

الطائرات المسييرة ودورها في تطور اجيال الحروب

أ.م.د. رحمن عبد الحسين ظاهر

كلية العلوم السياسية / الجامعة المستنصرية

com.drr389087@gmail.com

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣/٦/١٩ تاريخ القبول: ٢٠٢٣/٨/٢٥ تاريخ النشر: ٢٠٢٣/٩/١

الملخص

يتناول هذا البحث مجموعة من القضايا المهمة التي تتعلق بالطائرات المسييرة التي أحدثت ثورة جديدة في الحروب الحديثة. فهذه المسييرات تمثل اسلوباً جديداً في ايقاع أكبر الخسائر في صفوف العدو وبتكاليف قليلة ودون خسائر طيارين او طائرات. وقد تناولنا كيف استطاعت الدول التي تمتلك هذا السلاح، على صغرها، من ايجاد توازنات جديدة تنذر في المستقبل القريب باحتمالية تحقيق توازنات أكبر وأعمق مع الدول الكبرى. فما حققته هذه الطائرات، على سبيل المثال، في حروب اليمن واذربيجان واثيوبيا وغيرها، يمكن ان يعطي فكرة واضحة عن هذا السلاح الذي مثل ثورة عسكرية جديدة قادرة على تحقيق اهداف استراتيجية من دون خسائر.

الكلمات المفتاحية: الطائرات المسييرة، التوازنات، اجيال الحروب، الحروب الهجينة.

Drones and their Role in the Evolution of Generations of War

Assistant Prof. Dr. Rahman Abdel-Hussein Zaher
Al-Mustansiriya University/College of Political Science
com.drr389087@gmail.com

Abstract

This research addresses a group of important issues related to drones that made a new revolution in modern warfare. These drones represent a new method of inflicting the largest losses on the enemy's ranks, at low costs and without loss of pilots or aircraft.

We discussed how the countries that possess these weapons, despite their small size, were able to find new balances that could soon portend the possibility of achieving larger and deeper balances with the major

powers. What these aircraft achieved, for instance, in the wars of Yemen, Azerbaijan, Ethiopia, and others, can give a clear idea about this weapon, which represented a new military revolution capable of achieving strategic goals without losses.

Keywords: Drones, Balances, Generations of War, Hybrid Wars.

المقدمة

لم تعد الحرب في الوقت الراهن مجرد عمليات تقليدية واضحة المعالم والأدوات، وإنما باتت خليطاً من توظيف كافة الأدوات المتاحة، سواء كانت تقليدية وغير التقليدية، بالتزامن مع تحول تكنولوجي هائل غير كثير من المفاهيم السائدة عن الحرب والصراع والردع، بحيث أضحت الملمح البارز للحرب هو تطورها المستمر، والذي انعكس في أجيالها المختلفة التي وصلت الى مستواها الخامس. ولعل الشئ المهم في هذا التطور التكنولوجي هو أن طبيعة هذه الحروب اختلفت بشكل واضح خاصة بعد انتشار المُسيّرات (الطائرات بدون طيار)، بل إن تلك الطائرات الصغيرة جعلت القوة الجوية الحاسمة أمراً يسهل الحصول عليه بواسطة قوى متوسطة، بل وحتى ليست ذات ثقل اقتصادي، ويسهل أيضاً تصديره لحلفائها بشكل يعيد رسم سير المعارك في دول تبعد عنها آلاف الأميال، إذ تتجلى الثورة في الشؤون العسكرية في انبثاق الطائرات المسيّرة ودخولها الميدان العسكري، وما حققته على مستوى المعارك الحديثة في اطار الاجيال المتقدمة من الحروب.

اهمية البحث

يعد هذا البحث من البحوث المهمة في الساحة الدولية لانه يتناول سلاحاً جديداً في المعركة يقوم بمهام متنوعة وبتكلفة قليلة مع تحقيق اهداف عالية الدقة والاصابة وبالتالي نحن على ابواب حروب هجينة جديدة واستراتيجيات تختلف عن الحروب.

اشكالية البحث:

في دراسة هذا الموضوع تتركز في مدى الانتقال والتحول الذي حدث في المفاهيم القديمة للحروب نحو خلق مفاهيم جديدة، ارتبطت بظهور الطائرات المسيّرة التي دخلت حيز الاستراتيجيات العسكرية، وما يطرحه ذلك من مجالات لتطور انماط الحروب الحديثة، ويمكن طرح هذه الاسئلة كإشكالية:

١- هل تعد الطائرات المسيّرة فاتح لجيل جديد من اجيال الاسلحة الذكية؟

٢- ما القدرة التي تمتلكها الطائرات المسيّرة في حسم المعارك؟

٣- ما دور الطائرات المسييرة في خلق التوازنات الاقليمية الدولية؟

٤- هل للطائرات المسييرة اثر استراتيجي على واقع الحروب؟

فرضية البحث

تسير لتتبلور في صياغة محددة مفادها : احدث بروز الطائرات المسييرة تحولاً على مستوى العقيدة العسكرية للجيش، من المستوى الأعلى وحتى مستوى التنفيذ التكتيكي، مما أعاد تشكيل ساحات القتال وقلب موازين المعارك، بعدها عامل توازن عسكري غير مُكلف، مما جعلها بمثابة سلاح جو لمن لا يملكه. فضلا عن امكانية تحقيق الاهداف بكلفة اقتصادية متدنية وتجاوز عوامل الزمان والمكان.

منهجية البحث

تم تناول مجموعة من المناهج منها المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التاريخي، والمنهج الواقعي والمنهج المقارن.

المطلب الاول: الاطار المفاهيمي لاجيال الحروب

شهدت السنوات الاخيرة تحولات جذرية على مستوى مفاهيم الحرب ونظرياتها، وما احدثه هذا التحول على مستوى العقائد القتالية للجيش. اذ افرز هذا التغيير انماطا أمنية جديدة في مناطق شتى من العالم، ما دفع العديد من الدول الى اعادة بناء تصوراتها ورؤاها المستقبلية لامنها القومي في اطار حسابات الامكانيات المتاحة، وبذلك أصبح التكيف مع المتغيرات الحاصلة والاستجابة لها عبر الاداء الاستراتيجي احد ابرز التحديات التي باتت تواجه القوى الكبرى المركزية في العالم . فلم يعد التطور التكنولوجي مقتصر على مستوى معين من الدول مما ادى الى تنامي ادوار وتأثير الادوات الفاعلة منخفضة الكلفة لتزيج الاحتكار العالمي للقوة العسكرية، ولتعيد توزيع القوة النسبي بين القوى الاقليمية والدولية التي اصبح لها دور فاعل في السياسة الدولية، وهذا ما انعكس بدوره على تطور انماط واجيال الحروب ، واسهم بلا شك في في بلورة معالم جديدة للفكر الاستراتيجي، الذي يرتبط بحروب المستقبل .

