التطور في الأسلحة ذاتية القرار والتصدي لها وانتهاكها القانون الإنساني

إبراهيم احمد عبد
قسم القانون، كلية القانون والعلاقات الدولية، جامعة جيهان- اربيل، كردستان، العراق

المستخلص

شهدت الأسلحة ذاتية القرار تطورًا ملحوظًا خلال السنوات الأخيرة، مما جعلها جزءًا لا غنى عنه في الحروب الحديثة بفضل قدرتها الفائقة وتكلفتها المنخفضة، حيث يمكنها الوصول إلى أهدافها دون الحاجة إلى تدخل بشري وبأقل خسائر ممكنة. نتيجة لهذا، بدأت الدول في تخصيص مبالغ ضخمة لتطوير هذه الأسلحة بهدف التفوق على بعضها البعض، في حين أن هذه التطورات لم تراعي المبادئ الإنسانية أو القيم الأخلاقية، مما أدى إلى العديد من الانتهاكات التي تضع مسؤولية كبيرة على الدول، القادة، والمنفذين. في هذا السياق، تزايدت الجهود الدولية لوضع ضوابط لأسلحة ذاتية القرار، بما في ذلك اقتراح صكوك دولية ملزمة للحد من استخدامها بشكل كامل أو جزئي. على الرغم من تلك الجهود، تستمر الدول في تطوير واستخدام هذه الأسلحة، مما يعقد فرص إبرام اتفاقات دولية تهدف إلى تنظيم استخدامها.

الكلمات المفتاحية: الأسلحة ذاتية القرار، القانون الإنساني، الانتهاكات، المسؤولية الأخلاقية، الذكاء الاصطناعي.

1. المقدمة

في عام 2015، وجه مجموعة من الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي رسالة مفتوحة إلى المجتمع الدولي يحذرون فيها من مخاطر تسابق الدول لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير الأسلحة، مؤكّدين على تزايد القدرات التقنية لهذه الأسلحة من حيث التنوع، الدقة، انخفاض التكلفة، وسرعة التنفيذ، مع التحذير من إمكانية فقدان السيطرة عليها. وقد تم تشبيه هذه الأسلحة بمرحلة تطور مماثلة لاكتشاف الكهرباء في السابق، نظرًا لما تحمله من تغييرات جذرية في أساليب الحروب واستخدام التكنولوجيا في المجال العسكري (Scharre, 2021).

لقد تحولت الأسلحة التي كانت تُعد جزءًا من الألعاب الإلكترونية إلى حقيقة قائمة، حيث تم تطوير أنظمة أسلحة ذاتية القرار قادرة على اتخاذ قرارات بالقتل أو التدمير من دون الرجوع إلى المصدر، بناءً على مواصفات محددة مسبقًا للأهداف. مع هذا التطور، أصبح العالم على وشك دخول مرحلة جديدة في الحروب، حيث تسهم الأسلحة ذاتية القرار بشكل متزايد في النزاعات، مما يجعلنا أمام نوع جديد من الحروب التي تتميز بأن بعضها يتمتع باستقلالية تامة. هذا الانتقال إلى مرحلة غير مسبوقة يمثل تحديًا كبيرًا للقواعد القانونية الإنسانية التي أُعدت في أواخر السبعينات، حيث كانت غير قادرة على التنبؤ بمثل هذا النوع من الأسلحة. ورغم أن هذه القواعد تناولت موضوعات مثل "العشوائية" و"مفرطة الضرر"، فإنها لا تكفي لتنظيم هذه الأسلحة المدمرة التي تُستخدم في الحروب الحديثة، مما يترتب عليه أعداد كبيرة من الضحايا وتدمير واسع النطاق لا يتماشى مع قواعد القانون الإنساني، بل يشكل انتهاكًا فاضحًا من الناحيتين القانونية والأخلاقية. لذلك، يستدعي الوضع التصدي لهذه الأسلحة بشكل شامل، يتناول أوصافها ويحدد انتهاكاتها بشكل دقيق، وصولاً إلى الدعوة لحظرها بشكل صريح.

بالرغم من المخاطر الواضحة، فإن لهذه الأسلحة أيضًا إيجابيات، مثل استخدامها في حماية الحدود البرية والبحرية، مسح ساحات القتال من الألغام والعبوات المتفجرة، والوصول إلى أماكن خطرة قد تؤدي إلى أضرار بشرية كبيرة.

إن استخدام الأسلحة ذاتية القرار قد أصبح واقعًا مفروضًا من خلال ممارسات دولية في الحروب الأخيرة التي لا تزال مستمرة حتى الآن، وما يرافق ذلك من قتل المدنيين وتدمير البنية التحتية المدنية التي لا علاقة لها بالحروب. كما أن سلطة القرار قد أصبحت موكلة إلى آلة لا تستطيع تقدير القيم الإنسانية ولا تستجيب للمشاعر التي قد توقف تنفيذ القرار في اللحظة الأخيرة. لذلك، من الضروري التصدي لهذه الأسلحة والحد من مخاطرها باستخدام كافة الوسائل المتاحة، بما في ذلك البحوث العلمية.

لإحاطة شاملة بالموضوع، يتطلب البحث الاطلاع على أحدث التطورات في مجال

مجلة جامعة جيهان- اربيل للعلوم الانسانية والاجتماعية
المجلد 9، العدد 2 (2025).
أُستلم البحث في 6 تموز 2025؛ قُبل في 17 أيلول 2025
ورقة بحث منتظمة: نُشرت في 20 تشرين الأول 2025
البريد الإلكتروني للمؤلف: ibrahim.ahmed@cihanuniversity.edu.iq
حقوق الطبع والنشر © 2025 إبراهيم احمد عبد. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الإبداعي النسبية - CC BY-NC-ND 4.0

10.24086/cuejhss.v9n2y2025.pp96-105

الأسلحة ذاتية القرار حيث إن هذا الموضوع حديث ومعرض لتطورات يومية. كما يجب متابعة مواقف الدول المختلفة من هذا الموضوع، مع تحليل قدرة الدول على مواجهتها، إضافة إلى دراسة قواعد القانون الإنساني وتحديد مدى الحاجة لتطويرها بما يتناسب مع تطور هذه الأسلحة. وبناءً على ذلك، سيكون البحث من خلال منهج استقرائي وتحليلي، مع استكشاف الجوانب المختلفة للمشكلة.

يسعى هذا البحث للإجابة على الأسئلة التالية: ما هي الأسلحة ذاتية القرار وآثارها المدمرة؟ ما هو موقف القانون الإنساني من هذه الأسلحة؟ ما هي جهود التصدي لهذه الأسلحة؟

2. التطور في الاسلحة ذاتية القرار

تتصف الاسلحة ذاتية القرار بما يميزها عن الاسلحة الاخرى مما يتطلب تحديد ماهيتها، وتزايد الاهتمام بهذه الاسلحة بصورة متصاعدة بسبب علاقتها بعنصر التفوق وصفة السرعة والقدرات التي تتمتع بها، ونتيجة التطور في هذه الاسلحة فقد تسببت بمخاطر للوجود البشري وانتهاك الحقوق المستقرة قانونا.

2.1 ماهية الاسلحة ذاتية القرار

تعرف الاسلحة العسكرية ذاتية القرار بأنها تلك الأسلحة ذاتية التحكم التي تتخذ القرار في ميدان القتال دون تدخل الإنسان بسبب مراعاة السرعة في اتخاذ القرار في ضوء مستجدات المعركة بعيدا عن الجوانب الانسانية، مسببة القتل والدمار، فأكثر الذين قتلتهم هذه الاسلحة في اليمن تحت ذريعة محاربة الارهاب كانوا مدنيين. (الدولية، 2013) وقد تكون عشوائية او غير قادرة على التمييز كما يقوم به البشر، حيث تعجز البرمجة التي تعمل بموجبها على مجاراة القدرات البشرية في التمييز واستكشاف النوايا للمقاتلين وتحييد المدنيين من الاضرار التي قد تسببها لأنها تعتمد التكنولوجيا المزودة بقدرات التفكير والتحليل والاستنتاج والتنبؤ وتقدير الموقف واتخاذ القرار بدلا من العقل البشري (Haenlein, 2019) , ولهذا تم الاعتراض عليها لانتهاكها القانون الدولي الإنساني، وتبلغ نسبة معارضتها في العالم اكثر من 60% (Deeney, 2019) ومنذ عام 2014 سعت الدول الاوربية الى وضع محددات اخلاقية وقانونية لاستخدام هذه الأسلحة وتزود بمنظومات اسلحة مستقلة تستطيع أن تختار الأهداف وتشتبك معها دون حاجة إلى تدخل بشرى ممن امر بتشغيلها. (فرجاني، 2023) وقد تكون على شكل طائرة او غواصة او صاروخ او لغم او قذيفة.. الخ ومبرمجة لتعمل باستقلال عن مستخدمها في اتخاذ قرارها، بينما يسميها الصليب الاحمر بمنظومة الاسلحة التلقائية. (احمر، 2015)، وهناك من يسميها الروبوتات المستقلة القاتلة (العليان، 2022). ان عبارة اسلحة مستقلة يتداخل فيها ثلاثة مفاهيم اولها انها تعمل بإشراف بشري، وثانيها انها تكون مستقلة جزئيا وقد تتمتع بسلطة القرار في حالات محددة مسبقا، وثالثها انها مستقلة تماما وهذه الاخيرة هي الاخطر والتي يُثار حولها الاعتراض والدعوة الى حظرها.

