التكنولوجيا العسكرية

سباق للتسلح أم تكافؤ للردع؟

ECSS | المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

التكنولوجيا العسكرية:
سباق للتسلح أم تكافؤ للردع؟

التكنولوجيا العسكرية:

سباق للتسلح أم تكافؤ للردع؟

المدير العام:

د. خالد عكاشة

المستشار الأكاديمي:

د. عبد المنعم سعيد

تحرير وإشراف :

د. دلال محمود

مشاركون :

د. دلال محمود

محمد عبد الله يونس

محمد حسن

منى قشطة

منسق عام:

أميرة طارق

إخراج فني:

عبد المنعم أبوطالب

المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

التكنولوجيا العسكرية: سباق للتسلح أم تكافؤ للردع؟

رقم الإيداع: ٢٠٢١/٢٦٧٢٩

الترقيم الدولي: 978-977-86041-2-2

حقوق الطبع محفوظة للمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

العنوان: 100 شارع الميرغني مصر الجديدة، القاهرة، مصر.

الهاتف: 20226905861+ - 20226905862+ - 20226905863+

البريد الإلكتروني: info@ecss.com.eg

www.ecss.com.eg

ECSS

المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

1 تقديم 4

2 الثورة التكنولوجية في الشئون العسكرية 6

3 الإنفاق العسكري للقوى الكبرى في العقد الأخير
في ظل التوجه لتغيير طبيعة النظام الدولي 18

4 التكنولوجيا العسكرية والتطور النوعي
للمنظومات التسليحية للدول المتحدة للهيمنة الأمريكية 36

5 الاتجاهات المستقبلية للاستراتيجيات العالمية 64

6 ختام 72

"تعاونكم أساس تقدمنا"

لا يجوز نسخ او استعمال كل او جزء من هذا الكتاب/المطبوعة/المجلة/ الإصدار، بآى شكل من الاشكال،

او بأية وسيلة من الوسائل.سواء التصوير او النقل الالكتروني او غيرها، دون إذن كتابى مسبق من الناشر.

تقديم

الولايات المتحدة الأمريكية تقود العالم منفردة منذ نهاية الحرب الباردة، وتجسد انتصار الغرب الليبرالي في هذه الحرب. وكان هذا الانتصار يعني أن يسود العالمَ السلمُ والأمنُ، ولكن ما حدث كان على النقيض من هذا، فقد انتشرت الصراعات المسلحة وغير المسلحة، وانتشر الإرهاب وزادت مكافحته من عدم الاستقرار في العديد من المناطق. واعتمدت الولايات المتحدة على قوتها العسكرية لتأكيد هيمنتها العالمية بدرجة أكبر نسبيًا من القيم الليبرالية من حرية وديمقراطية، وناقشت الكثير من التحليلات حالة التناقض في السياسة الأمريكية بين ما تعليه من قيم وما تمارسه من عسكرة لسياستها في كثيرٍ من الحالات.

ولم يكن هذا التناقض مقصورًا على إدارة أمريكية بعينها منذ نهاية الحرب الباردة وحتى نهاية فترة الرئيس "جورج بوش الابن" عام 2008، سواء ديمقراطية أو جمهورية، ويجد هذا الأمر تفسيرًا في بعض الأدبيات التي قالت إن هناك تشابهًا بين الحزبين الديمقراطي والجمهوري في دفع الولايات المتحدة للتدخل في شئون الدول الأخرى، رغم الاختلاف في أهداف كل منهما من هذا التدخل؛ إذ يُعلي الحزب الديمقراطي بفكره الليبرالي من أهمية نشر القيم الليبرالية والديمقراطية وحرية الأسواق في مختلف بلدان العالم، ويعدها أهدافًا أساسية ينبغي أن تتقيد بها الدول في سياستها الخارجية، وفي علاقتها مع الدول الأخرى، حتى إنهم يبررون التدخل الدولي لإعلاء تلك القيم. وفي المقابل، يُعلي الحزب الجمهوري بفكره المحافظ من غايتي تحقيق المصالح الأمريكية والحفاظ على هيمنتها الدولية، ويعتبرها الأولوية الرئيسية لأية سياسة خارجية أمريكية.

وتشير التطورات الناتجة عن التدخلات الأمريكية في شئون العديد من الدول، خاصة في آسيا والشرق الأوسط، إلى أن الولايات المتحدة كانت تبرر تدخلاتها الدولية بإنهاء مواجهة تهديدات محتملة، لكنها في الواقع كانت تستهدف احتلال عدد من الدول لديها أهداف استراتيجية فيها، وتعمل على تغيير أوضاعها السياسية الداخلية، وأدوارها الإقليمية بما يتواءم مع تلك المصالح. وكان تنفيذ هذا التغيير من خلال فرض عدة برامج حملت تسميات تتوافق مع منظومة القيم الليبرالية، مثل: نشر الديمقراطية، أو إعادة الإعمار، أو إعادة بناء الدولة، أو مكافحة الإرهاب.

لكن لم تتحقق الأهداف الأمريكية المرجوة من تدخلاتها الدولية، ولذلك حينما تولى الرئيس الديمقراطي "باراك أوباما" السلطة عام 2009، أعلن عن اتجاه الولايات المتحدة للانسحاب من المناطق التي تدخلت فيها واستبدالها بسياسة احتواء الخصوم والمنافسين، والاتجاه إلى إيجاد توازنات إقليمية بديلًا عن التدخل الأمريكي المباشر، توازن يستهدف عدم هيمنة قوة بعينها على أحد الأقاليم الاستراتيجية الهامة للمصالح الأمريكية، وهو ما أسمته بعض التحليلات "توازن الضعف"، بالإضافة إلى دفع الحلفاء لمزيد من المشاركة في الحفاظ على التوازنات الدولية المتوافقة مع المصالح الأمريكية.

ورغـم الاختـلاف الواضـح الـذي اتّسـم بـه الرئيـس الأمريـكي السـابق "دونالـد ترامـب" عـن سـابقه، فإنـه ظـل محافظًا عـلى التوجـه نفسـه. وبعـد تـولي الرئيـس "بايـدن" فإن الانسـحاب الأمريـكي مـن المناطـق التـي تدخلـت فيهـا إلى أن أصبـح خروجهـا منهـا هـو المـأزق الحقيـقي بمـا يمكـن أن يوجـده مـن فـراغ اسـتراتيجي في هـذه الأقاليـم الهامـة، والمقصـود هنـا انسـحابها مـن أفغانسـتان ومـن الشـرق الأوسـط.

لكـن المفارقـة الرئيسـية الـتي تسـعى هـذه الدراسـة لمناقشـتها هـو أنـه رغـم الاختـلاف في الاسـتراتيجيات الأمريكيـة منـذ نهايـة الحـرب البـاردة، فإنهـا تزيـد مـن قوتهـا العسـكرية بشـكل مطـرد. ورغـم كونهـا القـوة العظمـى الوحيـدة، فإنه لـم يتراجـع إنفاقها العسـكري بـل تزايـد، حيث تُمثل وحدها حـوالي 40% مـن إجمـالي الإنفـاق العسـكري العالمـي وفقًـا لإحصائيـات عـام 2020، خاصـة مـع وجـود تطلعـات لـدى كل مـن الصيـن وروسـيا للارتقـاء إلى قمـة النظـام الـدولي، حيـث أصبـح التنافـس هـو السـمة الأساسـية للعلاقـات بينهمـا وبيـن الولايـات المتحـدة، والقـوة العسـكرية مـن أهـم أبعـاد التنافـس بينهـم.

إشكالية الدراسة:

هنـاك فـارق كبيـر في الإنفـاق العسـكري بيـن الولايـات المتحـدة الأمريكيـة وكل مـن الصيـن وروسـيا، فالإنفـاق العسـكري للصيـن لا يمثـل سـوى 32% تقريبًـا مـن مثيلـه الأمريـكي، بينمـا الإنفـاق العسـكري لروسـيا يمثـل 8.7% مـن مثيلـه الأمريـكي. ووفقًـا لإحصائيـات عـام 2020، فقـد بلـغ الإنفـاق العسـكري للولايـات المتحـدة 766.58 مليـار دولار، بينمـا كان الإنفـاق العسـكري للصيـن 244.93 مليـار دولار، أمـا روسـيا فـكان إنفاقهـا العسـكري 66.84 مليـار دولار. ورغـم هـذا الفـارق الهائـل بيـن الولايـات المتحـدة وبيـن الصيـن وروسـيا في الإنفـاق العسـكري، إلا أنهـا تعتبرهمـا تهديـدًا لهـا، وتتبنـى عـددًا مـن البرامـج التسـليحية للحفـاظ عـلى تفوقهـا العسـكري في مواجهتهمـا. وفي الوقـت ذاتـه، لا يمثـل التفـوق العسـكري الأمريـكي رادعًـا أمـام الدولتيـن يمنعهمـا مـن التنافـس معهـا.

وتتبنى الدراسة فرضية رئيسية تسعى لاختبار مدى صحتها، وهي:

يمثـل التطـور التكنولوجـي في المجـال العسـكري عامـلًا أساسـيًا في تشـكيل العلاقـات بيـن الولايـات المتحـدة الأمريكيـة كقـوة عظمـى والقـوى الصاعـدة المتحديـة للهيمنـة الأمريكيـة ممثلـة في الصيـن وروسـيا؛ إذ تلجـأ الدولتـان للاسـتفادة مـن هـذه التكنولوجيا في تقليـص الفـارق الكبيـر في الإنفـاق العسـكري بينهمـا وبيـن الولايـات المتحـدة، وتعمـدان إلى التطويـر التسـليحي النـوعي بمـا يزيـد مـن قدرتهمـا العسـكرية في مواجهـة القـدرات المتفوقـة للولايـات المتحـدة.

وعليه، تُثير الدراسة عددًا من التساؤلات التي تسعى للإجابة عنها، وهي:

1. إلى أي مدى يوجد تقارب في التكنولوجيا العسكرية بين الولايات المتحدة وكل من الصين وروسيا؟

2. كيـف يُمكـن تفسـير تقلـص الفجـوة التكنولوجيـة في المجـال العسـكري بيـن الولايـات المتحـدة وكل مـن الصيـن وروسـيا؟

3. مـا هي الاتجاهـات المسـتقبلية المحتملـة للاسـتراتيجية العالميـة لـكل منهـم في ضـوء تقلـص الفـارق النـوعي عسـكريًا بينهـم؟

أولًا
الثورة التكنولوجية في الشئون العسكرية
RMA-Revolution in Military Affair

إن مصطلح الثورة في الشئون العسكرية، المشار إليه سابقًا بالثورة العسكرية، استُخدم لأول مرة في الأوساط الأكاديمية في عام 1955. وعلى الرغم من اختلاف العلماء بشأن تعريفها، فهناك مجموعة كبيرة من المؤلفات المعنية بتحديد مفهوم الثورة في الشئون العسكرية (RMA-Revolution in Military Affair)

فأبحاث "ريتشارد هندلي" في الثورة في الشئون العسكرية، يصفها بأنها "تحول في طبيعة وسير العمليات العسكرية، مما يجعل التكتيكات والأساليب التي عفا عليها الزمن أو غير ذات صلة أو أكثر من الكفاءات الأساسية للطرف المهيمن، ومن ثم استبدالها أو إنشاء تكتيكات وأساليب جديدة أو كفاءات أساسية جديدة أو أكثر، في بعد أو أكثر من أبعاد الحرب"[1]. وبناء على هذا قدم هندلي تصورًا عن خصائص عديدة حددت شكل الثورة في الشئون العسكرية بينها التقادم المفاجئ في الكفاءات الأساسية للعدو و/أو إنشاء أبعاد جديدة للحرب من قبل الطرف المهيمن.