ان معرفة مفهوم الحرب يستلزم منا معرفة مقدار الارتباط بين الحرب واستعمال العنف، ولذا جاءت اغلب التعريفات على ان الحرب عنف منظم يتم من خلال استعمال القوة المسلحة، وأنها تسعى من وقوع اعمال العنف الى ارغام الخصم على تنفيذ ارادات محددة، ان الحرب أوسع في غايتها فهي لاتخص ميدان محدد بعينه ولكنها تخص الوجود الاجتماعي اذ يراها فوللر

ج.ف.س (انها نزاع بين المصالح الكبرى يسوِّيه الدم وبهذا فقط تختلف عن النزاعات الاخرى)
(كريفلد ١٩٩٥، ٥٢)

كما يرى ريمون أرون (أن الحرب هي الاساليب العنيفة للتنافس بين الوحدات السياسية)
ويرى هيدلي بول (أن الحرب هي عنف منظم تقوم به وحدات سياسية ضد بعضها البعض ، كما
يرى بول أن العنف ليس هو الحرب ما لم ينفذ باسم الوحدة السياسية لان اهم ما يميز القتل في
الحرب هو الطابع الرسمي ويضيف أن العنف المنفذ باسم وحدة سياسية ليس حرباً ، مالم يكن
موجهاً ضد وحدة سياسية اخرى، فالعنف الذي تلجا اليه الدولة كإعدام المجرمين أو قمع
القراصنة ليس حرباً لانه موجه ضد الافراد) (أبو خزام ١٩٩٩، ١٥)

ويرى جاستون بوتول (أن الحرب صراع مسلح ودموي بين جماعات منظمة ، ويشير الى أن
الحرب هي صورة من صور العنف وتتميز بكونها دامية، اذ انه عندما لا تؤدي الحرب الى
تدمير حيات بشرية لا تعدوا ان تكون صراعا او تبادل تهديدات) (ج.ف.س ١٩٨١، ٩٢).

أما كلاوزفيتز Clausewitz فيقول :إن "الحرب عمل من أعمال العنف يهدف إلى إرغام
الخصم على تنفيذ إرادتنا ، أما مارتن Marten فيذكر أن "الحرب عبارة عن صراع بين
الناس(جاستون ١٩٨٣، ٤٢) وبهذا فان مفهوم الصراع وبصفة خاصة في المجال الدولي يعد
أكثر شمول عن مفهوم الحرب في نطاقه وأكثر تعقيدا في طبيعته وابعاده ، فالحرب متى بدأت
تصبح خيارات نهايتها محدودة أما بالنصر أو الهزيمة (الليثي ٢٠١٩، ١٦١)

ولا بد من الاشارة الى ان المداخل النظرية السائدة في حقل العلاقات الدولية قادرة على
استيعاب التحولات الاستثنائية التي تشهدها المواجهة العسكرية المعاصرة ، اذ تجاوزت الحروب
العمليات العسكرية التقليدية، لتشمل توظيف أدوات اقتصادية واجتماعية وغيرها افتراضية، كما
تعددت مصادر التهديدات غير التقليدية، وانتقلت مديات الحروب من الابعاد البرية والبحرية
والجوية نحو الفضاء ليحل بعد جديد في هذا الاتجاه، كما تداخلت أدوار الفاعلين مع زوال
الحدود الفاصلة لبيئة التهديدات(الخوري ٢٠١٦، ٣٣). ونتيجة لهذه المعطيات برز اتجاه نظري
مهم تزعمه عدد من المحللين العسكريين وصانعو الاستراتيجيات العسكرية بغية فهم وتحديد
ورصد مسارات التحول التي طرأت على أشكال الحروب، وهو ما أفضى تطوير عدد من
المفاهيم والمصطلحات، التي طرحت مجالات للاستيعاب الخاصة بمديات الانتقال الحاصلة في
ميدان الحروب، وطرح رؤية مستقبلية لها، ولعل الابرز والاهم من بين هذه المفاهيم ما تضمنته

حروب الجيل الخامس، ونمط الحروب الهجينة، وحروب القرن الجديد (الحي ٧،٢٠٢٠) وحروب المسيرات موضوع دراستنا .

المطلب الثاني: تطور فكرة الحرب وأجيالها

إن مسار التطور الحاصل في أجيال الحرب، يرتبط بصيرورة الجانب التقني والتكنولوجي، كما ان تنامي ادوار الفواعل من غير الدول وسعيها لامتلاك مقومات التأثير يسهم في تنامي مديات الحروب ويسهم ايضا في التطور الحاصل في أشكالها.

وفي ضوء تنامي الحروب ومراحل تطورها عبر التاريخ ، وما طالها من تغيير على مستويات الفنون والادوات والادارة والتخطيط واليات الاداء ، فأنها أي الحرب دخلت في مجال التطور شأنها شأن أي تطور طبيعي، وهنا لا بد من تقديم افتراض مفاده :ان التحول الحاصل في معايير القوة وطبيعة التحديات، خلق انماط من الاستجابة والمواجهة، وبالتالي التأثير في بيئة الحرب (نوري ١٨،٢٠٢٠) .وعلى هذا الاستناد المنطقي للفرضيات يمكن وضع تصنيف

لمراحل تطور انماط الحروب الى اجيال خمسة نذكرها باختصار منها: (بنجامن ٢١،٢٠١٤)
الجيل الاول: (١٦٤٨-١٨٦٠) يتميز هذا الجيل من الحروب بمجموعة من الاوصاف والمميزات منها:

اولا: الزي العسكري: الذي يلبسه العسكر في الجيوش الرسمية اذ يمثل اللباس العسكري للمتحاربين من الفريقين شكلا يميز الجيوش عن بعضها الاخر.

ثانيا: النظام : يعد النظام من اهم ميزات الجيوش العسكرية لانها تدل على الانضباط والالتزام ومراعاة اصول القيادة والرتب العسكري وكيفية تحرك الجيش والالتزام بالتعليمات بين افراد الجيش مع اختلاف الرتب و سريان القوانين العسكرية داخل المنظومة العسكرية لكل جيش من الجيوش. **ثالثا: ثقافة الانضباط:** وهي احدى اكثر الخصوصيات والامتيازات التي يمتاز بها الجيوش من الجيل الاول فان ثقافة الالتزام بالأوامر والانصياع لها وتنفيذها والعلاقات بين الهيكل التنظيمي العسكري يجعل من قدرة الجيش على تحقيق الاهداف بسهولة .

الجيل الثاني (١٨٦٠-١٩١٨): استطاعت الدول الكبرى ذات الطموح في التوسع أو لديها مخاوف من احتمالية الاعتداء عليهم من قبل دول اخرى على ادخال التكنولوجيا في القدرات العسكرية لتوفير قدرات دفاعية أو هجومية تمكنها من توسيع نفوذها او حماية اراضيها، فتمكنت تلك الجيوش من الاستفادة من ثورة التكنولوجيا في تطوير البنى التحتية للمؤسسة العسكرية، فتم نصب السكك الحديدية وتسيير القطارات التي تنقل الجيوش والمعدات والليات، وادخال التلغراف

وتحسن المدفعية ودقة تصويبها وزيادة مداها، هذه الامكانيات لم تكن متوفرة في الجيل الاول، فقد طور الالمان القدرات العسكرية باستخدام التكنولوجيا من زمن سقوط نابليون الى القرن العشرين، فقد تميزت خصوصيات الجيل الثاني بتكثيف القدرة النارية للمدفعية، بحيث يمكن تدمير مواقع الاعداء قبل مواجهته من قريب، فقد استعمل مولتكه تقنية حساب توزيع اتجاهات المدفعية بدقة تسمح بتخصيص قذيفة لكل مجموعة امطار مربعة، لذلك طبق مولتكه هذه التقنية في الحرب الالمانية على فرنسا عام ١٨٧١، وهناك ميزة اخرى هي سرعة الجيوش في الحرب فمثلاً في الحرب الالمانية على فرنسا وخول الالمان باريس تحرك الجيش الالمانى بسرعة كبيرة. (شميت ٢٠١٣)