ان هذه الاسلحة زاوجت بين القدرات البشرية والالكترونية بحيث اصبحت تعمل بسرعة فائقة يعجز العقل البشري على مجاراتها اضافة لتوفيرها النفقات وتقليل الحاجة البشرية وامكانيتها للعمل في ظروف مكانية وزمانية لا يطيقها البشر، ولذلك تحاول الدول الآن اتمتة كل عملياتها العسكرية لتواكب التطور الحاصل مع الدول الاخرى التي تزايدت تخصيصاتها المالية لهذا الغرض، وتسعى الدول نحو توفير مساحة لاستقلالية هذه الاسلحة وعدم تأثرها بالجوانب الانسانية (Allen, 2017) .ومنها اسراب الدرون المستعملة حاليا في حرب غزة وكذلك في الحرب الروسية الاوكرانية وفي سوريا، وان هذه الاسراب بحاجة الى تنظيم عالي الدقة للتنسيق في حركتها وكيفية تأدية اهدافها بطريقة مستقلة حتى لو كانت محدودة مما قد يتسبب بأخطاء ويؤدي لانتهاكات في القانون الانساني، (حميد، 2017) لذلك فقد عارضت بعض الدول هذه الاستقلالية وبالأخص في حالة استهداف البشر (Kallenborn, 2022) .

وبالنظر لما يوفره ال (AI) من تجميع البيانات وتحليلها والتنبؤ والتوصل الى حلول بسرعة تتفوق بشكل هائل على القدرات البشرية وبكلف مالية اقل مما يجعلها وسيلة لا غنى عنها في صناعة الاسلحة وتطويرها ومن بينها الأسلحة ذاتية القرار.

2.2 تزايد الاهتمام بالأسلحة ذاتية القرار

لقد بدأ استخدام الأسلحة ذاتية القرار في استكشاف الرادارات وتدميرها تلقائيا ودون تدخل بشري مباشر ولم يثر عليها ردود فعل دولي مؤثر لانها لم تستخدم في القتل. وفي قصة خيالية عن القوات الامريكية حدث خلالها ان طائرة بدون طيار هاجمت سيطرتها البشرية عندما قررت التدخل استنادا للأهداف المحددة مسبقا للطائرة. فالطائرات بدون طيار التي تدمج التقنيات الآلية والمستقلة والذكاء الاصطناعي في وظائف الاستهداف والتنقل موجودة بالفعل، على سبيل المثال، في شكل ذخائر منتشرة ومستعدة لمهاجمة اهداف معظمها مأهولة بالمدنيين، تم استخدامها في العديد من النزاعات الأخيرة، مثل التي استخدمت في ليبيا وناغورنو كاراباخ وسوريا وأوكرانيا، متسببة بآثار عشوائية واسعة النطاق (Mahdi, 2022) . فهي فئة مميزة من الطائرات غير المأهولة التي يمكنها دمج التحليل القائم على المستشعر للتحليق فوق الاهداف واكتشافها وتدميرها او انفجارها عليها. فهي توفر على الموجه متابعتها من خلال تمكينها من تحديد الهدف واتخاذ قرار مهاجمته وفق معطيات مسبقة ومفتوحة المصدر لا تتطلب الرجوع الى الموجه البشري مما يتسبب بنتائج غير متوقعة قد تؤدي الى تعقيد الخطة الحربية ويجعل الصراع بعيدا عن مبادئ الانسانية واحتمالية ان تكون بمتناول عناصر خارجة عن القانون (حامد، 2025).

ومن الحوادث الخطيرة التي حصلت نتيجة معلومات خوارزمية تُزود بها منظومة الدفاع الجوي اصابة (56) طائرة تجارية، والاكثر وضوحا منها اسقاط إيران طائرة اوكرانية تجارية (رحلة رقم752) عام 2020، واسقاط الطائرة الماليزية (رحلة رقم 17) فوق اوكرانيا عام 2014، واسقاط الطائرة الايرانية (رحلة رقم 655) عام 1988 من قبل الولايات المتحدة الامريكية (Report, 2016) .وتم تعويض الاضرار في هذه الحوادث مما يؤكد الاعتراف بانتهاك القانون الدولي الانساني دون تحديد للمسؤولين عن هذه الاخطاء وبدون تحمل المسؤوليات الجنائية.

وتعتبر شركة هاربي الإسرائيلية للصناعات الفضائية الجوية على نطاق واسع مثالا على نظام أسلحة مستقل قادر على تطبيق القوة تلقائيا عن طريق الاستهداف القائم على أجهزة الاستشعار دون تدخل بشري (ذاتية القرار). (العشاش، 2018) وقد شهدت هذه الذخائر انتشارا سريعا خلال السنوات الماضية. (كريستيان، 2018) ففي ليبيا تم استخدام سلاح (كارغو-2) في القتل دون تدخل بشري رغم ان الشركة المصنعة تدعي انه تحت السيطرة البشرية (Report, 2021) .بحلول منتصف عام 2022 ،

أنتجت ما يقرب من 24 دولة هذه الأسلحة، ومن المتوقع أن تنمو السوق العالمية لهذه الأسلحة بشكل كبير في السنوات القادمة. فقد تم تزويد هذه الاسلحة بوسائل ذكاء اصطناعي تمكنها التعلم والقدرة على اتخاذ القرار من المحاكاة والتجربة باشراف بشري او بدونه، وليست بحاجة للانترنيت لانه يتم تحديث مدخلات بياناتها باستمرار لتمكينها من اتخاذ القرار ذاتيا، وفي الحالة الاخيرة تكمن الخطورة لهذه الاسلحة. (رضوان، 2022) ويُعد برنامج القبة الحديدية في اسرائيل نموذجا للاسلحة ذاتية القرار.

وخلال الخمس سنوات الماضية اهتمت الامم المتحدة بهذه الاسلحة (القاتلة) لما لاحظته من زيادة الانفاق على تطويرها بوتيرة متصاعدة قد تسبب اخلالا بالامن الدولي مما دعاها الى دعوة الدول التي تسعى لهذه التكنولوجيا لان تضع اهتمام المجتمع الدولي قبل مصالحها الخاصة المهددة بالمخاطر غير المتوقعة والسريعة التطور بحيث يتعذر الاحاطة بها وملاحقتها كما ان كلفة بعضها أصبح زهيدا ويمتناول الجماعات الارهابية، فمثلا اصبحت كلفة طائرة الدرون ($25) (Haner, 2019).

2.3 خاطر الاسلحة ذاتية القرار

قد تتسبب هذه الاسلحة في تمكين الانظمة المستبدة واستمرار سيطرتهم وتوسيع نفوذهم بالهيمنة على شعوبهم بالقوة والقمع والمراقبة الالكترونية كما تفعل الصين مع شعب الايغور في أكثر من (70) بلدة من خلال اجهزة التعرف على الوجه ,Watch) . (2019 مما دعا منظمة (هيومن رايتس) لان تدعو لوضع اطار معايير لأنظمة تشغيل هذه الاسلحة لتقييد استعمالها خلال اجتماع اتفاقية الاسلحة التقليدية عام 2021 في جنيف (Wareham, 2022) .كما دعا الامين العام للأمم المتحدة الى عقد اتفاقية دولية تمنع استخدام الروبوتات القاتلة باي شكل من الاشكال.

يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في الاسلحة تحديات كبيرة تتمثل في عدم مواكبته للسياقات العسكرية في تسلسل الاوامر وتدقيقها والتحقق منها ومراجعتها باستمرار حسب تجدد الظروف العملية ومستجدات المعارك ومفاجئتاها التي تتطلب تدخلا بشريا يتمتع بمرونة وخبرة عالية مواجهتها (Amodei, 2016).

وقد تؤدي الاخطاء او الاختراقات للمعلومات الخوارزمية الى مشاكل في استخدام أسلحة ذاتية القرار لا يمكن توقعها او السيطرة عليها، مما يتسبب بأضرار وانتهاكات غير محسوبة من المستخدم، ويؤدي الى ضياع المسؤولية (Massoudi et al., 2025).

وتحتل الدول الخمسة (الولايات المتحدة الامريكية، الصين، روسيا، كوريا الجنوبية، دول الاتحاد الاوربي) الصدارة في انتاج الاسلحة القاتلة ذاتية القرار، وتزيد نفقات الولايات المتحدة على مجموعة الدول الأخرى مجتمعة (Boulanin, 2017) .وتخطط الصين وتتزايد تخصيصاتها لان تكون الرائدة في علوم الذكاء الاصطناعي عام 2030 ، وكذلك الحال مع دول الاتحاد الاوربي (Altmann, 2017) .وتعمل الدول الكبرى على اعاقة اي محاولة اتفاق دولي يحظر استخدام طائرات حربية بدون طيار بسب ما تحققه من ايجابيات لضمان تفوقها وتقليل خسائرها البشرية. (جعفر هـ.، 2015)

من المتوقع ان تكون الحروب المستقبلية هي حرب درونات وروبوتات في معظمها، وهو ما يمثل ثورة عالمية جديدة لا يعلم أحد مداها وحجم اضرارها ومدى انتهاكها للقانون الانساني. (Melcang, 2022).