كذلك عرفها أندرو مارشال بأنها: "هي التغييرات الجوهرية وبعيدة المدى في كيفية تخطيط الجيوش المتقدمة لإجراء عمليات عسكرية أو القيام بها فعليًا"، ثم أضاف لاحقًا بأن هذا التغير ليس بالضرورة سريعًا أو لحظيًا ولكنه عميق؛ بحيث تكون الطرق التي سوف تُدار من خلالها الحروب الحديثة أكثر شدة من تلك الطرق التي تدار بها الحروب القديمة، وأن تسمح الابتكارات التكنولوجية التي تقدم في هذه اللحظة من تحقيق الثورة العسكرية، مع الأخذ في الاعتبار أن الثورة العسكرية لن تتحقق بمفردها، لكن حين يتم تطوير مفاهيم عملياتية وإنشاء كيانات عسكرية جديدة"[2]. كما عرفها كريبينيفيتش بأنها "ما يحدث عندما يتم دمج تطبيقات تكنولوجية جديدة في عدد كبير من النظم العسكرية مع مفاهيم تشغيلية مبتكرة، والتكيف التنظيمي بطريقة تغير جوهريًا طابع الصراع وإدارته، وبالتالي ستؤدي لزيادة هائلة في الإمكانات القتالية والفعالية العسكرية للقوات المسلحة"[3].

وقدم تيودور غالدي تعريفًا آخر هو "أن الثورة في الشئون العسكرية تحدث عندما يوظف أحد المشاركين في الصراع تكنولوجيا، تنظيم أو عقيدة، جديدة إلى الحد الذي يحقق النصر في الحال. ولكن الأهم من ذلك أن أي طرف مشارك من

أطراف الصراع ويرغب في التعامل مع الطرف الآخر أو هذا النشاط يجب أن يتطابق معه فيما سبق، أو يواجهه بمزيج جديد من التكنولوجيا من أجل أن يحقق النصر، لذا فإن ما سيحققه المنتصر من إنجازات سوف يصبح الأساس اللازم لأي نشاطات عسكرية مستقبلية في هذا المجال من النزاع "[4].

ولقد تطور المفهوم الحالي للثورة في الشئون العسكرية عن المفهوم السابق ليصبح "ثورة التقنية العسكرية Military Technical Revolution-MTR"، حيث استخدمه المنظرون العسكريون السوفييت

"مارشال نيكولاي أوجركوف" في أوائل سبعينيات القرن الماضي[5]، حيث حدد السوفييت فترتين من التغييرات الأساسية التي طرأت على الجانب العسكري في القرن العشرين وهما: الفترة الأولى التي شهدت ظهور الطائرات والسيارات والحرب الكيميائية، وكان ذلك في الحرب العالمية الأولى. والفترة الثانية جاءت من خلال تطوير الأسلحة النووية والصواريخ وأجهزة الكمبيوتر، وكان ذلك في الحرب العالمية الثانية.

ولقد اعتقد السوفييت أن MTR ستشمل تطوير الإلكترونيات الدقيقة، وأجهزة الاستشعار، والتوجيه الدقيق، وأنظمة التحكم الآلي والطاقة الموجهة، وذلك بحلول عام 1984؛ حيث كان رئيس الأركان العامة السوفيتية يعرب عن قلقه من أن ظهور "منظومات الاستطلاع والضرب الآلية" بما في ذلك أنظمة التحكم الجديدة والأسلحة بعيدة المدى عالية الدقة، من شأنه أن يجعل القدرة التدميرية للأسلحة التقليدية أقرب إلى تلك التي تحققها أسلحة الدمار الشامل. ومع نجاح قوات الحلفاء في عملية عاصفة الصحراء، اقتنع الروس بأن تكامل المراقبة والاتصالات والقتال الإلكتروني والأسلحة التقليدية قد تحقق لأول مرة في تلك العملية العسكرية[6].

وبناءً على ما سبق، يمكن تقديم تعريف لـRMA بأنها "تحدث عندما يدمج أحد المشاركين في النزاع تكنولوجيا وتنظيمًا وعقيدة جديدة إلى الحد الذي يتحقق فيه النصر فورًا". لكن الأهم من ذلك، أن أيًا من الأطراف الآخرين الذين قد يرغبون في التعامل مع هذا المشارك أو هذا النشاط يجب أن يتشابهوا، أي أن يواجهوا الخصم بمزيج جديد من التكنولوجيا والتنظيم والعقيدة لكي يحققوا النصر، حيث أصبحت الإنجازات التي حققها المنتصر هي الأساس الضروري لأي أنشطة عسكرية مستقبلية. وعلى الرغم من ذلك فإن معظم الثورات الحقيقية في الشئون العسكرية لم يتم الاعتراف بها إلا بعد حدوثها، باستثناء الأسلحة النووية كما سيتم استعراضه لاحقًا.

إن صعوبة فهم النقاشات الحالية حول الثورة في الشئون العسكرية نشأ نتيجة الاختلاف حول مفهومه بين الباحثين، فقد استخدمه البعض كرمز للتكنولوجيا الثورية بحد ذاتها باعتبارها المحور الرئيسي للتغيير، بينما يستخدمه آخرون كإشارة إلى التعديلات الثورية في التنظيمات العسكرية، والتي قد تكون ضرورية للتعامل مع التغييرات في التكنولوجيا أو البيئة الجيوسياسية، والبعض الآخر يستخدم المفهوم للدلالة على التأثير الثوري للتغير الجيوسياسي أو التكنولوجي على نتائج النزاعات العسكرية.

وبغض النظر عن طبيعة التكنولوجيا المعينة أو المدلول الذي استخدمه الباحثون تجاه التكنولوجيا؛ فإن كلًا منهم يستخدم مصطلح "الثورة" ولكن للإشارة إلى ظواهر مختلفة، الأمر الذي جاء نتيجة لاختلاف الاختصاصات، وبالتالي ظهور بدائل للتعريفات المختلفة.

التطور التاريخي للثورة في الشئون العسكرية:

هناك نماذج متداولة كثيرًا للدلالة التاريخية على مفهوم RMA، مثل: الإصلاحات العسكرية لنابليون، والتطوير المتزامن للأسلحة النووية مع الصواريخ الباليستية، وذلك لإثبات الطبيعة التحويلية التي تحدثها RMA في الصراع العسكري وفي إدارة البلاد على حد سواء. ففي البداية حدثت ثورة المشاة وثورة المدفعية خلال حرب المائة عام، ففي أول الأمر كان للمشاة الدور المهيمن بديلًا عن سلاح الفرسان الثقيل في ساحة المعركة، وفي المرحلة الثانية أدى التقدم التكنولوجي إلى تطوير مدافع فعالة وحرب الحصار التي يمكن من خلالها أن تنهار دفاعات المدن القوية بسرعة. وتعد نتيجة معركة Crecy، التي تمثل نهاية تفوق الفرسان، مثالًا على الهيمنة الساحقة التي أصبحت واضحة من خلال استخدام الثورة في الشئون العسكرية، ففي تلك المعركة خسر الفرنسيون 1542 فارسًا وأميرًا، وعانى الآف الضحايا ما بين الرماة وأفراد الدعم الآخرين، حينما اعتمد الإنجليز المنتصرون على تكوينات منضبطة للمشاة مع استخدام غير مسبوق لرماة الأقواس الطويلة [7].

وكانت هناك ثورات أخرى في الشئون العسكرية في مجال القوة البحرية؛ حيث أدى ظهور السفن الحربية التي تعمل من خلال المحركات والإبحار بها إلى تغيير طبيعة الحرب البحرية. كما أن ثورة إنشاء الحصون في القرن السادس عشر جاءت نتيجة لتطوير تحصينات أكثر قدرة على تحمل المدفعية أثناء الحصار.

الثورة في الشئون العسكرية النابليونية:

كان تنفيذ نابليون بونابرت "الحرب الكبيرة Grande Guerre" خلال الفترة من 1792-1815 تجسيدًا لمفهوم الثورة في الشئون العسكرية، وعلى الرغم من استخدام قادة سابقين لنفس الأساليب العسكرية التي استخدمها بونابرت، غير أن معظم الباحثين يرجعون تلك التغيرات التحويلية في الحرب إلى نابليون نفسه، والتي أدت إلى ظهور مصطلح الثورة في الشئون العسكرية. فكانت الثورة في الشئون العسكرية لنابليون أقل اهتمامًا بالابتكارات التكنولوجية، حيث كان محور اهتمامه ينصب على أهمية القومية السياسية والمجتمعية، مما يدل على أن مفهوم الثورة في الشئون العسكرية لديه لم يأتِ كنتيجة صريحة للتطور التكنولوجي، وإنما جاء كتطور للعقيدة القتالية وتنظيم القوات [8].

وفي تحليل آخر للثورة في الشئون العسكرية النابليونية، يذكر أنها اعتمدت كفاءة الضباط كمعيار للترقية، مما جلب دفقًا جديدًا من الضباط الموهوبين إلى هيئة القيادة، وبالتالي نتج عن ذلك ظهور تنظيمات عسكرية وعقيدة قتالية جديدة، مما سمح بتبني اقترابات تكتيكية وعملياتية أكثر نجاحًا من الناحية الهجومية، هذا من ناحية.

ومـن ناحيـة أخـرى، امتلاكـه أحـدث وحـدات مدفعيـة بعـد عـام 1789؛ الأمـر الـذي تجلـت خلالـه مهـارة نابليـون في تنفيـذ الاسـتراتيجية العسـكرية في قيـادة "الجيـش الكبيـر" Grande Armée، الـذي وصـل لأقـصى قـدر مـن درجـات الكفـاءة فيمـا بيـن عامـي 1805-1806، حيـث اسـتطاع بونابـرت بسـط نفـوذه سياسـيًا وعسـكريًا عـلى جيـش وطـني موحـد دون قيـود.

ولذلـك فـإن الثـورة في الشـئون العسـكرية الـتي قدمهـا نابليـون أظهـرت أهميـة العلاقـة بين السياسـة المجتمعيـة والعسـكرية كبُعـد مـن أبعـاد القـوى الشـاملة للدولـة القوميـة، وإعـادة نابليـون تقديـم مفهـوم الحـرب الشـاملة مـن خـلال مـا قدمـه مـن تكتيـكات جديـدة غيـرت بشـكل جـذري طريقـة خـوض الحـرب في أوروبـا. ومـن هـذا يتضـح أن الاسـتخدام المبتكـر للتكنولوجيـا الجديـدة، وليـس التطـور التكنولوجـي في حـد ذاتـه، هـو مـا يمكـن اعتبـاره ثوريًـا في الشـئون العسـكرية [9].

الحربان العالميتان:

إن التغيـرات الجوهريـة في التكنولوجيـا والتنظيمـات العسـكرية الـتي حدثـت في نهايـة الحـرب العالميـة الأولى مهـدت الطريـق للثـورات في الميكنـة والطيـران والمعلومـات الـتي حدثـت في فـترة مـا بـين الحربيـن، أدت مـن خلالهـا تلـك الثـورات إلى الابتـكارات العسـكرية العظيمـة أثنـاء الحـرب العالميـة الثانيـة كالحـرب الخاطفـة الـتي قـام بهـا الجيـش الألمـاني [10].