الجيل الثالث: (١٩٢٠-١٩٥٤) : ان حروب الاجيال السابقة تعتمد على الاعداد البشرية للمواجهة العسكرية، ومقدار الطاقة النارية المباشرة، وكثافة الاطلاق، واستمرارية القدرة العسكرية في المواصلات الهجومية ، لكن الجيل الثالث له خصوصية عما سبقته من حروب عسكرية فقد تتفادى معارك الجيل الثالث المواجهة العسكرية المباشرة، وتلجأ الى الهجوم غير المباشر، فدائماً ما يبحثون عن المفاجآت بدل المواجهة، فقد يسعى قادة الجيوش في الجيل الثالث الى عملية الاستدراج العسكري للخصم الى المواقع المعدة سلفاً، لاطهار المفاجئة العسكرية، لغرض دحره وانهاؤه ميدانياً والقضاء عليه عسكرياً، فالجيل الثالث من الحروب يتمثل في الحرب الخاطفة التي تعتمد على المناورة ، بدلاً من المواجهة ، اللذين ينتج عنهما خسائر ميدانية كبيرة في قوات الخصم. (الحري ٢٠١٩)

الجيل الرابع: الحروب الحديثة: وهو ما طرحه مجموعة من فقهاء الجيل الرابع في الولايات المتحدة الامريكية، اذ يقدمون رؤية جديدة في تطور الحروب من وضعها الكلاسيكي الى مفهوم جديد، يمثل تحولاً جديداً في القراءة العسكرية لمفهوم الحروب، وهو الارهاب الذي يحتوي على طرق واليات لا يمكن حصرها ،والتي يمكن توظيفها في الحروب على مستوى الزمان والمكان، من دون النظر الى مستويات قدرة الدولة، بل قد يكون بين طرفين احدهما دولة والاخر افراد او جماعات وليسوا دولة ، وهذا هو الخطر الامني الفعلي، لذلك حاول فقهاء هذا المسك دراسة تقنيات الحروب الجديدة، وان الجديد في الجيل الرابع هو عنصر التكنولوجيا في العمل العسكري وكذلك عنصر الوقت مصاحبة لقدرة الاعلام الهائل فأصبحت التكنولوجيا والزمن جزء من المعركة وتزواج التكنولوجيا مع القدرة العسكرية اعطت مساحة للقيادة العسكرية للوصول الى اهدافها العسكرية بقدرة فائقة. (جمال ٢٠١٤)

الجيل الخامس: الحروب الهجينة: تعد الطائرات بدون طيار هي السلاح الاحداث في ترسانة الاسلحة العالية التقنية والمتحكم بها عن بعد، وعلى الرغم من انها لا تختلف عن الطائرات المقاتلة العادية في قدرتها التدميرية ،وكذلك الخسائر التي توقعها في قوات الخصم، لكنها بطبيعتها اقل خسائر للجهة المرسله لها مع كونها اكثر ملائمة للمهام القذرة والخطرة ، لذلك تستعملها الدول الكبرى في عمليات الاغتيالات والاستهدافات التي تخطط لها للتخلص من اعدائها ، كما استخدمتها الولايات المتحدة الامريكية في عملية اغتيال الكثير من خصومها الذين يقفون عائقاً في طريق تحقيق مصالحهم السياسية والاقتصادية، وكما حصل في التخلص من قيادة تنظيمات القاعدة وداعش والتنظيمات الارهابية الاخرى، فهي طائرات تنتهك القانون الدولي واكثر استخداما لهذه الطائرات المسييرة في عملية التصفيات الجسدية والاغتيالات هي الاستخبارات الامريكية(سي.اي.ايه) و تعد واحدة من ميزات هذه الطائرات من دون طيار هو التقليل من الخسائر في ارواح الطيارين وتقليل الكلف المادية التي تصرف على صنع الاسلحة المتطورة كالطائرات والدبابات، ويمكن عد هذه الطائرات السلاح الاكثر تقدما بين الاسلحة التي يتم التحكم بها عن بعد والتي تعطي ميزة انك قادر على تدمير اهداف بعيدة جدا عن بلدك وفي نفس الوقت انت في مأمن من الرد(الذهب ٢٠١٩، ١٤-٢٠) .

المطلب الثالث: التطور العسكري النوعي وتحول معادلات توازن القوى

تفرض حالة التوازن على الدول الداخلة في اطار هذا التفاعل (التوازن)، انتهاج سياسة واقعية ونتيجة لذلك فان حالة التوازن تبدو وكأنها سياسة تستهدف تنظيم استخدام القوة بين الدول المتوازنة. (كوكر ٢٠٢٠) اذ يرتبط مفهوم توازن القوى كما حدده هانز مورغنثاو، بعنصرين أساسيين بمفهومين محددين المفهوم الاول، مادي ينصرف إلى وجود تعادل أو تساوي حسابي بين مقدرات القوة العسكرية التي تمتلكها القوى الدولية أو الاقليمية. والثاني :إدراكي ، خاص بتوافر إدراك لدى تلك القوى بأهمية وجود ذلك التعادل، باعتباره الوسيلة المثلى للحفاظ على الامن، وإذا ما توافر العنصر المادي دون الادراكي فان الامن يكون في حالة تهديد وبصعب الحفاظ عليه، وعلى وفق وريه مورغنثاو، تعتمد القوى على قدراتها الذاتية لتحقيق التوازن مع غيرها من القوى، لكن كينيث والتز يقبل بتحقيقه من خلال عناصر القوة الداخلية وعناصر القوة الخارجية معا ،و على خلاف مورغنثو الذي يعتبر نظام التعددية القطبية Multipolarity الاكثر استقرارا، يرى والتز ومعظم الواقعيون الجدد أن نظام الثنائية القطبية Bipolarity هو النظام الاكثر استقرارا، ونظام التعددية غير المتوازنة الاكثر عرضة للنزاعات والحروب، جون ميرشايمر

يضع نظام التعددية القطبية المتوازنة Multipolarity Balanced في موقع يتوسط الحالتين السابقتين (الذهب ٢٠١٦) .

وفي هذا السياق من الطرح الاستراتيجي ، فان صناعة الطائرات المسييرة استطاعت أن تفرض معادلة جديدة في التوازن العسكري، اذ اصبحت الدول التي تمتلك قدرات كبيرة في صناعة المسييرات ونوعيتها، لا تتفرد بالقوة ، بل ان بعض الجماعات الارهابية التي امتلكت هذه الطائرات اصبحت قادرة على خلق توازنات مع دول كبرى، لذلك اصبحت الطائرات المسييرة تشكل قدرة عسكرية هائلة، ممكن ان تكون بيد الجميع ، وتمثل تهديدا كبيرا لاي دولة مهما كانت قدرتها كبيرة، لان الطائرات المسييرة ذات تكلفة قليلة مع تأثير كبير في تحقيق الاهداف واحداث خسائر كبيرة ومن مسافات بعيدة (بي بي سي ٢٠٢١) .