3. انتهاك الاسلحة ذاتية القرار للقانون الإنساني

أثير نقاش كثير حول موقف القانون الانساني من الاسلحة ذاتية القرار سيما وانه القانون الذي يمثل الإطار القانوني لاستخدامها، وهل يمكن ان يجيب على الاسئلة الاتية: هل تطرق اليها بصورة واضحة؟ وهل قدم اجابة كافية عن كيفية التعامل معها؟ وما هي المسؤولية المترتبة على استخدامها؟ لقد مثلت هذه الاسئلة شواغل وقلق على مدى شرعية هذه الاسلحة وفيما إذا كانت تراعي قيم ومبادئ اخلاقية وانسانية مستقرة. لم يواكب القانون الدولي الانساني التطورات المتسارعة لهذه الاسلحة وتزايد استخدامها في الحروب الاخيرة، مما دفع الباحثين لان يحاولوا سد الفجوة بين الاحكام القانونية والحاجة لتنظيم هذه الاسلحة من خلال استباط الحلول من المبادئ الانسانية السابقة ومحاولة تطويعها لتتلاءم مع الواقع الفعلي والاجابة عن مدى مشروعيتها والمسؤولية المترتبة على استخدامها(Szpak, 2020) .

ويدور النقاش والتقصي لاستطلاع موقف القانون الانساني بالأساس في إطار اتفاقية الاسلحة لعام 1980 والبروتوكولات الملحقة بها اضافة الى البروتكولين الملحقين باتفاقيات جنيف لعام 1977 وكذلك المبادئ التي اقرتها اتفاقيات جنيف لعام 1949.

3.1 انتهاك مبادئ القانون الانساني

بموجب المادة (36) من البروتوكول الاضافي (I) على الدول الاطراف ان تلتزم بمراعاة المبادئ الانسانية عند صناعتها او تطويرها للأسلحة، وقد التزمت الولايات المتحدة بهذا النص رغم انها ليست طرفا في البروتوكول، حيث ترى اللجنة الدولية للصليب الاحمر الزامية هذا النص على الدول كافة. (ICRC, 2006) ولكن هذا النص غير كافٍ لمعالجة مخاطر أسلحة ذاتية القرار ومدى زيادة اهتمام الدول بها وتسابقها في احراز اعلى درجات التطور فيها لما تمثله من وسيلة تفوق سريعة وقليلة الكلفة.

3.1.1 تحديد طبيعة الهدف (مدني ام عسكري)

في المادة (50) من البروتوكول الاضافي الاول لعام 1977 إذا حصل شك بين طبيعة الهدف (مدني ام عسكري) فانه ينبغي التعامل معه على اساس انه هدف مدني، وهذا التمييز والمقارنة واعادة التقدير بإعطاء الأولوية للهدف المدني يتعذر على أسلحة ذاتية القرار، ومثاله امرأة معها طفل يحمل لعبة على شكل بندقية فان الاسلحة ذاتية القرار تعتبره هدفا عسكريا من خلال تحليلها للبيانات المزودة بها مسبقا. (جعفر، 2015) وعمليا فان المحكمة الجنائية الخاصة بيوغسلافيا قد اكدت على هذا المبدأ وتمت محاسبة المسؤولين عن تنفيذ انتهاكات في عدم التمييز بين الاهداف المدنية والعسكرية . (ICTY, 2003)ولا يمكن لهذه الاسلحة التمييز بين العسكري القادر على القتال والعسكري العاجز عن القتال الذي ينبغي تجاوز قتله لأنه لا يحقق ميزة عسكرية ويفترض اسره ، ولا يتوقع انها تستوعب النوايا وتمنح ارجحية عند التمييز بين موقفين كما يستطيع البشر(Docherty, 2012) .

وتقتضي المادة(57) من البروتوكول الاضافي (I) لعام 1977 ان تبذل الجهود بصورة مستمرة خلال ادارة العمليات الحربية بما يضمن تفادي الاضرار بالمدنيين والاعيان المدنية والاستناد على معلومات استخبارية عن الاهداف بما يضمن عدم التجاوز بالأضرار بحيث تكون بالحدود الدنيا، في حين لم يتضمن البرتوكول((II وكذلك المادة(3) المشتركة من اتفاقيات جنيف نصوصا لحماية الاهداف المدنية مما يشكل نقصا كبيرا في هذا البروتوكول حيث تمت معالجته في الاتفاقيات اللاحقة، (بك، 2007) وهو ما اكدته المحكمة الجنائية ليوغسلافيا السابقة، (ICTY, 1999) وذلك ينسجم مع الاتجاه العام بان المبادىء الانسانية ومن بينها حظر مهاجمة الاهداف المدنية يشمل

10.24086/cuejhss.v9n2y2025.pp96-105

النزاعين الدولي والداخلي (شعيرة، 2018). بينما يقتصر توجيه على مرحلة الاعداد ويتعذر استمرار التوجيه بعد انطلاقها نحو اهدافها لضمان اعادة تقييم الموقف بما يحمي الاهداف المدنية. وقد يتعرض المدنيون لهجوم عسكري بسبب وجودهم كعمال في مصنع حربي او يسكنون بالقرب من مواقع حيوية، كما حصل في كثير من الهجمات الامريكية عندما اصابت مدنيين في العراق عام 2003. (HRW, 2003).

3.1.2 مبدأ التناسب

اما مبدأ التناسب الوارد في المادة (5/51) من البروتوكول (I) بين نوع السلاح المستخدم وطبيعة الهدف العسكري والتوازن بين ما تقتضيه الضرورة العسكرية والالتزام بالمبادئ الانسانية الذي يضمن وقوع اقل الخسائر في الاشخاص والمعدات، (بشير، 2011) ومحاولة تجنب الاضرار التي لا داعي لها فان مراعاة ذلك معقد على العنصر البشري فكيف الحال عند برمجة أسلحة ذاتية القرار الذي سيتعذر عليه ايضا مراعاة مبدأ التناسب بالتأكيد.

وعمليا يختلف تقدير التناسب من مقاتل الى آخر حسب خلفيته الدينية والتربوية ومدى تمسكه بالقيم والمبادئ الانسانية، وعلى اساس هذا التقدير فان التصرف ورد الفعل العسكري سيكون مختلفا ايضا عند التعامل مع الاهداف العسكرية وتقدير مدى خطورتها واحتمالية التأثير على الاهداف المدنية، اي انه تقدير شخصي يختلف في كل حالة، (Szpak, 2020) وهذا لا يتحقق مع أسلحة ذاتية القرار فان تقديرها للتناسب هو ذاته في كل الاحوال ,(Zaidan & Massoudi, 2025) لانه يتطلب وعي ظرفي يعتمد على سياق واستنتاج وتقييم لا يمكن التنبؤ به الا في لحظة حدوثه، ويتعذر على البرمجة المسبقة من توقع السيناريوهات غير المحدودة. (Rosen, 2009)

3.1.3 التسبب بآلام لا مبرر لها او عشوائية الأثر

بشأن مبدأ حظر الاسلحة التي تسبب آلاما لا مبرر لها او عشوائية الاثر الذي نصت علية اتفاقية الاسلحة التقليدية لعام 1980 فانه يتطلب مراعاة طبيعة الآلام التي لا مبرر لها ونوع السلاح ونطاقه الذي يسبب هذه الآلام، ففي الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية عام 1996 حول شرعية استخدام الاسلحة النووية او التهديد بها بانها تتجاوز الغاية المشروعة من الحرب وتؤدي لآلام ومآسي لا مبرر لها، ورغم ان تطبيق هذا المبدأ يواجه صعوبات تطبيقية فان الامر يزداد تعقيدا مع الاسلحة ذاتية القرار وما يرافقها من تطور تكنولوجي سريع (هيربي، 1999). وان ما ورد في اتفاقية الاسلحة التقليدية من اشارة للاسلحة الفتاكة المستقلة غير كافية لتشمل أسلحة ذاتية القرار لانها لم يتفق على تعريفها بشكل محدد رغم محاولات عديدة، منها تعريف اللجنة الدولية للصليب الاحمر بانها (اسلحة يمكنها الاختيار في البحث او الاكتشاف او تحديد الاهداف او التتبع، ويمكنها الهجوم ضد الاهداف او تحييدها او اتلافها او تدميرها (Crootof, 2015). وهناك من يرى ان هذه الاسلحة يمكن ان تكون أكثر دقة من البشر في تحديد الاسلحة التي تسبب آلاما لا مبرر لها. (ناصر، 2018) ولم يتم تحديد الاسلحة عشوائية الاثر، وفي الفقرة الرابعة من المادة (51) من البروتوكول الاضافي الاول لعام 1977 ذُكرت حالات للأسلحة عشوائية الاثر يمكن ان يقاس عليها وكما يأتي:

1. تلك التي لا توجه الى هدف عسكري.
2. تلك التي تستخدم طريقة او وسيلة للقتال لا يمكن ان توجه الى هدف عسكري.
3. تلك التي تستخدم طريقة او وسيلة للقتال لا يمكن حصر آثارها والتي من شأنها اصابة مدنيين او اهدافا مدنية دون تمييز.

وتضيف الفقرة الخامسة من المادة المذكورة حالات اخرى تعتبر هجمات عشوائية او بمنزلتها وكما ياتي:

1. قصف اهدافا عسكرية متباعدة تقع ضمن منطقة مأهولة بالمدنيين.
2. الهجوم الذي يمكن ان يتوقع منه اضرارا بالمدنيين او بالأعيان المدنية.