ثـم كان اسـتخدام حامـلات الطيـران مـن جانـب اليابـان والولايـات المتحـدة، والحـرب البرمائيـة الـتي طورتهـا الولايـات المتحـدة، والقصـف الاسـتراتيجي مـن قبـل بريطانيـا العظمـى والولايـات المتحـدة. وهنـا تجـدر الإشـارة إلى أن جميـع عناصـر الثـورة اللاحقـة (مـن المركبـات، والدبابـات، والطائـرات، وأجهـزة الراديـو) كانـت حاضـرة في الحـرب العالميـة الأولى؛ حيـث كان المـزج بيـن التقـدم التقـني في الفتـرة مـا بيـن عشـرينيات وثلاثينيـات القـرن المـاضي جـاء جنبًـا إلى جنـب مـع عقيـدة قتاليـة جديـدة وتنظيمـات هي في حقيقـة الأمـر الـتي خلقـت الثـورات العسـكرية [11].

الثورة في الشئون العسكرية النووية Nuclear RMA:

تختلـف الثـورة في الشـئون العسـكرية النوويـة عـن تعريـف العديـد مـن الأنـواع الأخـرى مـن المصطلحـات، باسـتثناء التفجيـرات الـتي وقعـت في هيروشـيما ونجـازاكي خـلال الحـرب العالميـة الثانيـة، حيـث لـم يتـم اختبارهـا في القتـال بعـد. وعـلى الرغـم مـن أن تاريـخ بدايـة الثـورة في الشـئون العسـكرية النوويـة كان في اليابـان، إلا أن إدراك وجودهـا أتى فيمـا بيـن عامـي 1948-1955، حينمـا اسـتغلت الولايـات المتحـدة الثـورة في الشـئون العسـكرية النوويـة مـن خـلال إنشـاء مـا يعـرف بالقـوة الضاربـة النوويـة بعيـدة المـدى، والـتي اتضـح من خلالها الطابع الاسـتراتيجي للثـورة في الشـئون العسـكرية. وعـلى الرغـم مـن عـدم الحاجـة إلى عمـل تفجيـرات نوويـة للدلالـة عليهـا، فـإن منشـأها جـاء مـن خـلال الوسـائل التكنولوجيـة، فالثـورة في الشـئون العسـكرية النوويـة تـدور أساسًـا حـول الاسـتراتيجية المترتبـة عـلى اسـتخدام تلـك القـوة أو التلويـح بهـا، فهـي لـم تتحقـق ببسـاطة عـن طريـق اختـراع القنبلـة الذريـة؛ بـل إنهـا جـاءت كنتيجـة للمـزج بيـن التكنولوجيـات المختلفـة، بمـا في ذلـك وسـائل الإيصـال "الإطـلاق Delivery system" متمثلـة في صـورة الصواريـخ الباليسـتية العابـرة للقـارات "ICBMs"، فالـردع الـذي تحققـه وسـائل إيصـال الأسـلحة النوويـة يبـرز مـدى أهميـة الدبلوماسـية

والإدارة السياسية في الحدث، مؤكدة على أن أي حرب نووية ستكون شاملة؛ الأمر الذي اضطرت فيه القوى العظمى إلى أخذ ذلك في الاعتبار، ومراجعة التكاليف والخسائر المحتملة نتيجة لسوء التقدير والعدوان المفرط جراء استخدام هذه التكنولوجيا أو الأسلحة[12].

إن الثورة في الشئون العسكرية النووية أوضحت بجدارة أن التقدم التكنولوجي العابر للحدود الوطنية يمكن استغلاله من قبل فواعل دولية عديدة، تتراوح ما بين القوى العظمى مثل الولايات المتحدة وروسيا الاتحادية وحتى دول صغيرة استغلت الثورة في الشئون العسكرية النووية، مثل: كوريا الشمالية، الهند، باكستان، إسرائيل، إيران، مما يعطي انطباعًا بأن الثورة في الشئون العسكرية يمكن أن تستغلها البلدان من جميع المستويات والقدرات.

ثورة المعلومات في الشئون العسكرية

Information Revolution In Military Affair- IRMA:

تُعتبر ثورة المعلومات في الشئون العسكرية هي أحدث التحولات التي تظهر مع RMA في أدبيات البحوث العسكرية حاليًا، حيث جاءت ما بين مؤيد ومعارض لها، وهي تتكون من ثلاثة عناصر أساسية، هي على التوالي: المستشعرات (أجهزة الاستشعار)، القيادة والسيطرة والضربات الدقيقة، فهي تسمح للقائد بأن يكون لديه الوعي شبه الكامل بالموقف الحالي عند الحد الذي يسمح له بتنبؤات دقيقة (تقدير للموقف)، ومن ثم يترتب عليها اتخاذ القرار، لذا فإن معالجة وتحليل وتحويل المعلومات المتحصل عليها إلى إجراءات (استخباراتية) قابلة للتنفيذ هو المفتاح الرئيسي لفهم مبدأ ثورة المعلومات في الشئون العسكرية[13].

من أجل ذلك فإن أنصار هذا المفهوم يؤكدون على أن المفهوم ذاته ثوري؛ لأنه يغير من فكرة تركيز الحرب على استخدام وسائل القوة إلى النتائج المترتبة على استخدام القوة نفسها، وأن هذا المصطلح هو تجسيد لمفهوم فلسفة المفكر الاستراتيجي صن تزو "بأن الدولة يمكنها إلحاق الهزيمة بأعدائها ليس فقط من خلال تدمير قواته، ولكن من خلال شل قدرته على فهم ديناميات ساحة المعركة والقدرة على التواصل".

أما المعارضون لنظرية IRMA فيؤكدون أنه على الرغم من أن أوجه التقدم في التكنولوجيا واستخدام المعلومات والاستخبارات ليس مفهومًا جديدًا، فقد تم استخدامهما سابقًا على ظهور نظرية ثورة المعلومات في الشئون العسكرية. فعلى سبيل المثال، صور المعلومات التي تم استخدامها في أثناء الحرب العالمية الثانية لا تختلف اختلافًا جوهريًا عن تلك المتداولة الآن، ولكن يجادل مؤيدو تلك النظرية بأنه يوجد اختلاف في سرعة وأسلوب استغلال المعلومات، وكذا التغيرات الهيكلية التي تم استحداثها على التنظيمات يُعد مؤشرًا واضحًا يدل على ما يعرف بنظرية الثورة في الشئون العسكرية.

إن ثورة المعلومات في الشئون العسكرية تعتمد على زيادة القدرات التكنولوجية المتعلقة بمعالجة البيانات، والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ لذا فإن الدول التي تستغل IRMA تعد أكثر كفاءة من أقرانها

أثناء اتخاذ القرارات التي لا يكتنفها الغموض من ضباب الحرب في مسارح العمليات، ومن المهم التفريق بين مفاهيم متشعبة مثل: المعلومات وتكنولوجيا المعلومات، وموارد المعلومات، لأن تقنيات المعلومات وموارد المعلومات غالبًا ما تكون مربكة إلى أن يتم تفعيل IRMA أي تأكيد المعلومات باستخدام القدرات التكنولوجية المتقدمة في معالجة البيانات، والوصول إلى المعلومات الاستخباراتية، وإجراء تحسينات في قدرات القيادة والسيطرة C2. ولكن IRMA تشمل أيضًا الجوانب المفاهيمية مصادر المعلومات، مثل: النماذج Modules، والعقيدة القتالية Doctrine عند الدول التي تستخدمها. فيمكن أن نقول إن الدولة استطاعت استغلال IRMA حينما يتم استخدام مصادر المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في تناغم واحد وجنبًا إلى جانب. إن استغلال IRMA يعني إدراك الدولة للمكونات الرئيسية لتلك الثورة، مع قدرة واحترافية الدولة في استخدام هذه المكونات.

المدارس الفكرية للثورة في الشئون العسكرية:

هناك أربع مدارس فكرية للثورة في الشئون العسكرية" -وفقًا لأوهانلون- يمكن حصرها في الآتي: مدرسة "نظام الأنظمة"، ومدرسة "الهيمنة المعرفية على ساحات القتال"، ومدرسة "الانتشار العالمي والقوة العالمية"، والمدرسة "التعرضية" للفكر[14].

مدرسة نظام الأنظمة System of the Systems:

أصبحت مقاربة "نظام الأنظمة" مقبولة على نطاق واسع في الجيش الأمريكي في الفترة الحالية، والمفهوم يصف التسلسل الهرمي الشامل لهياكل وتقنيات القيادة في جميع مجالات الخدمة، بما في ذلك سلطات القيادة المدنية، وكذلك دمج أنظمة الإطلاق على جميع المنصات المختلفة وبين جميع الوحدات العسكرية. وبعبارة أخرى، فإن "نظام الأنظمة" كمدرسة فكرية هو الهيكل الرئيسي والبنية التي يتم فيها دمج جميع أجزاء القوات العسكرية والقيادة معًا، وهو هدف يعمل الجيش الأمريكي من أجله خلال العقدين المنصرمين.

لقد صاحب الإصلاحات التنظيمية التي أدت إلى الوصول لهذا الهدف، تقدم هائل في تقنيات القيادة وأجهزة الكمبيوتر والتحكم والاتصال ومعالجة المعلومات "الاستخبارات"، أو ما يسميه الجيش C4I[15]. وفي كلتا الحربين اللتين نُفذتا في العراق 1991 و2003، مارس الجيش الأمريكي حربًا افتراضية (في الوقت الحقيقي) للقيادة والسيطرة من خلال جميع مستويات القيادة، من الوحدة الصغرى في الجبهة الأمامية للمعركة إلى البنتاغون والبيت الأبيض في الولايات المتحدة، مما اعتمد فيه القادة على نحو متزايد على "دمج البيانات" من مجموعة واسعة من مدخلات المعلومات، بما في ذلك القوات، والطائرات، والطائرات بدون طيار، وأجهزة الاستشعار والأقمار الصناعية، وبشكل متزايد الرادارات المتطورة. ثم جمع هذا الكم الهائل من البيانات ومعالجتها وإلى حدٍ ما تحليلها بواسطة أنظمة الآلية وبالاشتراك مع خبراء عسكريين. وبمجرد اكتشاف حركة للعدو أو وجود

العـدو وتأكيـده، يمكـن تعبئـة القـوة بسـرعة كبيـرة وتوجيههـا، كمـا يمكـن مراقبـة عمليـة اعتـراض قـوات الخصـم مـن خـلال مراكـز القيـادة العسـكرية.

العناصر المكونة "لنظام الأنظمة"[16]:

- الاسـتخبارات والمراقبـة والاسـتطلاع الـتي تعتمـد عـلى معـدات حديثـة مثـل: الـرادارات الحديثـة، والطائـرات بـدون طيـار، والمستشـعرات الخاصـة الـتي يمكـن حملهـا جـوًا مثـل البريداتـور والريبـر والجـري إيجـل.

- الكمبيوتـر والقيـادة والسـيطرة والاتصـالات ومعالجـة المعلومـات C4I.

- الأسلحة الدقيقة والقنابل الموجهة والطائرات بدون طيار المسلحة واستخدام الأقمار الملاحية.

- تكنولوجيا التخفي أو التسلل مثل طائرة الشبح.

- منصـات الأسـلحة خفيفـة الـوزن ومنخفضـة التكلفـة ذات المرونـة العاليـة في الاسـتخدام، مثـل الطائـرات بـدون طيـار، والصواريـخ الموجهـة.

- حـرب المعلومـات، بمـا في ذلـك هجمـات الكمبيوتـر، والدفـاع عـن الكمبيوتـر والشـبكات، وحمـلات التضليـل، والدعايـة، والعمليـات النفسـية، وكل مـن الهجمـات عـلى شـبكات الاتصـالات والدفـاع عنهـا.