المطلب الرابع: الطائرات المسييرة وتحول نمط الحروب الحديثة

فرضت الطائرات دون طيار او المسييرة نفسها كسلاح فعال متعدد المهام، ولعل الشي المهم أن المسييرات قد اختصرت متغيرات كثيرة في الحروب، مثل التكلفة البشرية والمادية، والزمان والمكان، ومفهوم القوة، علاوة على أنها وفرت تسهيلات مختلفة لكل من تقع في قبضته هذه التقنية، ولعبت دورا بارزا ومتنوعا في كثير من الحروب، وحفّزت الدول على تصنيعها أو الحصول عليها، ولا بد أولاً من تحديدي مفهوم هذا السلاح والتعرف على ما يمثله من بعد استراتيجي في الحروب الحديثة . اذ تعد الطائرة المسييرة من دون طيار هي احدى المركبات الجوية ذات قيادة ذاتية عن بعد قد تحمل اسلحة وتجهيزات حسب الغرض والمهمة التي تكلف بها . (نوري ٢٠٢٠، ١٨) ولقد برزت الطائرات دون طيار، بوصفها سلاح متعدد الادوار وقليل التكلفة .

ويشير اصطلاح "طائرة دون طيار"، إلى الطائرة، التي يجري التحكم فيها من بعد، وأحياناً يكون التحكم ذاتي ، وقد واجه هذا الاصطلاح الكثير من النقد؛ لان الطائرة نقاد من بعد عبر طيار أرضي، وهو من يتكفل بمنع وقوعها لذلك يستصوب الاخذ باصطلاح "الطائرة غير المأهولة" أو "أنظمة الطائرات غير المأهولة"، (الخوري ٢٠١٦، ٣٣) كذلك يعتمد البعض إلى تداول الاسم "درونز"، وفقّ (Drones)، (المأخوذ من اسم ذكر النحل؛ حيث برز ذلك خلال الحرب العالمية الثانية وهذه الطائرات بأشرطة سوداء وضعت على طول ذيل كل منها، لتبدو كذكر النحل) (بنجامن ٢٠١٣، ٢١) .

وتجدر الإشارة الى ان هناك العديد من الدول اهتمت دول كثيرة بتصنيع وامتلاك الطائرات بدون طيار واستخدامها لتنفيذ العديد من الدول اهتمت بصناعة واقتناء طائرات القتال

الحديثة، والمسيرة منها وقد أصبحت عنصرا مهما في الصراعات والتوازنات الاستراتيجية في العالم وفي المنطقة العربية نتيجة ظهور أنواع متعددة منها مع التطور التكنولوجي المتسارع (الحلي ٢٠٢٠) ، و إن التطورات المتسارعة في التكنولوجيا أدت إلى زيادة إمكانيات الطائرات بدون طيار في اتجاهات متعددة، أهمها القدرة على حمل أسلحة متنوعة ومتعددة، فضلا عن دقة تمييز الاهداف وتدميرها باستخدام أنظمة توجيه حديثة ، فضلا عن ميزة القدرة على الهبوط والاقلاع العمودي، و زيادة المدى نظرا لتطور تكنولوجيا بناء الطائرات من المواد المركبة والتي تتمتع بخفة وزنها بشكل كبير مقارنة بالمواد التقليدية، وأدى ذلك إلى زيادة كمية الوقود الذي تحمله لتنفيذ المهام بعيدة المدى. هذا الى جانب ميزة مهمة تتمثل في استخدام تكنولوجيا الاخفاء لتقليل إمكانية اكتشافها. كل هذه الخصائص جعلها من الاسلحة المرشحة بقوة لتتصدر تقنيات حروب المستقبل نظرا لارتباطها بتغيير التفكير الاستراتيجي العسكري في مجال الحسم الجوي للدول التي تمتلكها وكذلك صياغات الحرب الحديثة التي تضعها على سلم اولوياتها ضمن اطار الحروب اللامتناهية وتغيير استراتيجيات الهجوم وانماط العقيدة العسكرية (الحلي ٢٠٢٠، ٣٣) ، ولابد ونحن بصدد الحديث عن مفهوم هذا السلاح ان نستعرض اهم الدول المصنعة للطائرات المسيرة، في سياق التنافس الدولي في مجال صناعة وحياسة هذا النوع من الطائرات في منطقة الشرق الاوسط والقريبة منها، فقد بلغ عدد الدول التي تستخدم هذه الطائرات، والدول التي تعمل على تطويرها، أكثر من أربعين دولة، يمكن الإشارة إلى بعض منها على النحو التالي:

اولا: الولايات المتحدة الامريكية: فقد تنتج الولايات المتحدة عدة انواع واجيال من الطائرات المسيرة اهمها الطائرة (MQ-Reaper9) التي تصنعها شركة جنرال اتوميكس ، ويستخدمها سلاح الجو الامريكي لدعم العمليات في جميع انحاء العالم، وتم استخدام مثل هذه الطائرات بشكل اساسي بعد احداث سبتمبر وذلك في اطار برنامج الطائرات الامريكية المسيرة، وقد كثفت الولايات المتحدة الامريكية استخدامها للطائرات المسيرة في عهد الرئيس الامريكي الاسبغ باراك اوباما ، اذ تم استخدامها في افغانستان ضد تنظيم القاعدة وتنظيم طالبان لقتل الارهابيين . (الياس ٢٠٢١) ، ويعد عهد الرئيس الاسبغ باراك اوبا العهد الذهبي لاستخدام الطائرات المسيرة، اذ كانت تعمل هذه الطائرات بأوامر الاستخبارات الامريكية، وقد اوقف الرئيس الاسبغ باراك اوباما الضربات التي توجهها الاستخبارات الامريكية، بقرار منه ونقل سلطة استخدامها للجيش

الامريكي لكن تم اعادة المسؤولية لوكالة الاستخبارات الامريكية في عهد الرئيس السابق ترامب
عام ٢٠١٧ ((The Wall Street 2020

ثانيا: الصين الشعبية: استطاعت جمهورية الصين من صنع اكثر من ٢٥ نوعا من الطائرات دون طيار، وقد اعلنت عنها في عرض عام ٢٠١٠، بعد أربعة أعوام من إعلانها عن تصنيع أول طائرتين من نوع "التروداكتل"، و"الساوردراغون". ثم أعلنت عام ٢٠١٨ عن البدء بتصنيع الطائرة دون طيار "CH ٧- عام ٢٠٢٢ بمواصفات تجعلها قادرة على التحليق إلى ارتفاع ١٣٠٠٠ متر، وسرعة ٥٧١ ميل/الساعة، اذ تمتلك الصين من القدرة التكنولوجية ما يجعلها ان تزود الطائرات المسييرة بقدرات تقنية عالية تضعها في سلم الدول المصنعة الاولى للطائرات المسييرة، اذ يوجد لديها طائرات ذات امكانات سريعة ودقيقة ويمكنها بواسطة مخزون صاروخي، وقنابل بعيدة المدى، التعامل مع الاهداف الارضية والبحرية)^(١) (فبايان ٢٠١٣) :