لقد وردت الحالات اعلاه في البروتوكول الاضافي الاول الذي لم تصادق عليه الكثير من الدول حتى الآن. (الاحمر، 2016) وهذه الحالات يمكن تطبيقها على ((AWS إذا ما استخدمت خلالها ويمكن ان توجه لتكون عشوائية الاثر عندها يطبق عليها ما يطبق على الاسلحة التقليدية. ويسري عليها ايضا احكام المراجعة القانونية طبقا للمادة (36) من البروتوكول الاضافي الاول لعام1977 لضمان الامتثال للقانون الدولي الواجب التطبيق وبما يتوافق مع دليل المراجعة الذي اعدته اللجنة الدولية للصليب الاحمر عام 2006. (الاثر، 2015) ويقتضي ان تكون المراجعة مرافقة لعملية تصنيع هذه الاسلحة لاجل اتاحة الفرصة على اجراء التعديل قبل الانتهاء من التصنيع، لانه بعد الانتهاء من التصنيع وتحمل تكاليف الانتاج يتعذر التوافق على عدم قانونية هذه الاسلحة. (McClelland, 2002)

3.1.4 الضرورة العسكرية

عند تطبيق مبدأ الضرورة العسكرية واتخاذ القرار الذي يتناسب مع كل حالة فيما إذا يتم الاكتفاء بالاسر او احداث اصابة طفيفة او جسيمة، او اتخاذ قرار بمهاجمة هدف معين لما يمكن ان يحققه من ميزة عسكرية التي حدده دليل هارفارد لحرب الجو والصواريخ بان تكون الميزة كبيرة وقريبة ومباشرة ولا يعتمد على التوقع وان لا تكون الاضرار الواقعة مفرطة مقارنة بالميزة العسكرية، (Manual, 2013)فان هذه الاسلحة ستعجز عن اجراء المفاضلة التي تتناسب وحالة الضرورة كما يستطيعها المقاتل البشري (Cameron, 2013). وان تقدير الموقف الذي يستند على اعادة حساب الخسائر الواقعة لكل حالة وتقدير تناسبها مع حجم المكاسب المتحققة، والاحساس بمشاعر الانسان وحقيقة رغبته بالاستسلام وفهم تعابير الوجه ونبرة الصوت والحركات التي تدل على الخوف او النية الحسنة كل ذلك يتعذر على ال AWS))بلوغها، (البرعي، 2022). بينما يرى آخرون ان هذه الاسلحة تتيح المجال الواسع والهادئ للموجه البشري في ان يتخذ قراره بعيدا عن ساحة القتال وضغوطاتها المادية والنفسية ، كما يتمكن من اعادة برمجتها بمرونة كبيرة لتجاوز الاخطاء والانتهاكات للقانون الانساني بضوء المستجدات عن الظروف المحيطة بالهدف وما يمكن ان يسببه الهجوم من اضرار لا داعي لها او لا تتناسب مع الضرورة العسكرية، واذا لم يكن قادرا على ملاحظة المتغيرات وتقدير المخاطر المحتملة فان استخدامه لا يكون متسقا مع القانون الانساني (Thurnher, 2012) .

واقر الفقه الدولي شروطا ينبغي توافرها في حالة الضرورة العسكرية وكما ياتي:

1. ترتبط هذه الحالة بقيام النزاع المسلح وخلال العمليات الحربية.
2. تكون هذه الحالة مؤقتة وتزول مع انتهاء اسبابها.
3. تكون اجراءات تنفيذها متوافقة مع القانون الدولي الانساني. اضافة الى عدم وجود اي خيار آخر غير الاجراء الحربي المراد تنفيذه (بشير ع.، 2013).

3.1.5 مشاركة المدنيين في الاعمال العدائية

توجد صعوبة في تحديد مفهوم المشاركة المباشرة للمدنيين في الاعمال العدائية الذي وضعتة اللجنة الارشادية للصليب الاحمر. (Red Cross, 2009) ويزداد التعقيد إذا

طبقنا قاعدة السبب المباشر للضرر الذي يتطلب توفره في قواعد القانون الانساني، وكيف يتسنى لهذه الاسلحة ان تحدد المسبب المباشر عن غيره ومن ثم تقرر محاجمة الاول دون الثاني. (Schmitt, 2010) بينما في حالة استخدام أسلحة ذاتية القرار فان المسبب المباشر هو السلاح القادر على اتخاذ القرار وليس الموجه مما يتعذر تطبيق القانون الانساني.

3.1.6 شرط مارتينز

يواجه تنفيذ شرط مارتينز وما يتطلبه من مراعاة المبادىء الانسانية والاخلاقية الغير منصوص عليها في اتفاقيات القانون الانساني معضلة اخرى لافتقار AWS)) للمشاعر الانسانية القادرة على تقدير الموقف الحربي وملائمته لهذا الشرط حتى تتوافق الضرورة العسكرية مع الغاية الانسانية. (ميلزر، 2010) وبموجب هذا الشرط فان اي حالة غير منصوص عليها صراحة في القانون الانساني واستناد لما يمليه الضمير الانساني فان الدول ملزمة بعدم التسبب بأضرار بالمدنيين والاهداف المدنية وحتى حماية المقاتلين من خلال تجنب الاسلحة العشوائية او التي تؤدي لآلام لا مبرر لها او لا تتناسب والضرورة الحربية من اي سلاح موصوف في الاتفاقيات الدولية او غير موصوف، (Brown, 2016)فالعبرة بالنتيجة وليس بالوسيلة، وبذلك فان هذا الشرط يغطي اي انتهاك لمبادئ القانون الانساني يحصل في ظل القواعد الحالية وكذلك الانتهاكات التي لا تشملها القواعد الحالية ، ولكن ما زال مبكرا التوسع في المبدأ ليمثل حظرا على الأسلحة ذاتية القرار

ورغم اتخاذ الاجراءات اعلاه فلا يوجد اتفاق دولي حتى الآن لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار مشروعة، بسبب التعقيدات التي ترافق استخدامها ميدانيا، وعدم ضمان امتثالها لمبادئ القانون الانساني، وتجري المحاولة لتحديد لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار التي ينبغي حظرها، وتحديد الاسلحة الاخرى منها التي ينبغي تنظيمها، ووضع خطوط حمراء لا يجوز تجاوزها ، وما هي الصلاحيات البشرية التي يمكن تخويلها لهذه الاسلحة، (رضوان، 2022) لذلك فقد اوصت اللجنة الدولية للصليب الاحمر عام 2021 بضرورة اتباع قواعد جديدة ملزمة قانونا لتنظيم استخدام هذه الاسلحة لضمان وجود سيطرة وتحكم بشري كافي عند استخدامها اضافة الى حظر انواع معينة، وتتمثل هذه القواعد فيما يأتي:

1. حظر لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار التي لا يمكن التنبؤ بقراراتها مما قد يسبب عشوائية الضرر او فداحة الاثر.
2. حظر لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار التي تستهدف البشر والاعيان المدنية.
3. حصر استخدام لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار بالأهداف العسكرية ووضع قيود على المدة والمكان ونطاق الاستخدام بحيث يتيح للتحكم البشري في اللحظة المناسبة. (الاحمر، 2023) ومنذ وقت مبكر من القرن العشرين أُطلق على هذه القواعد (Laws Asimov`s) التي تنظم استخدامات الروبوت(Asimov, 1950) .

كما يتعذر على هذه الاسلحة الاجابة على اسئلة مهمة تتعلق بتحديد طبيعة النزاع المسلح فيما إذا كان دوليا ام داخليا، لان لكل نزاع احكامه وقواعده المقررة في القانون الانساني، مما يزيد من حالة التعقيد التي ترافق استخدامها من دون تدخل بشري .

وتثار تساؤلات حول زمان استعمال هذه الاسلحة فيما إذا كان في وقت النزاع المسلح المشمول بالقانون الانساني، وهل ان استعمالها قبل النزاع المسلح يمكن ان يخضع للقانون الانساني، حيث يمكن اعتبارها فترة تهيئة للنزاع المسلح الذي يدخل في المرحلة التحضيرية التي تعتبر من ضمن وقت النزاع المسلح.

وعادة ما تكون استعمالات هذه الاسلحة موثقة يمكن استرجاعها بسهولة ودقة عند استقصاء الادلة في الاجراءات الجنائية او التقصيرية .

3.2 مسؤولية تصنيع او استخدام الاسلحة ذاتية القرار

تثار مناقشات حول مستوى التحكم البشري في لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار وهل تكفي المشاركة في البرمجة دون متابعة مباشرة لما ستقوم به هذه الاسلحة ام ينبغي ان تكون ذات جدوى في السيطرة عليها (Crootof, 2016) .ولما كانت هذه الاسلحة ليست اهلا للمسؤولية ويبقى مشغلها هو المسؤول عما ينجم من استخدامها لذا سيكون واجبا استمرار سيطرته عليها ليضمن عدم تعرضه المساءلة عما يمكن ان تقوم به هذه الاسلحة.