- أسلحة الفضاء وأنظمة الدفاع الصاروخي.

- "العمليـات بخـلاف الحـرب" هي مصطلـح للأنشـطة العسـكرية الـتي لا تغطيهـا العناصـر الأخـرى مـن عناصـر الثـورة في الشـئون العسـكرية، ولكـن في السـنوات الأخيـرة شـكلت هـذه الفئـة حصـة متزايـدة مـن الالتزامـات العسـكرية، وتشـمل: عمليـات حفـظ السـلام، الشـئون المدنيـة، المسـاعدات الإنسـانية، العمليـات الخاصـة، إنقـاذ الرهائـن، أعمـال مكافحـة الإرهـاب، العمليـات الشـرطية، ومجموعـة مـن الأنشـطة الأخـرى المرتبطـة بهـا.

مدرسة الهيمنة المعرفية في ساحة المعركة

Dominant Battlespace Knowledge:

تعـد تلـك المدرسـة أكثـر طموحًـا بكثيـر مـن مدرسـة نظـام الأنظمـة، فهـي تتبـنى مقولـة أن تطويـر نظـام مراقبـة عالمـي كامـل باسـتخدام منظومـات مـن الاسـتطلاع الفضـائي، والطائـرات، وأجهـزة الاستشـعار الأرضيـة والطائـرات بـدون طيـار؛ سـوف يسـمح للقـادة العسـكريين في المسـتقبل بمعرفـة كاملـة "بـأي شيء متحـرك عـلى وجـه الأرض". ووفقًـا لشـهادة رئيـس أركان سـلاح الجـو الأمريـكي السـابق رونالـد فوجلمـان في عـام 1997 أمـام الكونغـرس فقـد ادعى أن المعـارك المسـتقبلية سـتكون واضحـة تمامًـا مـن خـلال اسـتخدام التكنولوجيـا، وهـو أمـر مثيـر للجـدل؛ لكـنّ منتقـدي هـذه المدرسـة الفكريـة يجادلـون بـأن المعـارك سـتبقى مربكـة، وفي بعـض الأحيـان فوضويـة، وسـتظل قـوات العـدو بـدون شـك في حالـة مسـتمرة مـن تطويـر التدابيـر التقنيـة المضـادة أو غيرهـا مـن التقنيـات لتجنـب الكشـف عنهـا، مـن خـلال: التشـويش عـلى الـرادارات والاتصـالات، واسـتخدام أكـواد التشـفير الرقميـة، واسـتخدام التواصـل البسـيط بيـن الأفـراد لهزيمـة التكنولوجيـا الفائقـة وأنظمـة المراقبـة.

مدرسة الانتشار العالمي والقوة العالمية Global Reach, Global Power:

هي إحدى المدارس الفكرية التي حددها أوهانلون، حيث تعد خطوة أخرى طموحة في نموذج "الهيمنة المعرفية Dominant knowledge" في ساحة المعركة، على افتراض أنه يمكن للقوة العسكرية الأمريكية تحديد أي هدف في أي مكان على الأرض وفي وقت أقرب ما يكون للحقيقي، ومن ثم ستكون الخطوة المنطقية التالية هي نشر أنظمة السلاح التي يمكنها تدمير هذا الهدف أو أي مزيج من الأهداف، بغض النظر عن أماكن تواجدهم على هذا الكوكب؛ الأمر الذي يتطلب استخدام الأسلحة الفضائية، ومن المعروف أن الولايات المتحدة لديها العديد من البرامج المصممة لتحقيق ذلك من خلال الأسلحة الموجودة في الفضاء والتي يمكن أن تصيب الأهداف على الأرض[17].

مدرسة التعرضية / الثغرة (استغلال نقاط الضعف) Vulnerability:

أما مدرسة الفكر الأخيرة لأوهانلون حول الثورة في الشئون العسكرية والمعروفة بنموذج "التعرضية Vulnerability" فهو يؤكد على التعرضية المحتملة للقدرات، سواء الأمريكية أو الدول الحليفة مثل السفن والطائرات والدبابات، خاصة بعد أحداث الحادى عشر من سبتمبر، بما في ذلك الأهداف المدنية، للأسلحة المتقدمة والتي تم إنشاؤها خصيصًا لدعم مفهوم الثورة في الشئون العسكرية. وهناك أكثر من مثال يوضح ذلك، مثلًا صواريخ ستينجر "Stinger" أرض-جو التي تم إدخالها إلى أفغانستان من قبل الولايات المتحدة من أجل مساعدة المقاتلين في حربهم ضد جيش الاتحاد السوفيتي في السبعينيات والثمانينيات، فتلك الصواريخ يمكن إطلاقها من الكتف وإخفاؤها بسهولة، كما أن لديها نسبة عالية من النجاح في إصابة الأهداف الجوية؛ لأن ذلك النوع من الصواريخ "ذو دقة عالية في التوجيه"، ومع هذا فإن هناك تقارير تفيد بأن الآلاف من صواريخ ستينجر يتم تداولها عبر صفقات سرية في جميع أنحاء العالم، وهو ما يعني أن هذا السلاح متاح للجماعات الإرهابية.

ويشير أنصار المدرسة الفكرية "التعرضية أو الثغرة" إلى مشكلة معينة في أطروحة الثورة في الشئون العسكرية، وهي أنه بسبب انخفاض تكاليف تكنولوجيا المعلومات وإمكانية الحصول على تلك الأسلحة التي تعتمد على تقنيات أصبحت أقل تكلفة، فقد أصبحت في متناول عدد أكبر من العملاء والحكومات الأخرى والجماعات الإرهابية وغيرها من القوى الأخرى. وكما أن القدرة على الفتك لهذه الأسلحة تزيد بدرجة كبيرة؛ فإن درجة التعرض للقدرات باهظة الثمن التي تمتلكها الدول الغنية تزيد هي الأخرى وبدرجة كبيرة، وهكذا. وبينما يمكن افتراض أن الغلبة في الإنفاق العسكري وتكنولوجيا المعلومات للدول الغربية؛ إلا أنه ينبغي لنا أن نتوقع أيضًا أن "الطرف الأدنى" للأسلحة، والتي تعد نتاج الثورة في الشئون العسكرية يمكن تسريبه إلى الخصوم، ومن ثم فإن هذه الأسلحة ستكون بمثابة تهديد مباشر للقدرات الغالية للدول العظمى.

حجة أخرى تسوقها مدرسة الفكر "التعرضي" هو أنه كلما زادت الاعتمادية بدرجة كبيرة على نظم تكنولوجية معقدة من قبل الجيوش الحديثة،

فسوف تكون أكثر عُرضه للهجمات على الشبكات وعُقد الاتصالات التي تمثل عمودها الفقري في ذلك الوقت؛ لأن أي تشويش أو انقطاع في وسائل الاتصالات أو تعرض شبكة المعلومات العسكرية لأي نوع من الهجمات، قد يُحدث فوضى في مراكز القيادة والسيطرة، مما يكون له أثر عكسي على إدارة العمليات والقوات.

الجدال النظري حول تأثير التكنولوجيا على الثورة في الشئون العسكرية:

هناك حالة من الجدال البحثي بشأن أثر الثورة التكنولوجية في الشئون العسكرية من حيث ما توفره من قدرة للدولة على تنفيذ استراتيجيتها العسكرية. فواحدة من المشاكل الرئيسية في فهم النقاش الحالي يرجع إلى استخدام العديد من المنظرين لهذا المفهوم على أنه الثورة التكنولوجية في حد ذاتها، والتي بدورها تعد القوة الدافعة للتغير، بينما يميل البعض الآخر إلى المصطلح على أنه يشير إلى التعديلات الثورية من قبل المؤسسات التي تتعامل مع التغيرات التكنولوجية بصفة عامة، ويرى البعض الآخر من المنظرين أن وضع الثورة في الشئون العسكرية يجب أن يكون لصيقًا بالسياق السياسي والاقتصادي الذي ظهر في إطاره، أي العولمة مع نهاية الحرب الباردة، حيث كان هذا الجدال بين ثلاثة اتجاهات نظرية مختلفة حول موضوع RMA، وهي كالتالي:

الاتجاه الأول: يركز على التغيرات التي تطرأ على الدولة القومية ودور الجيش النظامي في استخدام القوة، فهذا الاتجاه يسلط الضوء على العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم، والتي من شأنها أن تتطلب إعادة هيكلة شاملة عسكريًا وتنظيميًا لاستخدام هذه القوة مستقبلًا. هذا ما أكد عليه كل من: شين إدواردز، وكارل بيلدر، ورالف بيتر، من تراجع الدولة القومية وطبيعة النظام الدولي وكذلك أنواع مختلفة من القوات في المستقبل القريب[18]. أي إن الثورة هنا ترتبط بإعادة هيكلة كافة مؤسسات الدولة، بما فيها المؤسسة العسكرية، بما يتناسب مع تطور السياق العام عالميًا.

الاتجاه الثاني: هو الأكثر شيوعًا في ارتباطه بمصطلح الثورة في الشئون العسكرية، حيث يسلط الضوء على تطور تكنولوجيا الأسلحة (Evolution of weapon technology) وتكنولوجيا المعلومات، التنظيم العسكري والعقيدة العسكرية بين القوى المتقدمة، ولقد حظي منظور "نظام الأنظمة System of– systems " في ثورة الشئون العسكرية بدعم قوي من قبل أدميرال "وليام أوينز" نائب رئيس مجلس الأركان الأمريكية الأسبق، والذي حدد مجالات متداخلة لأصول القوة وهي: الاستخبارات، والمراقبة والاستطلاع، والقيادة والسيطرة، والاتصالات، ودورة الاستخبارات والدقة (C3I and C4ISR)، كما تشتمل الإصدارات المتقدمة على التقنيات المتطورة الأخرى بما في ذلك: الطائرات بدون طيار، تكنولوجيا النانو، الروبوتات والتكنولوجيا الحيوية التي ظهرت في الآونة الأخيرة. كما ركزت على الحرب التي تعتمد على الشبكة (Network-centric warfare). ونظام الأنظمة يهدف إلى ربط جميع القوات في ساحة المعركة بشبكة معلومات واحدة[19].

الاتجاه الثالث: يرى أن الثورة الحقيقية في الشئون العسكرية لم تحدث بعد أو أنه من غير المحتمل أن تحدث، وهذا ما أشار إليه كل من مايكل أوهانلون وفريدريك كاجان، لأن الكثير من الأنظمة التكنولوجية والأسلحة المنسوبة إلى مرحلة ظهور نظرية الثورة في الشئون العسكرية كانت في مرحلة التطوير قبل عام 1991 بفترة طويلة[20].

وهناك رأي توفيقي يجمع بين الاتجاهين الأول والثاني، وهو ما تتبناه الدراسة: فقد اتفق بعض العلماء على أن التكنولوجيا وحدها عاملٌ غير كافٍ لحدوث الثورة في الشئون العسكرية، فالثورة في الشئون العسكرية يمكن وصفها "بأنها ناشئة عن التغيير المتزامن أو المدعم بالتكنولوجيا، والنظم، وأساليب التشغيل، والتغير في هيكل التنظيمات العسكرية". وعلى الرغم من أنه في معظم الأحيان تبدأ الثورة في الشئون العسكرية بالتقدم التكنولوجي، فإنها تحدث فقط عند اختيار الدول أن تستجيب لتلك التطورات؛ لأن الدول التي تسعى إلى استغلال الثورة في الشئون العسكرية يجب عليها إجراء تغييرات أساسية في الطريقة التي تستخدم فيها التكنولوجيا المبتكرة. يؤكد ريتشارد بيتزينجير على هذا المبدأ، حيث يؤكد أن الثورة في الشئون العسكرية "هي أكثر من مجرد تراكب التكنولوجيات الجديدة والأجهزة الجديدة في نفس هياكل القوات الحالية، بل إنه يتطلب إجراء تغييرات أساسية في العقيدة العسكرية، وإدارة العمليات، وهياكل التشكيلات والتنظيمات [21]". وهذا الرأي يطبق بالفعل في استراتيجيات الدول الثلاث موضع الدراسة (الولايات المتحدة الأمريكية، والصين، وروسيا)، كما سيتضح لاحقًا.