ثالثا: جمهورية إيران الإسلامية: تعد الجمهورية الاسلامية الايرانية احد مراكز صنع الطائرة من دون طيارة المتطورة ، اذ تقع في مصاف الدول التي تشهد صناعتها في مجال الطائرات دون طيار تطورا كبيرا وسريعا حيث أعلنت، خلال العقد الاول من القرن الحالي، عن إنتاج طائرة درون سقطت واحدة منها في العراق عام ٢٠٠٩ وهي لأغراض استطلاعية، وفي عام ٢٠١٣، أعلنت عن تطوير أكبر طائرة استطلاعية-قتالية دون طيار، أطلقت عليها "فطرس"، بطول 7 أمتار، ومدى طيران يصل إلى ٢٠٠٠ كم) (الحربي ٢٠١٩، ٢١) وهناك من يعزو تطور القدرات الايرانية في هذا المجال إلى استحواذها على طائرة تجسس أميركية دون طيار من طراز آر كيو ١٧٠ سينتينيل كانت قد أسقطتها أثناء اختراقها مجالها الجوي أواخر 2012؛ حيث تتمتع هذه الطائرة بتقنية بالغة السرية أنفقت عليها الولايات المتحدة ملايين الدولارات(بنجامن ٢٠١٣، ٢١) علما أن الجمهورية الاسلامية اصبحت من الدول المتخصصة بصناعة الطائرات من دون طيار ولديها صناعة متميزة في هذا الجانب وتمتلك صناعة انواع كثيرة من هذه الطائرات اشهرها شاهد التي تستخدم في الجيش الروسي ضد اوكرانيا وفي اليمن وسوريا والعراق.

رابعا: الجمهورية التركية: تعد جمهورية تركيا من اهم الدول التي تزدهر عندها صناعة الطائرات المسييرة، فهي من الدول المصنعة والمصدرة للطائرات دون طيار، مع إعلانها عن تطوير هذه الطائرات خلال هذا العقد، فقد برزت تركيا بوصفها مصنعا الطائرة دون طيار المعروفة، سابقاً ٢- ، وذلك أثناء تجربة إطلاق وتحليق وهبوط ذاتي دامت ٤ ساعات ، (بنجامن ٢٠١٣، ٢١) وأصبحت الطائرات من دون طيار المعروفة "بيرقدار ميني UAV" أول

طائرة مُسيّرة طورتها "بيكار" للقوات الجوية التركية، وقاد أوزدمير بيرقدار البحث والتطوير الذي جرى تنفيذه بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩، وحصل بيرقدار عام ٢٠٢١ على وسام قره باغ من قبل رئيس جمهورية أذربيجان إلهام علييف لمساهمته بتحرير قره باغ الأذربيجاني من القوات الأرمينية بمُسيّرات بيرقدار TB2 التي طُوّرت محلياً بواسطة شركة "بيكار"، وقد وفرت صناعتها الوطنية للجيش التركي القدرة الجوية الكبيرة المسيّرة من الطائرة دون طيار وهي طائرات استطلاعية وقاتلية، لتصبح واحدة من ست دول في العالم، تصنع هذه الطائرات (اسماعيل ٢٠١٩) ثم عدت من الدول المصدرة لها، وتم تسليم طائرات دون طيار، من طراز بيرقدار "TB2" إلى قطر وأذربيجان وإثيوبيا وأوكرانيا وغيرها من دول العالم بحيث تعد هذه الطائرة المسيّرة من أقوى الطائرات عالمياً (اسماعيل ٢٠١٩) ومن هذا المنطلق، تأتي أهمية الإشارة إلى ما أحدثته هذه الطائرات من أثر وما ستحدثه في سياق تطورها المستمر في الاستراتيجيات العسكرية، إذ يمكن إبراز الآثار الاستراتيجية والتكتيكية للطائرات دون طيار، في العمليات العسكرية، في سياق ما يلي (الجزيرة نت ٢٠١٩)

- ١- إتاحة التقييم المستمر والمباشر لنتائج العمليات العسكرية التي تقوم بها الطائرات المأهولة في أية منطقة قتال أو تدريب أو تجمع لعناصر معادية إرهابية أو نحوها، من خلال استمرار وصول الصور الحية والسريعة والمباشرة إلى مراكز القيادة العسكرية.
- ٢- محاولة تقليل أو تصفير الخسائر سواء كانت بشرية أو مادية، من خلال اضطلاع هذه الطائرات المسيّرة بدور الطائرات المقاتلة المأهولة. والتي قد يتعرض طواقمها للقتل أو الأسر، فضلاً عن جملة من الخسائر التي تسببها سقوط الطائرة ذاتها.
- ٣- تقليل أو توفير نفقات التشغيل، بالمقارنة مع نفقات الطائرات الحربية المأهولة؛ حيث تتطلب عمليات التشغيل ٥٠% من القوى العاملة في تشغيل الطائرات الحربية المأهولة، فضلاً عن توفير الجهد، والوقت، ورفع المعنويات لدى الطرف المستفيد، وعلى النقيض من ذلك لدى الطرف الآخر.

- ٤- إلغاء فرص عدم إصابة الاهداف بدقة للهدف المرصود، لاسيما عندما تدعم الطائرات دون طيار، بالقدرات التكنولوجية الحديثة في الاستفادة من الاقمار الصناعية لرصد الاهداف وتحديدها ودقة الاصابة وتوجيه الطائرات المسيّرة بحرفية ومهنية وقدرات عالية.

المطلب الخامس: نماذج من دور المسيرات في الحروب والامن العالمي

لا تقتصر ميزة الطائرات بلا طيار على تقليل الاعتماد على الجنود في عمليات الاقتحام والهجوم المضاد و تقليل الخسائر البشرية، وتحقيق عدة أهداف استراتيجية في زمن قياسي، بل اسهم تحديث هذا السلاح في تغيير الخريطة الجغرافية للحروب الحديثة بما فيها الحرب ضد الإرهاب ، مما ينذر بمأزق امني عالمي ، اذا ما اتسع نطاق امتلاك هذا السلاح وتطويره من قبل جماعات لا دولية وفاعلون مؤثرون في الامن العالمي . لقد ادخل هذا السلاح مديات واسعة لمساحات الحروب ، والاعتماد على اداء نوعي استراتيجي في الصراعات الجارية.

لقد دخل العالم حقبة حروب الطائرات بدون طيار، إذ لعبت هذه الطائرات المسلحة دوراً مهماً، وربما حاسماً في أربع حروب بين الدول في السنوات الخمس الماضية - حروب جرت أحداثها في ليبيا وناغورنو كاراباخ وسوريا وأوكرانيا. ومع ذلك، لا تزال المناقشات حول الطائرات بدون طيار تركز على استخدامها ضد الأطراف غير الحكومية، او في الحرب ضد الارهاب ، أو التكهّنات حول دورها المحتمل في الحروب بين الولايات المتحدة والمنافسين القريبين، مثل الصين. دفعت هذه الاتجاهات في التفكير الاستراتيجي العسكري الى بروز استنتاجات تسير باتجاه ،أن الطائرات بدون طيار معقدة وضعيفة لدرجة أنها محدودة الاستخدام أو ذات صلة بالحروب بين الدول. بالمقابل برز اتجاه اخر وبقوة يذهب الى ان الطائرات بدون طيار قد تعزز الاستقرار الدولي: فقد تقل احتمالية تصعيد الدول للنزاع إذا تم إسقاط طائرة بدون طيار، وليس طائرة بطيار بشري. مع ذلك هناك اتجاه اخر يسير بالرؤية الاستراتيجية نحو الجزم بان الأدلة المتزايدة تشير إلى اتجاه أكثر إثارة للقلق. إذ يعد تواجد الطائرات بدون طيار -رخصة الثمن مع وجود اسلحة الدروع والمدفعية، مزايا استراتيجية مهمة للجيش التي تمتلكها، وتظهر النزاعات الأربعة الأخيرة التي استخدمت فيها الطائرات بدون طيار أنه حتى المعدات الصغيرة البسيطة التصنيع ، يمكن أن تسهم في تحويل بيئة الصراع نحو تحقيق انتصارات عسكرية وإعادة تشكيل الجغرافيا السياسية. وبينما أصبحت الطائرات بدون طيار جزءاً من ترسانات المزيد من البلدان اذ ارتفعت الدول التي تمتلكها من ثمانية في عام ٢٠١٥ إلى ٢٠ دولة (roayahstudies 2019) ، ولتسليط الضوء عن كُتب على استخدامات ودور هذه الطائرات في الحروب الحديثة وانماطها المتطورة ، سوف نتطرق الى نماذج التي استخدمت فيها المسيرات لبيان تأثيرها :