3.2.1 المسؤولية الفردية

ان المسؤولة الفردية للقادة او المقاتلين كما ينظمها القانون الانساني والتي تعتمد على توافر اركان الجريمة وبالأخص منها الركن المعنوي وما يتطلبه من توافر القصد الجنائي وتحديد اتجاه نية المهاجم لارتكاب الفعل الاجرامي وهي من اساسيات المسؤولية الجنائية، فانه يصعب اثباتها في افعال الأسلحة ذاتية القرار ولكن يبقى القادة مسؤولون عن سماحهم باستخدام هذه الاسلحة وهم يعلمون قدراتها واستقلاليتها في اتخاذ القرار ويتحملون مسؤوليات تأديبية وجنائية حسب الحالة التي تسببوا بها، (كريستيان، 2018) وان كل من يدعم او يساعد او يشارك مباشرة من القادة المسؤولين والمنفذين في ارتكاب جرائم دولية يكون مسؤولا جنائياوهناك خلاف على المسؤولية عندما تكون المساهمة او المساعدة غير مباشرة، ولكن من وقت مبكر اتفق على مسؤولية القادة عند تسامحهم بعدم محاسبة التابعين لهم في حالة ارتكابهم انتهاكات (Fellmeth, 2022) كما حصل في محاكمة الضابط الياباني Tomoyuki) (Yamashitaبتحميله مسؤولية جنوده عن جرائمهم في الفلبين خلال الحرب العالميةII، وفي محكمتي يوغسلافيا السابقة ورواندي تم اقرار مسؤولية القادة عن اعمال مرؤوسيهم على اساس تقصيرهم باداء واجباتهم لمنع ارتكاب الجرائم التي وقعت في مناطق نفوذهم بشرط التحقق من وجود المسؤولية الفعلية وليست المفترضة . (ICTY, Prosecutor v. Krnojelac, Case No. IT-97-25, Prosecutor v. Bemba, Case No. ICC-01/05-01/08 , Prosecutor v Halilović, Case No. IT-01-48-T, Prosecutor v. Delalić, Case No. IT-96-21-A, 2003,2009, 2005, 2001) ويمكن ان يكونوا مسؤولين ايضا عن جرائم مرؤوسيهم بشكل غير مباشر اذا كانت متوقعة ولم يتخذوا اجراءات مناسبة لمنعها، (Williamson, 2008)وقد تأكد هذا المبدأ في المادة (86) من البروتوكول الاضافي (I)لاتفاقيات جنيف،كما نصت معاهدة روما للمحكمة الجنائية الدولية على مسؤولية القادة في المادة (6 فقرة 3). وتكون الدولة هي ايضا مسؤولة بحكم تبعية هؤلاء القادة لها وافتراض قيامها باتخاذ الاجراءات التي تحول دون التسبب بالضرر وجراء المراجعة المطلوبة لهذه الاسلحة كما تنظمه المادة (57 (-A -من البروتوكول الاضافي (I) لعام 1977 (McFarland, 2021). كما يتعذر تحديد مسؤولية القادة عند اصدارهم اوامر والتسبب بجرائم وفيما اذا اتخذوا اجراءات تمنع او تحول دون ارتكاب الجريمة تحكمها المادة (86) من البروتوكول الاضافي (I. (Dahl, 2021) حيث تفرض

التوجيهات التي اصدرتها الامم المتحدة عام 2019 على الدول التزامات محددة بشأن اتخاذها الاجراءات التي تمنع انتهاك القانون الانساني من خلال عدم صناعة او نشر او استخدام الاسلحة بكل انواعها التي تسبب ذلك ومن بينها اسلحة لاعتبار الأسلحة ذاتية القرار وبما يتفق مع المادة (91) من البروتوكول الاضافي (I) لعام 1977. (الأمم المتحدة، 2019).

3.2.2 مسؤولية الدولة او الجهة المصنعة

ادرجت الأسلحة ذاتية القرار في جدول اعمال خبراء الاسلحة التقليدية للفترة 2014-2016 تحت بند (التحديات المحتملة للقانون الدولي الانساني) والذي يؤكد مسؤولية الدولة التي تخطط لشراء او انتاج سلاح ذاتي عن الاضرار التي يتسبب بها، حيث ينبغي عليها اتخاذ ما يأتي:

1. ربرمجة الخوارزميات بما يضمن التأكد من مطابقة الهدف للتعليمات المزودة مسبقا للسلاح الذاتي.
2. آلية استشعار السلاح بما يميزه عن غير السلاح.
3. توصيف البيئة ووقت استخدام السلاح الذاتي.

وتبقى الدولة تتحمل المسؤولية عن كل الاستخدامات الالكترونية والبشرية وغيرها التي يمكن ان تتسبب بالضرر للأخرين، سواء كان المسبب ينفذ اوامرها المباشرة او يعمل تحت إمرتها ولم تتخذ ما يمنع من وقوع الضرر حتى لو كان احتماليا، (Gunawan, 2022) طالما انها سمحت باستخدام اسلحة ذات قدرة على اتخاذ قرار دون الرجوع الى مستخدمها وهي تعلم بقدراتها وما يمكن ان تسببه من اضرار .

وهناك من يذهب الى امكانية مساءلة الجهة المصنعة للأسلحة ذاتية القرار إذا كانت مبرمجة لتعمل باستقلالية تامة عن المستخدم لأنها ملزمة بعد انتهاك القانون الانساني بأية صورة. (ساسولي، 2017)

وبلا ريب فان هذه المحددات ستكون محط اهتمام مؤتمرات استعراض انتاج وتخزين واستخدام الاسلحة لما تشكله من خطورة وتهديد لحياة البشر وللأماكن التي يلجؤون اليها .

فاذا افترض الصانع لهذه الاسلحة انها يمكن ان تتخذ قرارات غير متوقعة وغير مسيطر عليها فانها تندرج تحت مفهوم الجريمة الاحتمالية التي يتحمل مسؤوليتها الصانع لأنه كان يتوقع حدوث ما حصل ولكنه لم يتخذ الاجراء المناسب لتجنبه، ومن الاولى شمول المستخدم بالمسؤولية لانه الحلقة الاقرب لاتخاذ قرار استخدامها وهو يعلم جيدا ما يمكن ان تسببه من اضرار، لذلك ويفترض منع هذا النوع من الاسلحة .

وقد اختلفت الدول في مدى تمتع هذه الاسلحة بالشخصية المعنوية وحقوق الملكية الفكرية، وايدت استراليا وجنوب افريقيا منحها الشخصية المعنوية، وعارضت ذلك الولايات المتحدة الامريكية وبريطانيا، وتبقى هذه القضية المعقدة والمستحدثة موضع جدال ونقاش لعلاقتها في تحديد المسؤولية الناجمة عن استخدامها وما يمكن ان تسببه من اضرار كبيرة(Schwartz, 2021) .

وطالما ان الاسلحة ذاتية القرار توفر مساحة كبيرة لمجالات الاستخدام يتعذر على العنصر البشري بلوغها اضافة الى اتصافها بالسرعة والدقة العالية وقلة التكاليف وتقليل الاعداد الكافية للوحدات المقاتلة وعدم استجابتها لضغوط الحرب وما يرافقها من تأثيرات عصبية ونفسية سيجعلها مركزا لاهتمامات الدول لتحديد مسؤولية استخدامها بغض النظر عن مدى توافقها مع القانون الانساني(Gunawan, 2022) .

4. جهود التصدي للأسلحة ذاتية القرار

تتوزع جهود التصدي لهذه الاسلحة الى ثلاثة محاور: الاول يشمل الاتفاق على قواعد قانونية دولية ملزمة تنظم تصنيعها واستخدامها، والثاني يشمل ان تعمل هذه الاسلحة بموجب مبادئ اخلاقية وقواعد حقوق الانسان المستقرة في التعامل الدولي، والثالث يشمل اهم الجهود المبذولة عمليا في التصدي لهذه الاسلحة.

4.1 التنظيم القانوني للأسلحة ذاتية القرار؛

استهل الامين العام للأمم المتحدة منصبه بالدعوة الى حظر الأسلحة ذاتية القرار واكد ذلك في خطة السلام لعام2023 بوصفها غير اخلاقية وبغيضة. كما اوصى الدول لابرام صك قانوني ملزم يحظر هذه الاسلحة، وان الاستمرار بتصنيعها وتطويرها واستخدامها يثير مخاوف قانونية وسياسية واخلاقية وتشكل تهديدا مباشرا لحقوق الانسان وحرياته الاساسية(UN, 2023) .

وفي عام 2019 توصلت مجموعة الخبراء الحكوميين من الدول أطراف اتفاقية الاسلحة التقليدية الى مبادئ محددة بشأن الأسلحة ذاتية القرار القاتل، ولكنهم لم يتمكنوا من اقرار صك قانوني بهذه المبادئ لاختلافهم في تعريف هذه الاسلحة وصفة الاستقلال التي تعمل بها (UN, Lethal Autonomous Weapons System, 2019) .مما يؤشر اطراد استخدم الذكاء الاصطناعي في الانظمة العسكرية الجديدة كما انه يتعذر العودة الى الانظمة السابقة بسبب ما توفره من عناصر عديدة اهمها عنصر التفوق. ولكن هذه الحقيقة لا تمنع من تنظيم وتقييد صناعة واستخدام هذه الاسلحة بسبب تزايد مخاطرها على المجتمع البشري(Pacholska, 2023) . وبالاخص الاسلحة الهجومية.

وفي حالة استخدامها فانه يفترض بالمشغلين البشريين مراقبة تشغيل الأسلحة ذاتية القرار عبر رابط بيانات ثنائي الاتجاه، ويجب أن يأذنون بإطلاق القوة بحيث يكون القرار تحت سيطرة المُشغلين البشريين على قرارات استهداف محددة. وان نضمن ان يكون القرار النهائي بشري، وتصف معظم الشركات المُصنِعة بان يبقى القرار النهائي لإطلاق القوة واستعمال التكنولوجيا بشريا بما يتوافق مع القانون الانساني.