مجمل القول، إن نجاح الدول في تحقيق أهدافها العسكرية والسياسية لا يتحقق بمجرد امتلاكها عناصر القوة؛ وإنما بقدرتها على استخدام هذه العناصر بكفاءة لإحداث الأثر المطلوب. وبهذا المعنى فإن التكنولوجيا العسكرية، وفي القلب منها تكنولوجيا الحصول على المعلومات، هي عنصر مهم في تحقيق هذه الكفاءة؛ لكنها لا تكفل وحدها تحقيق النصر في المواجهات العسكرية التقليدية، أو التقدم والردع الفعال في العلاقات التنافسية أو الصراعية للدولة.

المصادر

1. Hundley, Richard O. Past Revolutions, Future Transformations: What Can the History of Revolutions in Military Affairs Tell Us About Transforming the U.S. Military? Santa Monica, CA: RAND, 1999. p. 9
2. Ian Roxborough, “From revolution to transformation: the state of the field - Military Transformation.” Joint Force Quarterly 32 (Autumn 2002)-P71. https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a483679.pdf
3. Krepinevich, A. “Cavalry to Computer.” National Interest, no. 37 (1994): 30.
4. Theodor W. Galdi, Revolution in military affairs? Competing concepts, organizational responses, outstanding issues. Washington D.C.: Congressional Research Service Library of Congress, 1995, p4
5. Gary Chapman, An Introduction to the Revolution in Military Affairs, XV Amaldi Conference on Problems in Global Security, Helsinki, September 2003
6. Andrew Marshal, The revolution in military affairs: theoretical utility and historical evidence, institute European and American studies, research paper, no. 142 April 2010.
7. Theodor W. Galdi, Revolution in military affairs? Competing concepts, organizational responses, outstanding issues. Washington D.C.: Congressional Research Service Library of Congress, 1995, CRS 95-1170 F
8. Colin S. Gray, Strategy for Chaos: Revolutions in Military Affairs and The Evidence of History (London, Frank Cass Publishers, 2002), 140–141
9. Liaropoulos, Andrew N. "Revolutions in Warfare: Theoretical Paradigms and Historical Evidence--The Napoleonic and First World War Revolutions in Military Affairs." The Journal of Military History 70, no. 2 (2006): 363-384
10. Bjørn Møller, the revolution in military affairs: myth or reality?, København: Copenhagen Peace Research Institute, 2002,p 18 http://www.comw.org/rma/fulltext/02moller.pdf
11. Theodor W. Galdi, Revolution in military affairs? Competing concepts, organizational responses, outstanding issues. Washington D.C.: Congressional Research Service Library of Congress, 1995, CRS 95-1170 F
12. Gray, colin s. strategy for chaos: revolutions in military affairs and the evidence of history. London, frank Cass publishers, 2002,p 230

13. Tim Benbow, Magic Bullet: Understanding the Revolution in Military Affairs (London, Brassey's, 2004): P13

14. Gary Chapman, An Introduction to the Revolution in Military Affairs, XV Amaldi Conference on Problems in Global Security Helsinki, Finland September 2003

15. Command, Control, Communications, Computers &Intelligence

16. Gary Chapman, Ibid

17. راند كوربوريشن، تقرير أسلحة الفضاء حرب الأرض وصفت بدقة الأسلحة الفضائية، سواء الطاقة الموجهة و"الكتلة – الهدف" أو أسلحة الطاقة الحركية، 2002 https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1209.html

18. Bjorn Moller, the revolution in military affairs: myth or reality? Copenhagen Peace Research Institute, 2002.

19. Gary Chapman, An Introduction to the Revolution in Military Affairs, LBJ School of Public Affairs University of Texas, September 2003.

20. Ibd.

21. Bitzinger, Richard A. "Come the Revolution: Transforming the Asia-Pacific's Militaries." Naval War College Review 48, no. 4 (2005): 40–41

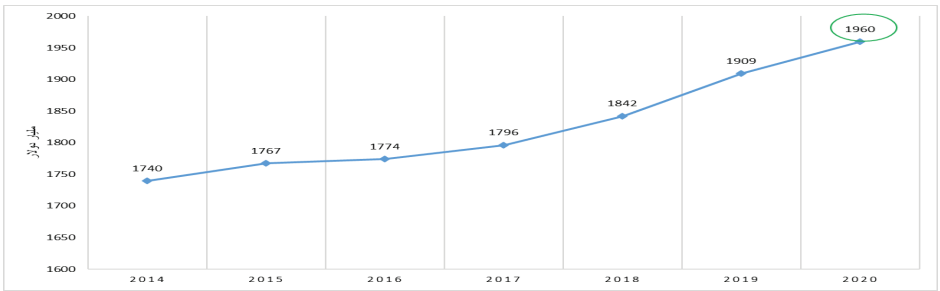
ثانيًا

الإنفاق العسكري للقوى الكبرى في العقد الأخير في ظل التوجه لتغيير طبيعة النظام الدولي

تهدف الإشكالية الرئيسية للدراسة إلى تفسير عدم وجود تأثير واضح للفارق في الإنفاق العسكري بين كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين وروسيا، على التكافؤ النسبي للقدرات العسكرية بينهم، وهو ما ينعكس على الاستراتيجيات العالمية لكل منهم. واتساقًا مع هذا الهدف يجب إلقاء الضوء على الإنفاق العسكري لكل منهم، مع التركيز على الفترة التي ظهر فيها إدراك الولايات المتحدة للتهديد الذي تمثله القوى الصاعدة عليها، وهو ما ظهر خلال فترة أوباما مع استراتيجية "التحول شرقًا" بهدف احتواء النفوذ الصيني المتنامي في إقليم شرق آسيا[1].

فيما يلي يتم استعراض الاتجاهات الرئيسية للتسلح العالمي وفقًا للتقارير الدولية لعام 2020، ثم يتم استعراض الإنفاق العسكري لكل من الولايات المتحدة والصين وروسيا.

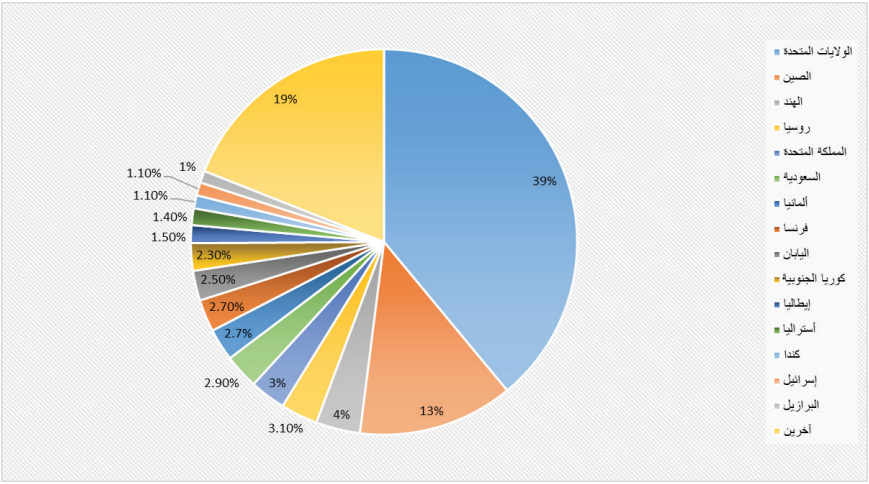
وفقًا للتقارير السنوية الصادرة عن معهد استكهولم الدولي لأبحاث السلام "SIPRI"، والمعنية برصد حالة التسليح والإنفاق العسكري عالميًا؛ شهد الإنفاق العسكري العالمي ارتفاعًا تدريجيًا خلال العقد الأخير بصفة عامة، وتحديدًا خلال الفترة (2014-2020) ليصل إلى أعلى مستوياته في عام 2020[2]. فعلى الرغم من انخفاض نمو الاقتصاد العالمي بنحو 4.4% خلال عام 2020 بسبب جائحة فيروس كورونا المستجد، بحسب صندوق النقد الدولي[3]، وارتفاع الأصوات المُطالبة بخفض مستويات الإنفاق العسكري لصالح الإنفاق على تطوير أنظمة الرعاية الصحية لمجابهة الأوبئة المستقبلية، ولا سيما بعد أن كشفت الجائحة عن ضعف منظومات الأمن الصحي للعديد من الدول الكبرى كالولايات المتحدة الأمريكية؛ إلا أن إجمالي الإنفاق العسكري لعام 2020 بلغ حوالي تريليوني دولار (1.981 مليار دولار)، مُسجلًا زيادة بنسبة 2.6% بالقيمة الحقيقية مقارنة بعام 2019[4]، وهو ما يتضح من الشكل التالي:



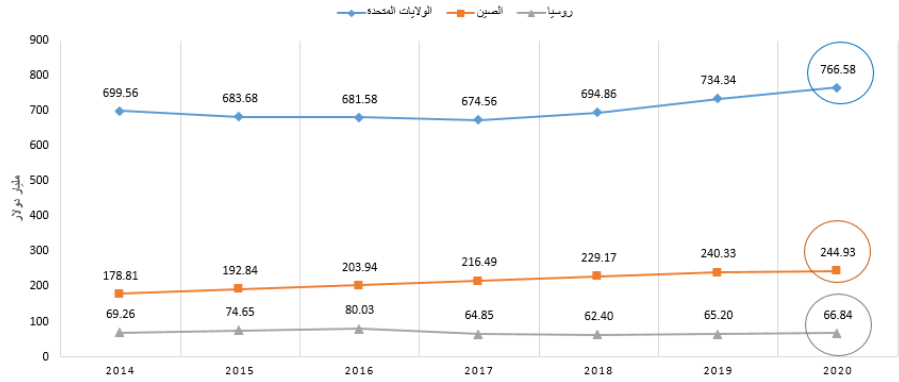
تطور الإنفاق العسكري العالمي – بالقيمة الحقيقية خلال (2014-2020)
(مصدر البيانات "sipiri"، إعداد الباحثة)

يمكن إرجاع استمرار ارتفاع الإنفاق العسكري العالمي رغم الجائحة إلى عدة عوامل، أبرزها: **الأول**، هو التنافس الجيوسياسي بين الولايات المتحدة والصين، وروسيا بدرجة أقل، على تغيير بنية النظام الدولي، ما بين قوة تريد الحفاظ على أحادية القطبية فيه هي الولايات المتحدة، وقوى صاعدة تريد تحويله إلى متعدد الأقطاب على الأقل مرحليًا (الصين وروسيا)؛ وذلك لأن الصين تستهدف أن تكون أيضًا قوة عظمى وحيدة على الأمد البعيد. **والثاني**، هو صراع النفوذ بين الدول الكبرى على بعض المناطق الاستراتيجية، مثل: وسط وشرق وجنوب شرق آسيا، والشرق الأوسط، والقطب الشمالي. كما يسود التنافس بينهم حول قضايا استراتيجية هامة، كالطاقة والملاحة العالمية. **والثالث**، السباق المحموم بين القوى الكبرى على إنتاج منظومات متطورة من الأسلحة النوعية الذكية ذات القدرات التدميرية الكبيرة، كما سيلي لاحقًا[5]. **والرابع**، هو وجود تحديات أمنية تتجاوز سياقها الداخلي وتؤثر على الاستقرار في بعض الأقاليم الاستراتيجية الهامة حول العالم، مثل: نشاط الجماعات الإرهابية المسلحة في بعض المناطق، واستمرار العديد من الصراعات الإقليمية والدولية دون تسوية، ومن ذلك استمرار الحروب في ليبيا وسوريا واليمن وأوكرانيا وإفريقيا إلى جانب الصراع في ناغورنو كاراباخ[6].