اولاً: الحرب اليمنية السعودية

تم استخدام الطائرات دون طيار في صراعات الشرق الاوسط ومنها الصراع اليمني في إطار الحرب الدائرة في اليمن منذ عام ٢٠١٥ ، اذ تمكن الحوثيون من فرض سلطة الامر الواقع في

أغلب المحافظات الشمالية اليمنية، من خلال إدخال الطائرات الصغيرة دون طيار، في منظومة تسليحهم، لتمثل أداة رئيسة من أدوات استراتيجيتهم العسكرية، اذ دمرت الطائرات الحربية السعودية، ومقاتلات التحالف العربي جميع القدرة العسكرية الجوية في المطارات اليمنية في اليوم الاول للحرب مما جعل الجيش اليمني بقيادة الحوثيين مكشوفين مع عم وجود غطاء جوي لهم لكنهم تمكنوا في أوائل عام ٢٠١٧ عن حيازتهم طائرة دون طيار "قاصف-١"، ثم أعلنوا في منتصف عام ٢٠١٨، عن دخول الطائرة "صماد-١" الخدمة. (الذهب ٢٠١٦)

وتخلل ذلك الاعلان عن تصنيع أنواع أخرى، مثل: راصد، وهدهد؛ للأغراض الاستطلاع، والمراقبة، والمسح، وذلك في إطار نشاط ما يطلقون عليه "سلاح الجو المسير"، الذي لم يكن له وجود في الهيكل التنظيمي السابق لوزارة الدفاع. وقد طالت هجمات هذه الطائرات أهدافاً ٣٠ كم، مع قدرتها على حمل ١٨ كلف من المتفجرات، متجاوزة الحدود السعودية وهي تبعد عن الرياض في ذلك المدى الذي دأبت فيه على استهداف المدن الحدودية مثل نجران، وعسير، وجيزان) (الذهب ٢٠١٦) وفي مارس/آذار ٢٠١٩، أعلن الحوثيون عن امتلاكهم منظومات جديدة من الطائرات دون طيار، وأن بنك أهداف طائراتهم المسييرة دون طيار يضم أكثر من ٣٠٠ هدف عسكري، سعودي وإماراتي ويمني. وتوكيداً لذلك، فقد أغارت هذه الطائرات منذ مطلع مايو/أيار الجاري ٢٠١٩ على أهداف عسكرية وبنية نفطية سعودية. وهجمات طائرات الحوثيين دون طيار على أهداف يمنية وسعودية وإماراتية طراز الطائرة المغيرة الموقع المستهدف التاريخ النتائج وفقاً للطرف المستهدف صماد-٢ مصفاة شركة أرامكو، بمنطقة الرياض 18 . يوليو/تموز ٢٠١٨ حريق محدود في المصفاة .صماد-٣ مطار أبوظبي الاماراتي. ٢٦ يوليو/تموز ٢٠١٨ احتراق إحدى الشاحنات .صماد-٢ تجمع احتفالي عسكري بقاعدة العند العسكرية بمحافظة لحج 10 .يناير/كانون الثاني 2019 مقتل رئيس هيئة الاستخبارات، ونائب رئيس هيئة الاركان، وعدد من صغار الضباط والافراد .خمس طائرات صماد-٢ محطتا ضخ للنفط، غربي الرياض 14 .مايو/أيار ٢٠١٩ احتراق جزئي لمحطة ضخ النفط رقم ٨ ، وإيقاف عملية ضخ النفط. (الذهب ٢٠١٦)

ويمكن استنتاج تأثيرات أخرى، يحاول الحوثيون تحقيقها، على النحو التالي: الضغط على الجانب السعودي، لحمله على التخلي عن دعم سلطة عبد ربه، أو على الأقل، فرض شروط تفاوضية ثنائية بمنأى عن هذه السلطة، و تكون أساسا لتسوية سياسية، تضمن بقاءهم كقوة أولى في البلاد، لتعزيز موقف الحليف الإيراني، الذي يتعرض لتهديد عسكري أميركي تؤيده السعودية

والامارات، وكذلك الظهور كقوة عنيدة يصعب التغلب عليها عسكرياً، للتأثير في الموقف الاقليمي والدولي، وفرض الحل السياسي للازمة الواجهة نظرهم .وفقاً رفع معنويات مقاتليهم، وكسب التأييد الشعبي، الذي يتآكل كلما طال أمد الحرب؛ بفعل سوء الظروف الاقتصادية

ثانياً: المسيرات التركية في الحرب الانرية الارمنية

يمكن اعتبار الحرب الانريجانية الارمنية على اقليم ناغورني قره باغ ومسالة العنصر التركي تركت بصمة في ذهنية صانع القرار السياسي التركي ، لاسيما في عهد الرئيس رجب طيب اردوغان الذي يسعى الى اعادة العثمانية الجديدة ولم شمل العنصر التركي، وكان الدعم التركي الأكبر لأذربيجان واضحاً في الحرب الأخيرة بين أذربيجان وأرمينيا، حيث جهزت تركيا دولة اذربيجان بمجموعة من الطائرات المسلحة المسييرة التركية الصنع والتي سلمت زمام المبادرة في عمليات الهجوم الانرية، وقد أدت هذه الطائرات التركية المسييرة دوراً بارزاً في الحرب (Gatopoulos 2020) ، ومهدت الطريق لانتصار أذربيجان الكبير (Bershidsky 2020). وقد أشاد الرئيس الأذربيجاني علييف بقدرات الطائرات المسييرة التركية، مبيناً ان المسيرات التركية هي من اقوى الطائرات المسييرة في العالم اذ أنها تكشف عن قوة تركيا وقدرتها في التصنيع والتكنولوجيا، وأكد الرئيس الانريجاني على ضرورة تلقي الجيش الانري تدريبات متنوعة على يد الجيش التركي ومحاكاته، وإذا كانت أذربيجان تلقت دفعات من الطائرات المسييرة عام ٢٠٢٠ ، فإن المؤمل هو امكانية نقل صنع هذه الطائرات الى اذربيجان بالتنسيق مع تركيا والعمل على زيادة القدرة على إنتاج هذه الطائرات من خلال مواردها المحلية قد تكون هدفاً لأذربيجان] (EurAsian Times 2020) .-

