากเทคโนโลยีสมัยใหม่นั้นเป็นเพียง “วาทกรรม” เพื่อให้คนตื่นตัวเท่านั้น แต่ในความจริงแล้วเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในกฎหมายระหว่างประเทศเลย[25] ในขณะที่นักวิชาการบางฝ่ายมองว่าเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปสร้างข้อท้าทายต่อกฎหมายระหว่างประเทศมากมาย เช่น การปรับใช้หลักทั่วไปเกี่ยวกับการจำแนกเป้าหมายในการสงคราม ซึ่งคุ้มครองพลเรือนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรบอาจเป็นไปได้ยากขึ้น เพราะเทคโนโลยีจะทำให้เกิดความไม่ชัดเจนระหว่างทหารและพลเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำสงครามทางไซเบอร์ ซึ่งจำแนกตัวตนของผู้ปฏิบัติการได้ยากมาก แม้จะเป็นไปได้ก็ตาม[26]

แม้ข้อถกเถียงทางวิชาการและความเคลื่อนไหวของสังคมระหว่างประเทศจะหาข้อยุติได้ยาก แต่ก็สร้างปรากฏการณ์ให้เห็นว่าความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทางอาวุธซึ่งกระทบต่อการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทางนี้เป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดแรงกระเพื่อมในสังคมระหว่างประเทศวงกว้าง และมีผลทั้งในเชิงการค้าและทางการทหารระหว่างประเทศ

5. บทสรุป

ความเคลื่อนไหวของสังคมโลกที่เปลี่ยนไปทำให้ความสำคัญของการทหารและการใช้อาวุธในโลกสมัยใหม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีทางอาวุธมากขึ้น และพัฒนาการทางอาวุธในปัจจุบันทำให้เส้นแบ่งระหว่างทหารกับพลเรือนเริ่มมีความไม่ชัดเจน การพัฒนาแต่เพียงทางกำลังพลทางการทหารและการสะสมอาวุธตามรูปแบบที่เคยมีมาอาจไม่ใช่แนวทางของกองทัพในยุคใหม่ ดังสังเกตได้จากกฎหมายในปัจจุบันที่ต้องควบคุมแม้สิ่งที่ไม่ใช่อาวุธ และอาวุธที่ใช้ทางการทหารในปัจจุบันก็มีลักษณะแทบจะอยู่บนพื้นฐานของอุปกรณ์ที่พลเรือนใช้เพื่อความบันเทิง และการอำนวยความสะดวกในชีวิต

การผสานกันระหว่างพื้นที่การควบคุมอาวุธในสงครามกับสินค้าที่ใช้ได้สองทางอาจเป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าสมรภูมิทางการทหารอาจเปลี่ยนไป ไม่ใช่การรบในรูปแบบเดิม เพราะพื้นที่ทางการรบอาจไม่ใช่เฉพาะแค่การโจมตีทางกายภาพ แต่อาจหมายรวมถึงการใช้พื้นที่ทางไซเบอร์และการทำสงครามที่ประชาชนพลเรือนมีส่วนร่วมมากขึ้น ทหารและพลเรือนอาจกลายไม่มีความชัดเจนอีกต่อไป จึงเป็นความท้าทายต่อแนวทางของกฎหมายในอนาคตว่าตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงนี้อย่างไร หรือท้ายสุดแล้วความเปลี่ยนแปลงนี้จะไม่สร้างผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสังคมอย่างที่คาด

บรรณานุกรม

Boothby, W., “Some legal challenges posed by remote attack.” International Humanitarian Law and the protection of civilians.” *International Review of the Red Cross*, Volume 94 Number 886. (2012): 579-595.

Cavelty, M., “The Militarisation of Cyberspace: Why Less May Be Better.” *4th International Conference on Cyber Conflict*. (2012): 141-153.

CCW. *Report of the informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)*. (CCW/MSP/2014/3, CCW/MSP/2015/3 and CCW/CONF.V/2)

[25] Cavelty, M., The Militarisation of Cyberspace: Why Less May Be Better. 4th International Conference on Cyber Conflict. (2012): 141-153.

[26] Erendor, M. and Tamer, G. The New Face of The War: Cyber Warfare. Cyberpolitik Journal 2 (4) (2018): 58-75

Coker, C. *Waging War Without Warriors?: The Changing Culture of Military Conflict.* London: Lynne Rienner Publisher, 2002.

Custer, B. (edit). *The Future of Drone Use*. The Hague: T.M.C. Asser Press, 2016.

Erendor, M. and Tamer, G. “The New Face of The War: Cyber Warfare.” *Cyberpolitik Journal* 2 (4) (2018): 58-75.

International Committee of the Red Cross. *International Humanitarian Law and the challenges of contemporary armed conflicts*. 31th International Conference of the Red Cross and Red Crescent, (31IC/11/5.1.2). November 28-December 1, 2011.

International Committee of the Red Cross. *International Humanitarian Law and the challenges of contemporary armed conflicts*. 32th International Conference of the Red Cross and Red Crescent, (32IC/15/11), December 8-10, 2015.

Larkin, M. *Brave new warfare: Autonomy in lethal UAVS.* Master’s Thesis, Naval Postgraduate School. 2011.

Nasu, H. and McLaughlin, R, editors. *New Technologies and the Law of Armed Conflict*. The Hague: T.M.C. Asser Press. 2014.

Piyanat Uamduang. “Export Control of Dual-Use Items: A Comparative Study of Thai and Foreign Laws.” *Thammasat Business Law Journal.* Volume 7. (2017): 207-228.

Piyanat Uamduang. *Export Control of Dual-Use Items: A Comparative Study of Thailand and Foreign Law*. Master of Laws in Business Law Thesis, Faculty of Law, Thammasat University. 2016.

ธนพล หาญนรเศรษฐ์. *มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสินค้าที่ใช้ได้สองทาง*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2557.

ริชาร์ด เอ คลาร์ก และโรเบิร์ต คเนค เขียน ไพรัตน์ พงศ์พานิชย์ แปล. Cyber War สงครามไซเบอร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน, 2555.