خلال الفترة من (2014-2020) كانت الولايات المتحدة الأمريكية صاحبة أعلى نسبة من إجمالي الإنفاق العسكري العالمي؛ إذ حافظت على صدارتها بين دول العالم من حيث الإنفاق العسكري. ففي عام 2020 استحوذت واشنطن على 39% من إجمالي الإنفاق العسكري العالمي، وهو ما يفوق إجمالي ما أنفقته الدول التسع التالية لها في القائمة مُجتمعة. كما احتلت الصين المرتبة الثانية مع تسجيل نسبة نفقاتها العسكرية 13% من إجمالي الإنفاق العسكري العالمي في عام 2020. بينما جاءت روسيا في المرتبة الرابعة؛ إذ وصلت نسبة نفقاتها العسكرية في 2020 إلى 3.1% من إجمالي الإنفاق العسكري العالمي. ويشير استمرار ارتفاع الإنفاق العسكري للقوى الثلاث الكبرى رغم جائحة كورونا المستجد إلى استمرار اتجاهات سباق التسلح العالمي في المستقبل[7]. **وفيما يلي عرض لترتيب الدول وفقًا لنسبة إنفاقها العسكري من إجمالي الإنفاق العالمي:**



توزيع الإنفاق العسكري العالمي لأبرز 15 دولة خلال 2020
(مصدر البيانات "sipiri"، والشكل إعداد الباحثة)



حجم الإنفاق العسكري في الولايات المتحدة والصين وروسيا (2014-2020)
(مصدر البيانات "sipiri"، والشكل إعداد الباحث)

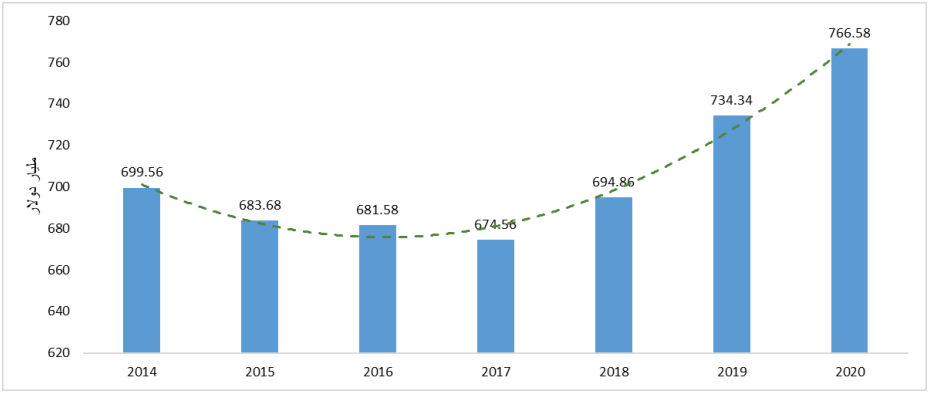
ولعقد مقارنة بين الولايات المتحدة والصين وروسيا فيما يتعلق بتطور حجم الإنفاق العسكري وفقًا للقيمة الحقيقية خلال الفترة محل الدراسة التي تتراوح بين عامي 2014 و2020، يُمكن الاعتماد على الشكل التالي:

يتبين من الرسم السابق أن الفجوة في الإنفاق العسكري بين الولايات المتحدة والصين بلغت نحو 521.65 مليار دولار خلال 2020 لصالح الأولى، فيما بلغ الفارق بين الولايات المتحدة وروسيا حوالي 699.74 مليار دولار خلال الفترة نفسها. وبصورة عامة، وكما تشير التقارير الدولية الخاصة بالتوازن العسكري، كان هناك اتجاه عام من الدول الثلاث (الولايات المتحدة والصين وروسيا) خلال الفترة محل الدراسة للاهتمام بامتلاك قوة ردع بعيدة المدى في أعلى درجات الاستعداد وقادرة على الرد على التهديدات في زمن قياسي، وتطوير الأنظمة الصاروخية، وإعادة الاستثمار في قدرات الدفاع الجوي قصيرة المدى، إلى جانب توظيف الأقمار الصناعية في العمليات العسكرية، فضلًا عن دعم التكامل بين القوتين السيبرانية والعسكرية[8].

اتجاهات الإنفاق العسكري للقوى الثلاث الكبرى (الولايات المتحدة، والصين، وروسيا)

الولايات المتحدة الأمريكية

خلال الفترة محل الدراسة انتقل الإنفاق العسكري الأمريكي من الانخفاض النسبي خلال الأعوام (2014-2017) وفقًا لتوجهات إدارة "أوباما" والاتجاه لسحب معظم القوات الأمريكية من أفغانستان والعراق؛ إلى الارتفاع تدريجيًا خلال عهد الرئيس الأمريكي السابق "دونالد ترامب"، ووصل إلى أعلى مستوياته خلال عام 2020، حيث بلغ الإنفاق العسكري الأمريكي عام 2020 ما يقدر بنحو 766.58 مليار دولار، وهو ما يمثل زيادة بنسبة 4.4% عن عام 2019[9]، وهو ما يتضح من الشكل التالي:



الإنفاق العسكري للولايات المتحدة خلال (2014-2020)
(مصدر البيانات "sipiri"، والشكل إعداد الباحثة)

يمكن تفسير الارتفاع في الإنفاق العسكري للولايات المتحدة في عهد الرئيس الأمريكي السابق "دونالد ترامب" في ضوء عدة عوامل، نستعرض أبرزها فيما يلي:

1- البقاء على "قمة" النظام الدولي: سيرًا على نهج الإدارات الأمريكية المُتعاقبة، انتهجت إدارة الرئيس "ترامب" سياسة "أمريكا أولًا"، التي تهدف إلى استعادة عظمة الولايات المتحدة الأمريكية، ولا سيما في المجال العسكري، وإبقائها على القمة كقوة عُظمى وحيدة، والحيلولة دون وصول الصين للقمة، من خلال تعزيز قوتها العسكرية التي ستحقق لها هيبتها ومصالحها السياسية والاقتصادية في النظام الدولي. وفي استجابة للوعود التي قطعها أثناء حملته الانتخابية عام 2016، بزيادة ميزانية الدفاع والشئون العسكرية الأمريكية لوقف ما وصفه "استنزاف" قدرات الجيش الأمريكي أمام منافسيه؛ اتجه الرئيس "ترامب" إلى رفع ميزانية الجيش الأمريكي تدريجيًا، حيثُ بلغت موازنة عام (2017-2018) 700 مليار دولار، ثم ارتفعت إلى 716 مليار دولار في عام (2018-2019) لتقفز إلى (738 مليار دولار) خلال عام (2019-2020)[10].

2- الانسحاب من الالتزامات الدولية: اتساقًا مع شعار "أمريكا أولًا" الذي رفعته إدارة الرئيس الأمريكي السابق "دونالد ترامب"، اتجهت الأخيرة إلى الانسحاب من الاتفاقيات والالتزامات الدولية متعددة الأطراف. فخلال إدارته أعلن الرئيس "ترامب" الانسحاب من حوالي 12 معاهدة ومنظمة دولية، كان أبرزها: الانسحاب من منظمة اتفاقية باريس للمناخ (2017)[11]، والاتفاق النووي الإيراني (2018)[12]، واتفاقيات الحد من تصنيع ونشر الصواريخ قصيرة ومتوسطة المدى مع روسيا (2019)[13]، فضلًا عن الانسحاب من منظمة الصحة العالمية في عام (2020)، بعد اتهامها بالتواطؤ مع الصين إبان جائحة فيروس كورونا المستجد[14]. وانطلاقًا من المُقاربة التي تبناها "ترامب" للتعامل مع المنظمات والاتفاقيات الدولية، بدأ في المقابل يزيد من الإنفاق لتعزيز القدرات العسكرية والتسليحية للولايات المتحدة الأمريكية، وذلك بما يضمن تجنب أي تداعيات سلبية قد تترتب على فكرة الانسحاب من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية. وهي مُقاربة أدت إلى تنامي مخاوف العديد من القوى الدولية، خصوصًا في ظل النهج الصدامي للرئيس "ترامب"،

وهو الأمر الذي أدى في محصلته إلى زيادة النفقات المخصصة للجيش الأمريكي، وتنامي التوقعات التي تذهب إلى إمكانية نشوب سباق تسلح جديد في العالم.

3- مواجهة الصين وروسيا: امتلاك "قوات ردع" عسكرية مناسبة لمواجهة التهديدات المُتصورة من المنافسين الاستراتيجيين، كالصين وروسيا اللتين عملتا منذ سنوات على تطوير قدراتهما العسكرية بشكل مكثف، وهو ما يقدم مؤشرًا على تصدر المنافسة العسكرية بين واشنطن وخصميها الصين وروسيا، للتحديات التي تواجهها الولايات المتحدة في استراتيجية الدفاع القومي في عهد "ترامب"[15].

4- عسكرة الفضاء: في إطار التنافس الاستراتيجي بين الدول الكبرى حول عسكرة الفضاء، أعلنت إدارة "ترامب" في عام 2019 عن تدشين فرع سادس في القوات المسلحة الأمريكية هو (القوات الفضائية الأمريكية)، وخصص لها 40 مليون دولار من ميزانية الدفاع الأمريكية لعام 2020، وأكد أن هذه الخطوة تأتي في سياق عمل الولايات المتحدة لضمان "هيمنتها في الفضاء"[16]. وتندرج القوة الفضائية ضمن القوات الجوية الأمريكية، وتهدف إلى حماية الأقمار الصناعية الأمريكية من أي اعتداء صاروخي، أو محاولات القرصنة أو التشوية. كما تهدف إلى تطوير قدرات عسكرية هجومية في الفضاء لحماية المصالح الأمريكية، إضافة إلى ردع أي عدوان ضد الولايات المتحدة أو حلفائها.

5- توتر العلاقات الأمريكية-الإيرانية: تصاعدت حدة التوترات بشكل متسارع بين الولايات المتحدة وإيران إبان فترة حكم "ترامب"، لا سيما بعد الانسحاب الأمريكي من الاتفاق النووي الإيراني الذي وُقّع عام 2015، وإعادة فرض العقوبات الاقتصادية الأمريكية على طهران، ومقتل قائد فيلق القدس الإيراني "قاسم سليماني" في عملية عسكرية أمريكية في بغداد عام 2020. وقد دفعت تطورات الحروب الكلامية وتصاعد التهديدات المتبادلة بين البلدين، الرئيس "دونالد ترامب" إلى إنفاق حوالي تريليوني دولار لعمل تعزيزات عسكرية للجيش الأمريكي استعدادًا لأية تهديدات محتملة قادمة من طهران[17].