وقد يفتقر المُشغل البشري في ظروف معينة السيطرة والتوجيه على الأسلحة ذاتية القرار الذي يقرر ذاتيا وبناءا على بيانات مسبقة قد تكون مفتوحة المصدر من المُصنع مهاجمة هدف محدد، لانه يتعذر توقع كل الظروف المحيطة بأجواء المعركة وما يرافقها من احداث مفاجئة يصعب التكهن بها، (Kellenberger, 2012)وهنا تكمن الخطورة في هذه الاسلحة في ظل غياب قواعد محددة عن كيفية تصرف الاسلحة ذاتية القرار عند فقدان سيطرة المُشغل البشري ومن يتحمل مسؤولية ما يقرره الأسلحة ذاتية القرار ففي حالة الاسلحة التقليدية يمكن تحديد مسؤولية مصدر القرار والمنفذ بشكل واضح من خلال تسلسل اصدار الاوامر ومن هم المنفذون . لذلك تحرك الوعي العالمي باتجاه تحديد هذه الاسلحة بقواعد معينة لا تسمح لها باتخاذ القرار ذاتيا الا بتدخل بشري مباشر، لانه هو المخاطب بالقواعد القانونية سواء كا منتجا او مروجا او مستخدما وهو المسؤول عن نتائج استعمال هذه الاسلحة وما يرافقها من احداث مستجدة تخول فيها هذه الاسلحة بان تتخذ قرار إطلاق النار كما توقعه المنتج او الموجه.

وتحاول بعض الدول تنظيم صناعة واستخدام الأسلحة ذاتية القرار من خلال ما ياتي :

1. حظر القوانين التي تسمح باستخدام الأسلحة ذاتية القرار دام الأسلحة ذاتية القرار بدون تدخل بشري.
2. تنظيم تصميم واستخدام الأسلحة ذاتية القرار ضمن منظومات الاسلحة الاخرى بما يضمن التدخل البشري في ادارتها وتوجيهها (Sauer, 2021) .

وينطلق هؤلاء من مبادىء القانون الانساني (التمييز والتناسب والضرورة العسكرية والآلام التي لا داعي لها) التي على اساسها حُرمت الاسلحة الكيمياوية والبيلوجية والنووية، (العايب، 2023) وهي المبادىء التي تؤكدها في ديباجتها والمادة (11) من اتفاقية الاسلحة التقليدية لعام 1980، اضافة الى مبادىء اساسية في حقوق الانسان تتعارض مع استخدام هذه الاسلحة. لذلك فقد اوصى المؤتمر الدولي عام 2015 حول الذكاء الاصطناعي على حظر هذه الاسلحة(Gunawan, 2022) . كما اكدت ذلك الدول المشاركة في اجتماع اتفاقية الاسلحة التقليدية عام 2018. (فرجاني، تحديات دخول الروبوتات العسكرية فى سباق التسلح التكنولوجي، 2023)

وقد اختلفت مواقف الدول من الأسلحة ذاتية القرار حسب مصالحها الخاصة، فمثلا تؤيد الصين والنمسا والبرازيل ومصر ابرام صك دولي يُحرمها، وتعارض ذلك الولايات المتحدة الامريكية وفرنسا وروسيا وكوريا الجنوبية وبريطانيا واسرائيل. (ليتيم، 2023) فمثلا اعلنت الولايات المتحدة الامريكية عام 2022 عن الغواصة المستقلة ذاتيا بشكل كامل في إطار هذا النوع من الاسلحة.

4.2 المبادئ الاخلاقية وحقوق الانسان وأثرهما على الاسلحة ذاتية القرار؛

تُبذل جهودا عالمية نحو انشاء بروتوكول (6) ملحق باتفاقية الاسلحة التقليدية لعام 1980 لينظم كل مايتعلق بالأسلحة ذاتية القرار سيمّا وأنها تواجه معارضة مستندة على انها لا تتصرف على اسس من المبادئ الاخلاقية (Sasso`li, 2014) .

يرى آخرون ان استخدام هذه الاسلحة يجب ان يخضع لمبادئ اخلاقية، (درار، 2019) لا تسمح باتخاذ قرار القتل او الاصابة او التدمير تلقائيا من الاسلحة ذاتها بضوء معلومات دقيقة تجمعها عن الاهداف قبل مهاجمتها، وخصوصا اذا كانت الاهداف بشرية او في مناطق مأهولة بالناس يمكن ان يتعرضوا للخطر، لان اتخاذ هكذا قرار يرتبط بتحديد شخصية المسؤول عن النتائج التي تَسبّب بوقوعها والذي يقتضي ان يكون بشرا وليس سلاحا، لان استعمال القوة يجب ان يكون بشريا بشكل حصري، ويُفضل ان تتوسع دائرة اتخاذ القرار(Massoudi, 2025)، وفي كل الاحوال يبقى المشغل البشري مسؤولا عن كل النتائج المترتبة على استعمال هذه الاسلحة بما في ذلك تخويلها اتخاذ قرار استعمال القوة، وان خلاف ذلك يتعارض مع القانون الدولي الانساني (مثل مبادئ التمييز والتناسب والاحتياطات التي تسبق الهجوم) وقانون حقوق الانسان. (دافيسون، 2018) لذلك يرى آخرون ضرورة حظر هذه الاسلحة الخطرة كما دعي اليه البرلمان الاوربي 2018.

4.3 جهود التصدي للأسلحة ذاتية القرار؛

منذ عام 2013 فان المقرر الخاص بعمليات القتل خارج الاجراءات القضائية يؤكد على ضرورة حظر الاسلحة العشوائية ومفرطة الضرر، واستمرت جهود مجلس حقوق الانسان من خلال لجنة الخبراء غير الحكوميين على اساس ان أفضل مجال لمناقشة الاسلحة التي تستخدم ذكاء الاصطناعي هو البروتوكولات الملحقة باتفاقية الاسلحة التقليدية لعام 1980 من خلال بروتوكول خاص يحظر هذه الاسلحة، ولكن هذه الدعوة لم تلق استجابة من لجنة الخبراء الحكوميين وبالأخص من الدول الاكثر نفوذا وتطورا في العالم (Haas, 2017) .ثم ساهمت الحركة الدولية للصليب الاحمر بإثارة موضوع الأسلحة ذاتية القرار من خلال مشاركة هيئات المجتمع المدني والضغط على الحكومات لعقد اجتماع خبراء حكوميين لدراسة هذه القضية من الناحية القانونية وبمشاركة ودعم جهات دولية مهتمة بالموضوع لغاية الاتفاق على تحقيقه بتاريخ 17ت2/2017 ومحاولة ربطه بقضية نزع السلاح التي ترعاها الامم المتحدة ونجحت هذه الجهود بصدور توجيهات الامم المتحدة بشأن الأسلحة ذاتية القرار عام 2018.

كما ساهمت منظمة العفو الدولية في وجوب تنظيم الروبوتات القاتلة والاسلحة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وحصر استخدامها على الاهداف العسكرية وتحديد مدة ومكان استخدامها مع توفير فرصة للتدخل البشري في اية مرحلة. وتتابع الحركة باستمرار كل ما يتعلق بالأسلحة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي ووجوب الالتزام باتفاقيات القانون الانساني وبروتوكولاتها بما يضمن عدم انتهاك حقوق المدنيين وكذلك المقاتلين.

وشاركت الحركة الدولية للصليب الاحمر في مطالبة الدول التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في صناعة وتطوير واستخدام الاسلحة لان تتجنب انتهاك القانون الانساني من خلال الالتزام بقيود محددة(ICRC, 2021) .

ودعت منظمة هيومن رايتس الامم المتحدة الى حظر الروبوتات القاتلة ووضع ضوابط شديدة على الأسلحة ذاتية القرار والعمل على حظرها بسبب خطورتها تسببها بانتهاك القانون الانساني وعدم التنبؤ بافعالها وفقدان السيطرة عليها. (كريستيان، فجوة المحاسبة المتعلقة بالروبوتات القاتلة، 2018)

مثلما نجح المجتمع الدولي في حظر الاسلحة البيلوجية والكيمياوية وكذلك الاسلحة الذرية ولو نظريا لهذه الاخيرة، فانه سينجح ايضا في حظر الأسلحة ذاتية القرار لأنها ايضا تنتهك القانون الانساني وتسبب اضرارا بشرية ومادية دون التوصل الى المسؤول المباشر عنها بسبب قدراتها المبرمجة مسبقا من جهات مصنعة قد لا يكون لها علاقة باستخدامها او قد تستخدم ويفقد السيطرة عليها بعد اطلاقها.