اذ يرى المحللون أن انتصار أذربيجان في ساحة المعركة بأنها كانت بمساعدة التكنولوجيا والتكتيكات التركية (Synovitz 2020) ويرجع اساس الانتصار في اقليم كراباغ هو بسبب اذربيجان على الطائرات المسييرة بيرقدار TB2 التركية، وهي مركبة جوية مسيرة، ذات ارتفاع متوسط، وقادرة على التحمل لفترة طويلة، وقادرة على القيام بعمليات طيران ذاتية التحكم أو التحكم عن بعد، وتستخدمها بشكل فعال في المهام الهجومية ، وقد صرح الرئيس الأذربيجاني إلهام علييف رداً على السؤال عن عدد الطائرات المسييرة التركية التي يمتلكها، فقال: "لدينا ما يكفي لتحقيق أهدافنا، وأشار إلى الكيفية التي أحدثت بها الطائرات المسييرة التركية فرقاً في

الصراع، مشيرًا إلى أن قواته دمرت ما قيمته مليار دولار من المعدات العسكرية التابعة للقوات الأرمينية باستخدام هذه الطائرات التي تم شراؤها من تركيا (اوزغا وازدمير ٢٠٢٠) وأن أذربيجان كانت حريصة بشكل واضح على استخدام الطائرات التركية بدون طيار لكسب التفوق العسكري على أرمينيا، وإعادة تشكيل التوازنات العسكرية في المنطقة لمصلحتها، وكذلك اشترت أذربيجان أنواعًا مختلفة من طائرات المراقبة الاسرائيلية ومن أهمها طائرات الكاميكازي بدون طيار التي صممتها وأنتجتها "إسرائيل" (Kasapoğlu 2020).

ويرجع التفوق للقوات الأذرية في المعارك الى الدعم القوي الذي قدمته تركيا لأذربيجان الذي ينسجم مع سياستها الخارجية الاستباقية في الشرق الأوسط والبحر الأبيض المتوسط. ففي ناغورني قره باغ حيث أخفقت مجموعة مينسك التابعة لمنظمة الأمن والتعاون في أوروبا من التوصل إلى أي حل للتسوية وفق قرارات الأمم المتحدة؛ أدت المبادرات العسكرية والسياسية والدبلوماسية التركية إلى نتائج. ويُعدّ انتصار أذربيجان في حرب قره باغ التي استمرت ٤٤ يومًا أهم إنجاز للسياسة الخارجية التركية في عام ٢٠٢٠. وتركز تركيا على تعزيز نفوذها السياسي والعسكري والاقتصادي في المنطقة ، وإن دعم أنقرة لأذربيجان جزءًا من سعي تركيا للحصول على "مكانتها التي تستحقها في النظام العالمي" إلى جانب الولايات المتحدة وروسيا.

الخاتمة

ان دخول الطائرات المسييرة على خطط التكتيك العسكرية في الجيوش الرسمية وغير الرسمية اعطى بعداً جديداً لنوعية الحروب التي وقعت اثارها جراء تلك الطائرات المسييرة فقد ادت الى نقلة في الاستخدامات العسكرية لما لها من ابعاد تقنية وتكنولوجية واقتصادية وكذلك تؤثر في مجريات الحرب النفسية فقد استطاعت هذه الطائرات الدرون ان توجد توازناً جديداً يختلف عن معايير التوازنات المعرفة التي كانت تعتمد سابقاً على كبير الجيوش ونوعية الاسلحة والطائرات وقدراتها على الاختفاء من شاشات الرادارات على الرغم من التكلفة المادية لصناعة تلك الطائرات الفانتوم والشبح والرافال والسيخوي والميك وغيرها من الطائرات ذات التكلفة العالية وهكذا على الدبابات والاسلحة الاخرى والسفن لكن الطائرات المسييرة اوجدت معادلة جديدة صناعة بسيطة وتكلفة قليلة و تحقيق للأهداف بشكل دقيق من دون خسائر في ارواح الطيارين فهناك غرفة تحكم يمكنها تسيير الطائرة الى اهدافها المرسومة وتوجيهها لأهدافها الاساسية والميزة الاكثر لا يمكن تتبع هذه الطائرات المسييرة لمعرفة مكان انطلاقها الا من خلال الرادارات واجهزة حديثة غالية الثمن وكذلك مسالة اسقاط هذه الطائرات المسييرة لازال من الصعوبة بمكان الا مع

استخدام صواريخ غالية الثمن تنهك ميزانية الدول التي تسعى لأسقاط طائرات مسيرة واطئة الكلفة بصواريخ غالية، الثمن وبالتالي يؤدي الى خسائر اقتصادية كبيرة.

من هنا يسود الاعتقاد أن الجيل الجديد من الطائرات المسييرة يستطيع حسم معركة باتجاه من يملكها، أو يستطيع استثمار هذه الامكانيات الحديثة، والشاهد هي الحرب السابقة بين الحكومة الاثيوبية واقليم تيغراي اذ استطاع مسلحي الاقليم من الوصول الى حدود العاصمة الاثيوبية بالقدرات العسكرية المتوفرة لديهم، ولكن بحصول الحكومة الاثيوبية على طائرات البيرقدار التركية استطاعت دحر المهاجمين وارجاعهم الى الاقليم، كذلك لعبت هذه الطائرات دوراً كبيراً في الحرب الاذرية الارمنية، وحقت انتصاراً لاذربيجان، وهكذا كان دور الطائرات المسييرة كبيراً في الحرب الحوثية مع الامارات والسعودية، مما جعلتهم يوافقون على انتهاء الحرب بسبب قدرة هذه الطائرات على تغيير موازين الحرب.

الاستنتاجات

- ١- ان ميزان القوة كان يقاس على قوة الدولة عسكريا واقتصاديا اما اليوم فاصبح ميزان القوة يعتمد على امتلاك عناصر التكنولوجيا مهما كان دولة او تنظيم.
- ٢- ان العالم يتجه نحو تغير في موازين ومعايير الحروب، والتوازنات العسكرية
- ٣- ان الصناعة العسكرية لتلك الطائرات المسييرة اصبحت مشاعة ولا تقتصر على دول محددة.
- ٤- ان قدرة الدولة على استخدام الطائرات المسييرة يكون قادرا على التغيير النسبي الايجابي في تحقيق الانتصار.
- ٥- لا يشترط كون امتلاك الطائرات المسييرة المتطورة على الدول بل قد يكون بيد التنظيمات والمليشيات وممكن ان تحقق تقدماً او انتصاراً
- ٦- يستطيع من يملك هذه التكنولوجيا ان يفرض شروطه السياسية.
- ٧- يتمكن من يستخدم الطائرات المسييرة سواء الانتحارية او الموجه على ضرب اقتصاد العدو بقدرة كبيرة.

المصادر باللغة العربية :

١. كريفد ، مارتن فان. ١٩٩٥. حرب المستقبل. القاهرة: ترجمة السيد عطا. ص ٥٢.
٢. أبو خزام ، ابراهيم . ١٩٩٩. الحروب وتوازن القوى، ط١. بيروت: ص ١٥.
٣. ج.ف.س ، فولر. ١٩٨١. ادارة الحرب من عام ١٧٨٩ حتى ايامنا هذه، ترجمة اكرم الديري. بيروت: دار اليقظة، ص ٩٢.
٤. جاستون ، بول. ١٩٨٣. الحرب والمجتمع، تحليل اجتماعي للحروب، ترجمة عباس الشربيني. بيروت: دار النهضة، ص ٤٢.