الإنفاق الدفاعي في عهد إدارة "بايدن":

رفعت إدارة الرئيس الأمريكي "جو بايدن" إلى الكونجرس ميزانية الدفاع لسنة (2022) المقبلة، والتي تقضي بزيادة النفقات إلى 753 مليار دولار، وهو ما يزيد على ميزانية عام (2021) التي أقرتها إدارة الرئيس الأمريكي السابق "دونالد ترامب" بنسبة 1.7%. ويشمل مشروع الميزانية نفقات البنتاجون بحجم 715 مليار دولار مع زيادة الرواتب لكوادره بنسبة 2.7%، ونفقات أخرى بحجم 38 مليار دولار على البرامج المتعلقة بقطاع الدفاع لمكتب التحقيقات الفيدرالي ووزارة الطاقة وغيرهما من الأجهزة والهيئات الحكومية. وتخضع هذه الميزانية للمناقشة في مجلس النواب والشيوخ الأمريكي) .(وما زال حجم الميزانية لم يُحسم بعد، فهناك اختلاف بين غرفتي الكونجرس، فمجلس النواب يخفض من طلب "بايدن" إلى 740 مليار دولار فقط، بينما مجلس الشيوخ يرى ضرورة زيادة حجم الميزانية بما يتناسب مع متطلبات التحديث ومواجهة خصوم الولايات المتحدة[18].

وضعت ميزانية الدفاع التي تسعى إدارة الرئيس "بايدن" إلى اعتمادها من الكونجرس عدة ملفات على قائمة أولوياتها، نستعرض أبرزها فيما يلي:

1. تعزيز قدراتها في إطار تنافسها الاستراتيجي مع الصين، حيث أصبحت المنافس الوحيد القادر على الجمع بين قوتها الاقتصادية والدبلوماسية والعسكرية والتكنولوجية لتشكيل تحدٍ مستدامٍ لنظام دولي مستقر ومنفتح[19]. وقد أكدت الاستراتيجية أن إدارة "بايدن" عازمة على تعزيز قدرة الولايات المتحدة للدفاع عن مصالحها ضد الصين أو أي دولة أخرى، وهو ما يتطلب المزيد من الإنفاق العسكري لتعزيز الريادة والتفوق الأمريكي في المحيطين الهادئ والهندي. وتحقيقًا لهذا الغرض يخطط مشروع الميزانية الدفاعية لإدارة "بايدن" لعام (2022) لإنفاق أكثر من 5 مليارات دولار على "مبادرة للردع في المحيط الهادي" التي تهدف إلى ردع الصين، والتركيز على المنافسة في منطقة المحيطين الهادي والهندي من خلال تطوير قدرات الرادارات والأقمار الصناعية والأنظمة الصاروخية[20].

2. كما شملت أولويات الإنفاق الدفاعي كذلك مجال الأبحاث والتطوير العسكري، بما يضمن امتلاك مكانة رائدة في تصنيع أسلحة الجيل التالي التكنولوجية، حيثُ ينص مشروع الميزانية على إنفاق 112 مليار دولار على الأبحاث، يذهب الجزء الأكبر من هذه الأموال إلى البرامج على مستوى وزارة الدفاع، ويشمل ذلك أكثر من 750 مليون دولار إضافية لتطوير تكنولوجيا الفضاء والنماذج الأولية، و230 مليون دولار للإلكترونيات الدقيقة و21 مليون دولار لتحسين قدرات الطاقة التشغيلية، مع تخصيص تمويل إضافي خارج الميزانية المقترحة يزيد على 4 مليارات دولار للبحث والتطوير والاختبار والهندسة[21]. كما ينص مشروع القانون على برنامج بقيمة 500 مليون دولار لزيادة اعتماد قدرات الذكاء الاصطناعي في القيادة المقاتلة و100 مليون دولار أخرى لتحسين تجنيد المواهب وتطويرها من أجل النهوض بالذكاء الاصطناعي[22].

3. "الاقتطاع والإضافة": وهي الخطة التي تستهدف اقتطاع أموال من قطاعات معينة لصالح قطاعات أخرى أكثر أهمية، ويشمل ذلك أنواع الأسلحة في المنظومة الدفاعية. فوفقًا لمشروع الموازنة من المقرر أيضًا تقليص التمويل لبعض الأسلحة، بما فيها دبابات "أبرامز إم 1" من 102 إلى 70 دبابة في العام المالي القادم، وشراء 8 سفن حربية جديدة مقابل 12 ضمن الخطة السابقة. وبشكل عام سيتم توفير 2.8 مليار دولار لاحتياجات أخرى بفضل تقليص مشتريات بعض أنواع المعدات[23].

4. أولوية الحفاظ على توازن الردع البحري مع خصوم الجيش الأمريكي في العالم، عبر بناء المزيد من السفن الحربية، مع التركيز على المركبات المُسيّرة البحرية، وتطوير الجيل التالي من غواصات الصواريخ النووية، حيثُ ينص مشروع الموازنة على تخصيص 34.6 مليار دولار للاستثمار في القوات البحرية القتالية الفعالة[24].

5. زيادة الإنفاق على الأسلحة الهجومية بعيدة المدى، بما يضمن امتلاك قوة ردع بعيدة المدى

في أعلى درجات الاستعداد، وقادرة على الرد على التهديدات في زمن قياسي. ويشمل ذلك طائرات الحروب المشتركة، والصواريخ الفرط صوتية، والصواريخ والقاذفات الموجودة فعليًا في الخدمة. إذ خصص مشروع الموازنة 20.4 مليار دولار للاستثمار في الأنظمة الصاروخية والدفاعية المتطورة[25].

6. ضخ المزيد من التمويل في قطاعات الطاقة، وتطوير الوسائل التي تُساهم في الحد من التغيرات المناخية بصورة يمكن أن تعود بالنفع المباشر وغير المباشر على الجيش الأمريكي؛ حيثُ تتضمن الميزانية أيضًا على إنفاق 617 مليون دولار على محاربة التغير المناخي التي أعلنها "بايدن" إحدى أولويات سياساته خلال حملته الانتخابية، ومضاعفة الإنفاق على مواجهة التهديدات البيولوجية، خاصة بعد تصاعد الدعوات المطالبة بمضاعفة الإنفاق على مواجهة التهديدات البيولوجية 3 مرات بعد جائحة فيروس كورونا[26].

7. الإنفاق النووي: حيثُ ستستثمر إدارة "بايدن" 27.7 مليار دولار في تحديث الصواريخ الأمريكية المُطلقة من الأرض والغواصات المزودة بالصواريخ النووية والقاذفات الاستراتيجية[27].

دلالات هامة: تكشف الموازنة الأولى التي قدمتها إدارة الرئيس "جو بايدن" والتي تتجاوز قيمتها 1.5 تريليون دولار عن بعض التغيرات عن الإدارة السابقة، وهو ما يتجلى في عدة أمور، أبرزها:

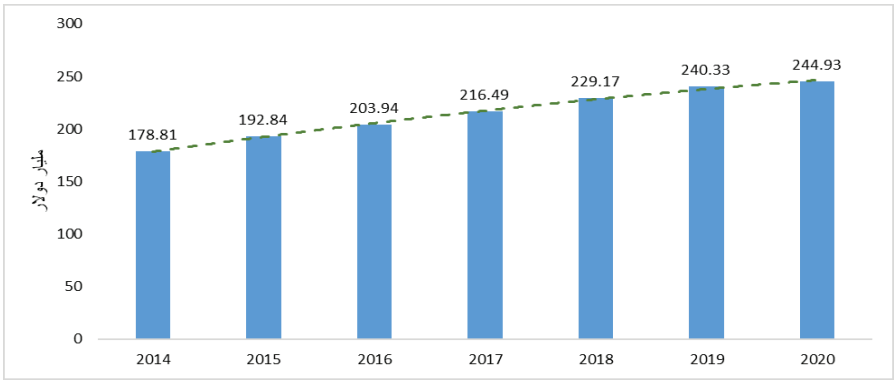
- تطلع الموازنة الجديدة إلى زيادة تمويل قطاعات الصحة والتعليم والخدمات الاجتماعية بما يفوق النفقات المخصصة للدفاع التي مُنحت الأولوية في عهد الرئيس السابق "دونالد ترامب". وهو ما يأتي في إطار توجه إدارة "بايدن" إلى تطبيق الأجندة الديمقراطية التي وعدت بالتركيز بشكل أساسي على التحديات الطبية والصحية، والخدمات الاجتماعية، والبِنَى التحتية، في مقابل خفض مستوى الإنفاق الدفاعي. فضلًا عن تبني إدارة الرئيس "بايدن" نهجَ "الدبلوماسية أولًا" في السياسة الخارجية الأمريكية، حيثُ أكدت استراتيجية الأمن القومي لإدارة "بايدن" على الارتقاء بالأداة الدبلوماسية كملاذ أول للولايات المتحدة، وعلى أن اللجوء لاستخدام القوة العسكرية يجب أن يكون الملاذ الأخير وليس الأول[28].

- اتّجهت موازنة إدارة "بايدن" إلى زيادة الإنفاق على الإدارات غير العسكرية للأمن القومي الأمريكي؛ إذ اقترحت الإدارة تخصيص 58.5 مليار دولار لوزارة الخارجية والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، وهو ما يمثل زيادة قدرها 10% عن المستوى الذي تم إقراره خلال السنة المالية لعام (2021)، وبزيادة قدرها 40% عن المبلغ الذي اقترحته إدارة "ترامب" للسنة المالية (2021). حيثُ اتجهت الأخيرة إلى خفض التمويل للمنظمات الأمنية غير العسكرية، للمساعدة في دفع تكاليف تعزيز قدراتها الدفاعية[29].

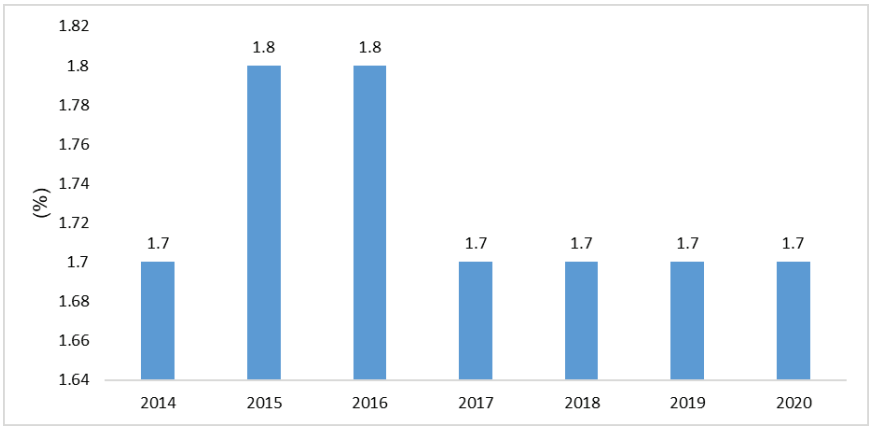
- وفيما يتعلق بحجم القوة العسكرية النشطة، اقترحت إدارة "بايدن" قوة نشطة للسنة المالية (2022) تبلغ حوالي 1.346.400 بانخفاض حوالي 5400 أو 0.3% عن القوة النشطة في السنة المالية (2021) والبالغ عددها 1.351.408، وهو ما يتناسب مع تحويل إدارة "بايدن" تركيزها من الشرق الأوسط إلى التهديد من الصين، والذي سيحتاج عددًا أقل من القوات البرية في مقابل المزيد من التركيز على القوات البحرية والجوية، والتي هي أقل كثافة من حيث القوة البشرية[30].