وقد اكدت هيومن رايتس ان أكبر تهديد للمجتمع البشري يتمثل الأسلحة ذاتية القرار، لذلك فقد جرت مفاوضات بين الدول للحد او منع تصنيع واستخدام هذه الاسلحة ولكن دون جدوى بسبب ما توفره من ميزة تفوق وتقليل الخسائر المادية والبشرية للمهات العسكرية وقدرتها على تنفيذ مهمات معقدة وبحاجة لوقت طويل من التركيز والوصول الى اماكن يتعذر على البشر تنفيذها (Wareham, 2022) .لذلك اتجهت الجهود الدولية الآن الى التركيز على تأمين السيطرة البشرية عليها بما يجنبها انتهاك القانون الانساني وتحديد مسؤولية المستخدم لانها تعمل بتوجيه مباشر منه ، افضل من الاتجاه الى حظرها. (Rosert, 2020) ولاجل انجاح اجراءات التصدي لهذه الاسلحة فهناك حاجة لتعبئة المجتمع الدولي كما حصل عند التوصل لإقرار خمسة بروتوكولات ملحقة باتفاقية الاسلحة التقليدية لعام 1980 لحظر الاسلحة الكيمياوية والبيلوجية والعشوائية والالغام المضادة للبشر وكذلك صك دولي يُحرّم الاسلحة النووية عام 2017.(Gibbons, 2018)

ويمكن تركيز الجهود الدولية لإبرام صك دولي ينظم استخدام الأسلحة ذاتية القرار على اساس انها اسلحة مفرطة الضرر وعشوائية الاثر بما يجعلها محددة الاستخدام واستبعادها في مواجهة البشر واتاحة الوقت الكافي لإجراء مفاوضات بشأن هذا الصك لضمان اتساع دائرة الموافقة عليه حتى يكون جديا ومؤثرا في افعال الدول خلال الحروب(Wilia, 2019) .

لقد ارتبط التطور في هذه الاسلحة بمصالح الدول في السيطرة والهيمنة والصراع والتنافس، الامر الذي يقتضي التوازن بين هذه المصالح وبين مبادئ القانون والقيم الاخلاقية المستقرة بما يحفظ مصالح المجتمع الدولي بأكمله.

وينبغي الاشارة الى ان القانون الانساني بحاجة للأخذ بعين الاعتبار المستجدات في الاسلحة الحديثة ومن بينها الأسلحة ذاتية القرار في تعامله وتنظيمه لها بحيث يتم مراعاة المبادئ من جهة ورغبة الدول بالتمسك بهذه الاسلحة من جهة اخرى ، وعدم الاكتفاء بالصياغات السابقة لهذه المرحلة الجديدة من التطور، (كمال، 2020) كما حصل مع جهود جامعة هارفارد في اعداد دليل للحرب الجوية وحرب الصواريخ عام 2009، واستبدال مفاهيم الرحمة والشفقة والفروسية والانسانية المرتبطة بالمقاتل البشري وليس بالآلة المجردة من المشاعر الانسانية في تقدير الالام التي لا داعي لها او تفادي الاضرار التي لا تتناسب مع اهداف وغايات الهجوم العسكري.

5. النتائج والتوصيات

5.1 النتائج

أظهر البحث أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال التسليحي شهد تطورًا ملحوظًا أدى إلى ظهور أسلحة ذاتية القرار قادرة على العمل دون تدخل بشري، مما جعلها هدفًا استراتيجيًا للعديد من الدول نظرًا لما توفره من سرعة في التنفيذ وتخفيض في التكاليف وفعالية في الأداء. وقد تبين أن هذه الأنظمة أثارت انتهاكات جوهرية لبعض القواعد الإنسانية والمبادئ الأخلاقية الراسخة، ما دفع دولًا ومنظمات دولية وهيئات إنسانية متخصصة إلى بذل جهود لمواجهتها، إلا أنه لم يتم حتى الآن الاتفاق على قواعد قانونية ملزمة على مستوى الدول لتنظيم تطويرها أو حظرها. كما خلص البحث إلى أن تصنيع هذه الأسلحة أو استخدامها يترتب عليه مسؤوليات قانونية وأخلاقية تقع على عاتق القادة والمنفّذين، وتمتد أيضًا إلى الدول في حال تمت عمليات التصنيع أو الاستخدام بعلمها أو بتوجيه منها أو حين تقاعست عن اتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية ومنع الانتهاكات والأضرار المرتبطة بها. وبالنظر إلى اتجاهات التطور الراهنة، من المتوقع استمرار تصنيع واستخدام هذه الأنواع من الأسلحة في الفترة القادمة، ما يستدعي تكييف القواعد الدولية والإنسانية مع هذا الواقع الجديد لأسلحة تفتقر إلى المشاعر والرحمة والبعد الإنساني.

5.2 التوصيات

انطلاقًا من النتائج السابقة، يوصي البحث بضرورة تحريك المجتمع الدولي عبر عقد مؤتمرات وورش عمل دولية تضع قضية التصدي للأسلحة ذاتية القرار في مقدمة أولويات التعاون الدولي، مع إعلاء المصلحة العامة على المصالح الضيقة للدول. كما يُنصح بتكثيف البحوث العلمية المتخصصة لقياس مدى انتهاك هذه الأسلحة للقانون الإنساني والمبادئ الأخلاقية بهدف بناء قاعدة معرفية قوية تُبرر اتخاذ مواقف سياسية وقانونية واضحة تجاه تطويرها وتصنيعها أو استخدامها. ويتطلب الأمر أيضًا مواصلة وتنسيق جهود المنظمات الدولية، وعلى رأسها الأمم المتحدة وفروعها، واللجنة الدولية للصليب الأحمر، ومنظمات حقوق الإنسان، إضافة إلى الهيئات الإقليمية، للعمل على أطر استجابية فعّالة. وعلى المستوى الوطني، ينبغي أن تُدرك الدول احتمال تحميلها مسؤولية حال ارتكاب انتهاكات نتيجة تطوير أو استخدام هذه الأسلحة، لذلك يجب توعية وتثقيف القيادات العسكرية والمرؤوسين بمخاطر المسؤولية القانونية والأخلاقية المترتبة على استخدامها. أخيرًا، يستلزم الواقع المتغير تكييف القواعد الإنسانية والمبادئ الأخلاقية لتتماشى مع استمرار تطوير وتصنيع هذه الأنظمة، مع مراعاة الحاجة إلى حماية حقوق الإنسان والحفاظ على معايير القانون الدولي الإنساني في ظل سباق تسلح قائم ومتصاعد.

المصادر

البرعي، أ حمد (2022). مشاريع التسليح الذكي من وجهة نظر الفقه الإسلامي والقانون الدولي. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، (43)، 150.

العشاش، اسحاق. (2018). نظم الأسلحة الفاتكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حصارها دوليًا. مجلة جيل حقوق الإنسان، (30)، 153. الجزائر.

البرلمان الأوروبي. (2018). البرلمان الأوروبي يدعو إلى حظر عالمي لاستخدام الروبوتات القاتلة والأسلحة ذاتية التحكم. BBC Arabic. https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-45505103

اللجنة الدولية للصليب الأحمر. (2016). القانون الدولي الإنساني وفتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها. جنيف.

اللجنة الدولية للصليب الأحمر. (2019). القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة. جنيف.

اللجنة الدولية للصليب الأحمر. (2023). موقع اللجنة الدولية للصليب الأحمر. https://www.icrc.org

جيل، سينغ. (2019). دور الأمم المتحدة في معالجة التقنيات الناشئة في مجال أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة ذاتيًا. نيويورك: الأمم المتحدة.

الأمم المتحدة. (2019). توجيهات بشأن استخدام الأسلحة الأقل فتكًا في سياق إنفاذ القانون. نيويورك: الأمم المتحدة.

هنكرتس، جون. (2007). القانون الدولي الإنساني العرفي (المجلد الأول). القاهرة: اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

رضوان، محسن. (2022). أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء القانون الدولي الإنساني. مجلة كلية الشريعة والقانون، (24)1(4)، 2799. الدقهلية، مصر.

دحماني، كمال. (2020). الوضع القانوني للطائرات المسلحة من دون طيار في القانون الدولي الإنساني. مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، (8)، 52. الجزائر.ASJP.

عبد علي، حيدر. (2018). وسائل القتال الحديثة: دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني. مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، (45)، 201. النجف، العراق.

درار، خديجة. (2019). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، 3(30)، 247. مصر.

كريستيان، راسل. (2018). فجوة المحاسبة المتعلقة بالروبوتات القاتلة. جنيف: هيومن رايتس ووتش.

كوبلاند، روبم، وهيربي، بيتر. (1999). استعراض لمشروعية الأسلحة: مدخل جديد لمشروع الإصابات المفرطة والآلام التي لا مبرر لها. المجلة الدولية للصليب الأحمر، (835)، 4.

حامد، سلمى. (2025). الأسلحة ذاتية التحكم.. هل نحن على أعتاب عصر جديد من الحروب؟ مجلة السياسة . https://www.siyassa.org.eg/News/22001.aspx

اللجنة الدولية للصليب الأحمر. (2015). تقرير عن القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة (قوة الإنسانية). المؤتمر الثاني والثلاثون للصليب والهلال الأحمر. جنيف: المؤلف.

العليان، عبد الله. (2022). دور القانون الدولي الإنساني في حظر وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل. مجلة كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف – دقهلية، (24)1(1)، 398.

فرجاني، علي. (2023). تحديات دخول الروبوتات العسكرية في سباق التسلح التكنولوجي. مجلة السياسة الدولية . https://www.siyassa.org.eg/News/19670.aspx

ساسولي، ماركو. (2017). الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الإنساني: مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها. جنيف: اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

منظمة العفو الدولية. (2013). بين الطائرة من دون طيار والقاعدة: المدنيون يدفعون ثمن عمليات القتل المستهدف الأمريكية في اليمن http://www-hrw-/ar .