٥. الليثي، علياء محمود. ٢٠١٩. *الاتجاهات الحديثة في نظرية الحروب ٢٠٠١-٢٠١٤*. الجزائر: ص ١٦١.
٦. الخوري، اميل. ٢٠١٦. *صراعات الجيل الخامس*. بيروت، ط١، ص ٣٣.
٧. الحلبي، هشام. ٢٠٢٠. *حروب الجيل الرابع*. مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ابو ظبي، ط١، ص ٧.
٨. نوري، صباح. ٢٠٢٠. *حروب الطائرات المسييرة بدون طيار*، ط١، عمان، ص ١٨.
٩. بنجامن، ميديا. ٢٠١٤. "حرب الطائرات بدون طيار: القتل بالتحكم عن بعد"، ترجمة أيهم الصباغ. منتدى العلاقات العربية والدولية، الدوحة، ص ٢١.
١٠. شميت، فايبيان، و علي المخالفي. ٢٠١٣. "كيف تعمل الطائرات من دون طيار"، راديو صوت ألمانيا DW (Welle Deutsche) كانون الثاني ٢٠١٣. <https://www.dw.com> ٢٠١٩ أيار ١٦.
١١. الحربي، محمد صالح. ٢٠١٩. "الدرون: سلاح «الجيل الثالث» في الحروب"، صحيفة الشرق الأوسط، ١٥ أيار ٢٠١٩. <https://aawsat.com/home/article>
١٢. جمال، إسماعيل. ٢٠١٩. "تركيا تصدر الطائرات العسكرية بدون طيار بعد أن كانت «تتوسل» أمريكا وإسرائيل لشرائها"، القدس العربي ١٤ كانون الثاني ٢٠١٩. <https://www.alquds.co.uk>
١٣. الذهب، علي. ٢٠١٩. *الدور الاستراتيجي للطائرات المسييرة والطائرات الخفية في الحروب المستقبلية وكيفية مواجهتها*، ص ١٤-٢٠.
١٤. كوكرك، إرم. ٢٠٢٠. "قره باغ الجبلية: ما دور الطائرات المسييرة IHA و SIHA، وكيف أكسبت ميزة لأذربيجان؟"، BBC، ١٢ نوفمبر ٢٠٢٠. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54917938>
١٥. الذهب، علي. ٢٠١٦. "الاستراتيجية العسكرية للحوثيين: مكامن القوة والضعف ومنعطفات التحول". مركز الجزيرة للدراسات ٢١ آذار ٢٠١٦. <http://studies.aljazeera.net/ar/reports/2019/03/clone>

المصادر باللغة الانكليزية :

1. Krefeld, Martin Fan. 1995. *harb almustaqbili [Future War]*. Cairo: Translated by Mr. Atta, pg. 52.
2. Abu Khuzam, Ibrahim. 1999. *alhurub watawazun alquaa [Wars and the Balance of Power]*, 1st edition. Beirut: p. 15.
3. J.F.S., Fuller.1981. *adarat alharb min eam1789 hataa ayamuna hadhihi [war management from 1789 to the present day]*, translated by Akram Al-Dairi. Beirut: Dar Al-Vigilance, p. 92.
4. Gaston, Paul. 1983. *alharb walmujtamaei [War and Society, A Social Analysis of Wars]*, translated by Abbas El-Sherbiny. Beirut: Dar Al-Nahda, pg. 42.
5. Al-Laithi, Alia Mahmoud. 2019. *aliatijahat alhadithat fi nazariat alhurub 2001-2014 [Modern Trends in War Theory 2001-2014]*. Algeria: p. 161.
6. Al-Khoury, Emile. 2016. *siraeat aljil alkhamisi [Fifth Generation Struggles]*. Beirut, 1st edition, p. 33.
7. Al-Halabi, Hisham. 2020. *Fourth Generation Wars*. Abu Dhabi: Emirates Center for Strategic Studies and Research, 1st Edition, p. 7.
8. Nuri, Sabah. 2020. *hurub altaayirat almasirat bidun tayarin [Drone wars]*, 1st edition, Amman, p. 18.
9. Benjamin, Medea. 2014. "Drone Warfare: Killing by Remote Control," translated by Ayham Al-Sabbagh. Arab and International Relations Forum, Doha, p. 21.
10. Schmidt, Fabian, and Ali Al-Makhlafi. 2013. "How Drones Work." DW Radio Deutsche (Welle Deutsche). January 2013. <https://www.dw.com>. May 16, 2019.
11. Al-Harbi, Muhammad Salih. 2019. "Drones: A "Third Generation" Weapon in Wars," Asharq Al-Awsat Newspaper, May 15, 2019. <https://aawsat.com/home/article/>

12. Jamal, Ismail. 2019. "Turkey exports military drones after it was "begging" America and Israel to buy them. Al-Quds Al-Arabi 14. January 2019. <https://www.alquds.co.uk>.
13. Gold, Ali. 2019. The strategic role of drones and stealth aircraft in future wars and how to confront them, pp. 14-20.
14. Coker, Erm. 2020. "Nagorno-Karabakh: What is the role of IHA and SIHA drones, and how did they gain an advantage for Azerbaijan?" BBC, November 12, 2020, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54917938>
15. Hedley Bull, The Anarchical Society-A Study of in World Politics (London: The Macmillan Press Ltd., 1977), 184.
16. Rassler, D. 2016. Remotely piloted innovation: Terrorism, drones and supportive technology. US Military Academy-Combating Terrorism Center West Point United States.
17. Lubold, G., & Harris, S. (2017). "Trump broadens CIA powers, allows deadly drone strikes". *Wall Street Journal*, 13.
18. Wallace, Dave, & Reeves, Shane. 2013. Non-State Armed Groups and Technology: The Humanitarian Tragedy at Our Doorstep. Nat'l Sec. & Armed Conflict L. Rev., 3, 26.
19. Arasli, Jahangir. 2011. States vs. Non-State Actors: Asymmetric Conflict of the 21st Century and Challenges to Military Transformation. The Institute for Near East and Gulf Military Analysis, March 2011, 4-8.
20. Gatopoulos, Alex. 2020. The Nagorno-Karabakh conflict is ushering in a new age of warfare. *Al Jazeera*, October 11, 2020. <https://www.aljazeera.com/features/2020/10/11/nagorno-karabakh-conflict-ushering-in-new-age-of-warfare>.
21. Bershidsky, Leonid. 2020. "Drones Have Raised the Odds and Risks of Small Wars". Bloomberg, (November 30, 2020), <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-11-30/drones-have-raised-the-odds-and-risks-of-small-wars>.
22. Kinik, H., & Çelik, S. (2021). The Role of Turkish Drones in Azerbaijan's Increasing Military Effectiveness. *Insight Turkey*, 23(4), 169-192.
23. Synovitz, Ron. 2020. Technology, tactics, and Turkish advice lead Azerbaijan to victory in Nagorno-Karabakh. Radio Free Europe/Radio Liberty, 13.
24. Ruslan Rehimov. 2020. "\$4.8B Worth of Armenian Arms Destroyed in Karabakh War," Anadolu Agency, December 5, 2020. <https://www.aa.com.tr/en/azerbaijan-front-line/-48b-worth-of-armenian-arms-destroyed-in-karabakh-war/2066685>
25. Shaikh, Shaan, & Rumbaugh, Wes. 2020. The air and missile war in Nagorno-Karabakh: Lessons for the future of strike and defense. *Center for Strategic and International Studies*, 8.