منظمة العفو الدولية. (2018). التكنولوجيا. واشنطن: منظمة العفو الدولية . https://www.amnesty.org/ar/what-we-doi/technology/

ليتيم، نادية. (2023). القانون الدولي الإنساني وأسلحة الذكاء الاصطناعي: نحو حظر جرائم الإرهاب في القانون الدولي الإنساني – تحديات ورهانات. أعمال المؤتمر الدولي الافتراضي حول الجرائم الإرهابية، المركز الديمقراطي العربي، جانفي . https://www.democraticac.de/?p=87509

دافيسون، نيل. (2018). أنظمة الأسلحة المستقلة: أساس أخلاقي للسيطرة البشرية. جنيف: اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

ميلزر، نيلس. (2010). دليل تفسيري لمفهوم المشاركة المباشرة في العمليات العدائية بموجب القانون الدولي الإنساني. جنيف: اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

المالكي، هادي.، ومحمود، جعفر. (2015). مدى مشروعية استخدام الطائرات من دون طيار في القانون الدولي الإنساني. مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، 30(2)، 244–249 وما بعدها.

بشير، هشام. (2011). حماية البيئة في ضوء القانون الدولي الإنساني. القاهرة: المركز القومي للإصدارات القانونية.

حميد، هيمن. (2017). مشروعية القتل المستهدف باستخدام الطائرات المسيّرة في مكافحة الإرهاب. بيروت: منشورات زين الحقوقية.

بن شعيرة، وليد. (2018). القانون الدولي الإنساني وعمليات القصف: الأهداف العسكرية المشروعة والأضرار الجانبية المفرطة. مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، (13)، 681.

Altmann, J., & Sauer, F. (2017). *Autonomous weapon systems and strategic stability.* Retrieved May 14, 2025, from https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00396338.2017.1375263

Amodei, D., Olah, C., Steinhardt, J., Christiano, P., Schulman, J., & Mané, D. (2016). *Concrete problems in AI safety.* arXiv:1606.06565. Retrieved June 5, 2025, from https://arxiv.org/abs/1606.06565

Asimov, I. (1950). *Runaround: A brief history of industrial robotics in the 20th century.* New York, NY: Gnome Press. Retrieved June 16, 2025, from https://www.ebsco.com/research-starters/literature-and-writing/i-robot-isaac-asimov

Boulanin, V., & Verbruggen, M. (2017). *Mapping the development of autonomy in weapon systems.* Stockholm International Peace Research Institute. Retrieved June 25, 2025, from https://www.sipri.org/publications/2017/policy-reports/mapping-development-autonomy-weapon-systems

Brown, G. (2016). Out of the loop. *Temple International and Comparative Law Journal, 30*(1), 43–48.

Cameron, L., & Chetail, V. (2013). *Privatizing war: Private military and security companies under public international law* (pp. 92–107). Cambridge University Press.

United Nations War Crimes Commission. (1948). *Trial of General Tomoyuki Yamashita (Case No. 21): Judgment. Law Reports of Trials of War Criminals* (Vol. 4). Manila.

Crootof, R. (2015). The killer robots are here: Legal and policy implications. *Cardozo Law Review, 36*, 1837–1843.

Crootof, R. (2016). A meaningful floor for "meaningful human control." *Temple International Law Journal, 30*, 53–54.

Dahl, A. W. (2021). Command responsibility in multinational operations. *Israel Yearbook on Human Rights, 51*, 23–46. Brill Nijhoff.

Docherty, B. (2012). *Losing humanity: The case against killer robots.* Human Rights Watch. Retrieved June 3, 2025, from http://www.hrw.org/reports/2012/11/19/losing-humanity-0

Gunawan, Y., & Rizaldy, A. (2022). Command responsibility of autonomous weapons under international humanitarian law. *Cogent Social Sciences, 8*(1), 5–8.

Haas, M. C.-C. (2017). The evolution of targeted killing practices: Autonomous weapons, future conflict, and the international order. *Contemporary Security Policy, 38*(2), 281–306.

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of AI: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review, 61*(4), 7–14.

Haner, J., & Garcia, D. (2019). The AI arms race: Trends and world leaders in autonomous weapons development. *Global Policy, 10*(3), 331–332.

International Committee of the Red Cross (ICRC). (2021). *ICRC position on autonomous weapons systems.* Geneva: Author.

Scharre, P. (2021). Debunking the AI arms race theory. *Texas National Security Review, 4*(3), 125.
Schmitt, M. N. (2010). The interpretive guidance on the notion of direct participation in hostilities: A critical analysis. *Harvard National Security Journal, 1*, 5–24.
Szpak, A. (2020). Legality of use and challenges of new technologies in warfare: The use of autonomous weapons in contemporary or future wars. *European Review, 28*(1), 118–131.
United Nations (UN). (2019). *Lethal autonomous weapons systems (Doc. CCW/MSP/2019).* New York: United Nations.
United Nations (UN). (1990). *The work in the field of human rights* (Vol. II). New York: United Nations.
United Nations (UN). (2023). *International community must urgently confront new reality of generative AI, speakers stress as Security Council debates risks, rewards.* Retrieved May 15, 2025, from https://press.un.org/en/2023/sc15359.doc.htm
Wareham, M. (2022). *Ringing the alarm on killer robots.* Human Rights Watch. Retrieved May 28, 2025, from https://www.hrw.org/news/2019/11/20/ringing-alarm-killer-robots
Wilia, A., & Diajeng, W. C. (2019). The use of autonomous weapon systems in armed conflict: Legality and challenges for future weapon regulation. *Padjadjaran Journal of International Law, 3*(2), 289.
Williamson, J. A. (2008). Some considerations on command responsibility and criminal liability. *International Review of the Red Cross, 90*(870), 308.
Zaidan, M. N., & Massoudi, A. H. (2025). The impact of technological and economic factors on cybersecurity management and MSME performance. Internext - International Business and Management Review, 20(03). https://doi.org/10.18568/internext.v20i03.847

Abstract:
Autonomous weapons (AWS) have developed significantly in recent years because of the benefits and military capabilities that are indispensable in modern wars due to their low costs and superior capabilities and reaching their goals without human losses, so countries have been racing to allocate funds and capabilities in order to outperform others without taking into account stable humanitarian principles and their lack of commitment to moral values and causing many violations the conclusion of binding international instruments prohibiting weapons that are completely independent of human control and restricting others which has partial independence . Despite these attempts, Countries are still moving forward in their manufacture, development and use and putting obstacles in the way of concluding any international instrument that restricts them in this vital area and the danger to their future and the extent of their superiority.
Keywords: Autonomous weapons, humanitarian law, violations, moral responsibility, Artificial Intelligence.

International Committee of the Red Cross (ICRC). (2006). *A guide to the legal review of new weapons, means and methods of warfare: Measures to implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977.* Geneva: Author.
International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY). (1997). *Prosecutor v. Duško Tadić (Case No. IT-94-1-T).* Retrieved from https://www.icty.org/x/cases/tadic/tjug/en/tad-tsj70507JT2-e.pdf
ICTY. (1999). *Prosecutor v. Kordić and Čerkez (Case No. IT-95-14/2).* The Hague: ICTY.
ICTY. (2003–2009). *Selected cases: Krnojelac (IT-97-25), Bemba (ICC-01/05-01/08), Halilović (IT-01-48-T), Delalić (IT-96-21-A).* The Hague: ICTY.
ICTY. (2008). *Prosecutor v. Naletilić & Martinović (Case No. IT-98-34).* Retrieved June 25, 2025, from https://www.icty.org/en/case/naletilic_martinovic
ICTY. (2003). *Prosecutor v. Blaškić.* Retrieved June 3, 2025, from https://www.icty.org/en/press/blaskic-case
Kallenborn, Z. (2022). InfoSwarms: Drone swarms and information warfare. *Parameters: The U.S. Army War College Quarterly, 52*(2), 87–91.
Massoudi, A. H., Agha, A. M., & Zamoum, K. (2025). Bridging AI Marketing and Customer Loyalty: The Mediating Role of Perceived Value. Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences, 9(1), 106–113. https://doi.org/10.24086/cuejhss.v9n1y2025.pp106-113
Massoudi, A. H. (2025). Predicting the power of entrepreneurial orientation in improving the level of product innovation. Business education as a mediator. Journal of Management and Business Education, 8(1), 58–73. https://doi.org/10.35564/jmbe.2025.0004
McClelland, J. (2002). The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I. *International Review of the Red Cross, 85*, 397.
McFarland, T., & Galliott, J. (2021). Understanding AI and autonomy: Problematizing the "meaningful human control" argument against killer robots. In *Lethal autonomous weapons* (pp. 1–25). Oxford University Press.
Pacholska, M. (2023). Military AI and the principle of distinction: A state responsibility perspective. *Israel Law Review, 56*(1), 4.
International Committee of the Red Cross (ICRC). (2009). *Interpretive guidance on the notion of direct participation under international humanitarian law.* Geneva. Retrieved December 24, 2024, from http://www.icrc.org/eng/resources/documents/publication/p0990.htm
Rosert, E., & Sauer, F. (2020). How (not) to stop the killer robots: A comparative analysis of humanitarian disarmament campaign strategies. *Contemporary Security Policy.* https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1771508 (Retrieved June 26, 2025).
Sauer, F. (2021, September). *Autonomy in weapons systems: Playing catch-up with technology.* Retrieved June 26, 2025, from https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2021/09/29/autonomous-weapons-systems-technology/