اتجاهات الإنفاق الدفاعي للصين:

الاتجاه العام للإنفاق العسكري الصيني آخذٌ في الارتفاع خلال السنوات (2014-2020). وتجدر الإشارة إلى أن الإنفاق العسكري للصين مُستمر في الارتفاع بصورة متتالية منذ عام (1994)، وهو ما يمكن ردّه إلى حرصها على المنافسة مع الولايات المتحدة كقوة عسكرية عظمى. ووفقًا لمعهد استكهولم الدولي لدراسات السلام، وصل الإنفاق العسكري الصيني لما يقدر بنحو 244.93 مليار دولار في (2020) بزيادة بلغت 1.9% عن عام (2019)، وهو ما يُبينه الشكل الآتي:



الإنفاق العسكري للصين خلال (2014-2020)
(مصدر البيانات "sipiri"، والشكل إعداد الباحثة)



نسبة الإنفاق العسكري للصين من الناتج المحلي الإجمالي خلال (2014-2020)
(مصدر البيانات "sipiri"، والشكل إعداد الباحثة)

الميزانية العسكرية للصين تتصاعد بشكل متوازٍ مع نموها الاقتصادي؛ حيثُ خصصت نحو 1.9 % من ناتجها المحلي الإجمالي للجيش كل عام منذ عام (2013)[31]، وهو ما يتضح من الشكل التالي:

تبرر الصين إنفاقها المتزايد بأسباب عدة، أبرزها: اللحاق بالدول الغربية وتحسين أجور العسكريين خصوصًا لجذب أشخاص يتمتعون بمؤهلات عالية إلى الجيش وللدفاع عن حدودها بواسطة أسلحة أغلى ثمنًا. كما أشار مسئول صيني كبير إلى أن زيادة الموازنة تأتي في إطار تكثيف الجهود لتعزيز قدرات جيش التحرير الشعبي تجاه

التحديات التي تواجهها الصين على عدة جبهات، والتي تمتد من تايوان إلى البعثات الأمريكية في بحر الصين الجنوبي المتنازع عليه بالقرب من الجزر التي تحتلها الصين، والنزاع الحدودي مع الهند، والاحتجاجات المؤيدة للديمقراطية في هونغ كونغ[32].

ويمكن إرجاع ارتفاع الإنفاق العسكري الصيني بوتيرة مستمرة إلى جملة من العوامل، أبرزها:

1. تعزيز قدراتها البحرية في مواجهة الولايات المتحدة: وفقًا لتقرير التوازن العسكري لعام (2020) الصادر عن المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية، عزمت بكين على تحقيق الصدارة في مناطقها الساحلية، لتصبح هي القوة العسكرية المهيمنة في آسيا؛ لذا تضاعفت أعداد الطرادات الصينية خلال الفترة (2015-2020)، لتصل إلى 55 طرادًا في عام 2020. وفي الوقت نفسه، ازدادت القدرات البحرية الصينية فيما يتعلق بالحروب ضد الغواصات. كما استمر بناء السفن البحرية الأخرى بوتيرة متسارعة، وتضاعف عدد السفن البرمائية الكبيرة إلى 6 سفن منذ عام 2015. ومن المتوقع أن يرتفع هذا العدد مع بدء تشغيل سفن جديدة قريبًا، منها سفن هجومية برمائية، حيث تم إطلاق ثاني سفينة هجومية برمائية أو حاملة طائرات هليكوبتر من طراز (075)، بالإضافة إلى المدمرة الثامنة من النوع (055). وتعمل الصين أيضًا على تطوير القدرات العسكرية اللازمة لدعم نطاق عمليات قواتها المسلحة. فعلى سبيل المثال، ازداد عدد سفن دعم الأسطول الصيني من 7 إلى 12 سفينة منذ عام (2015)[33].

ووفقًا لتقرير نشرته وزارة الدفاع الأمريكية احتلت الصين المرتبة الأولى في العالم خلال عام (2020) من حيثُ عدد السفن الحربية التي تخدم في أسطولها البحري، حيثُ ضم أسطولها البحري 350 سفينة حربية، لتتفوق بذلك على الولايات المتحدة الأمريكية التي يمتلك أسطولها البحري 293 سفينة فقط. وتمتلك الصين حاليًا أسطولًا بحريًا ضخمًا يضم 777 قطعة بحرية، وتضم القوة البحرية الصينية حاملتي طائرات و50 مدمرة و46 فرقاطة و72 كورفيت، و79 غواصة حربية و123 سفينة دورية، إضافة إلى 36 كاسحة ألغام بحرية[34]. ولدعم أهداف السياسة الخارجية الصينية، ولا سيما في المناطق المتنازع عليها في البحر الأصفر وبحر الصين الجنوبي والشرقي؛ حرصت الحكومة الصينية على الاستمرار في تطوير قدراتها البحرية بوتيرة متسارعة، وهو ما انعكس في قيام الأخيرة بإدخال 3 سفن حربية إلى الخدمة خلال عام (2021)، بمواصفات تقنية عالية، وتعد من أكبر وأهم أنواع السفن الحربية، وهي: هاينان طراد الصواريخ الموجهة من فئة رينهاي، والسفينة الهجومية البرمائية داليان من فئة يوشين، وغواصة الصواريخ الباليستية تشانغ تشنغ 18 من فئة جين[35].

2. مواجهة التحديات في بحر الصين الجنوبي: اتجهت الصين إلى زيادة إنفاقها العسكري لتعزيز قدراتها العسكرية في كافة المجالات، بشكل يعتمد على تقنيات متطورة وأكثر فعالية، بما يُمكّنها من مجابهة التحديات التي تواجهها في منطقة بحر الصين الجنوبي، والتي تُعد ساحة للتوتر والصراع حول بسط النفوذ والسيطرة على الثروات بين بكين وحلفائها والولايات المتحدة وحلفائها، وهو

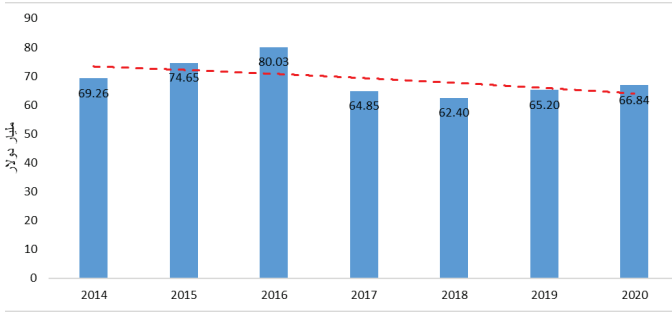
التوتر الذي اشتدت حدته مؤخرًا بعد الإعلان عن تحالفات صاروخية جديدة، وزيادة عمليات التسليح وتدريبات ومناورات عسكرية للقوتين في المنطقة[36].

3. استعراض قدراتها العسكرية في المنطقة: بالتزامن مع ازدياد قوتها العسكرية، حرصت الصين على استعراض قوتها في المنطقة. على سبيل المثال، وقع خلال عام (2020) اشتباكات بين قوات صينية وأخرى هندية في منطقة حدودية( ). كما شهد العام الجاري نموًا في حجم النشاط الجوي الصيني في منطقة تعريف الدفاع الجوي التايوانية (ADIZ) بواقع أكثر من 600 حادث، مُقارنة بـ 380 عام (2020)، وحوالي 10 عام (2019)؛ وهو ما يأتي في إطار مساعي الصين للهيمنة في منطقة المحيطين الهندي والهادئ[37].

4. تعزيز قوتها النووية: عملت الحكومة الصينية بشكل منتظم على تعزيز وتوسيع قدراتها النووية، بما يُمكّنها من امتلاك قوة ردع نووية في مواجهة الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا، من خلال توسعها في بناء الصواريخ الباليستية العابرة للقارات، إلى جانب تطوير قاذفات ذات قدرات نووية فائقة. وقد أثار هذا التطور الهائل في القدرات النووية للصين خوف وقلق واشنطن؛ حيثُ أعلنت وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاجون)، في تقرير نشرته مطلع نوفمبر (2021)، عن قلقها جراء تسريع التوسع النووي للصين، مشيرةً إلى أن بكين تعمل على تحديث جيشها في مواجهة الولايات المتحدة بمنطقة المحيطين الهندي والهادي، وتسهيل إعادة ضم تايوان التي تعتبرها واحدة من مقاطعاتها. وأشار التقرير إلى أن "تسريع التوسع النووي للصين قد يسمح لها بامتلاك 700 رأس نووية بحلول عام 2027. ومن المرجح أن تسعى بكين لامتلاك ما لا يقل عن ألف رأس نووية بحلول عام 2030، وهو أعلى من الوتيرة والكمية المقدرة في عام 2020". وبحسب التقرير، من المرجح أن تكون الصين قد أنشأت "ثالوثًا نوويًا" ناشئًا، أي قادرة على إطلاق صواريخ باليستية نووية من البحر والأرض والجو[38].

اتجاهات الإنفاق الدفاعي لروسيا:

تأرجح الإنفاق العسكري الروسي بين الارتفاع والانخفاض خلال الفترة محل الدراسة؛ إذ استمر في الارتفاع خلال الأعوام (2016-2014)، مع زيادة الإنفاق على برامج التسلح الحكومي (SAP)، ثم بدأ في الانخفاض خلال عامي (2017-2018)، بسبب معاناة الاقتصاد الروسي من عدد من الانتكاسات منذ عام 2014، بما في ذلك الانخفاض الكبير في عائدات تصدير النفط، بسبب العقوبات الغربية المفروضة عليها بعد ضمها شبه جزيرة القرم من أوكرانيا[39]. وعاد الإنفاق للارتفاع مرة أخرى خلال عامي (2019-2020). ووفقًا لمعهد استكهولم الدولي لأبحاث السلام بلغ الإنفاق العسكري الروسي 66.84 مليار دولار في عام 2020، بزيادة 2.5% عن عام 2019، وأعلى بنسبة 26% عن عام 2011. وعلى الرغم من نمو الإنفاق العسكري الروسي بشكل عام في عام 2020، يبدو أن العواقب الاقتصادية لجائحة فيروس كورونا كان لها تأثير على معدلات الإنفاق؛ حيثُ كان الإنفاق العسكري الفعلي لروسيا خلال هذا العام، أقل بنسبة 6.6% من ميزانيتها العسكرية الأولية، ويُمكن الاستناد إلى الشكل التالي لتوضيح هذا الأمر:



الإنفاق العسكري لروسيا خلال (2014-2020)
(مصدر البيانات "sipiri"، والشكل إعداد الباحثة)

كان لجائحة فيروس كورونا المستجد أثرٌ سلبيٌّ على الاقتصاد الروسي، وهو ما تسبب -بدوره- في ضغوطات على ميزانية الدفاع؛ حيثُ طُلب من وزارة الدفاع قبل إقرار الميزانية إجراء تخفيض في حجم الإنفاق العسكري بنسبة 5% للفترة من (2021-2023)، بينما من المقرر أن يزداد تمويل الدفاع الوطني من 43.2 مليار دولار في عام (2020) إلى 45.6 مليار دولار بحلول عام (2023)، ومن المقرر أن ينخفض إجمالي الإنفاق العسكري من 4.1% من الناتج المحلي الإجمالي في 2020 إلى أقل من 3.8% من الناتج المحلي الإجمالي في (2023)[40].

ووفقًا لمشروع مقترح الموازنة الوطنية التي يجري مناقشتها حاليًا في البرلمان الروسي، تعتزم موسكو زيادة الإنفاق تدريجيًا على قدرات أسلحتها النووية الاستراتيجية على مدى السنوات الثلاث المقبلة، والتي تعتبرها حكومة الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين" العامل الرئيسي في ضمان استقرار وأمن روسيا[41].

وبصفة عامة، تنخرط روسيا في التنافس الاستراتيجي بين القوى الكبرى على امتلاك منظومات من الأسلحة النوعية المتطورة؛ إذ أعلن الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين"، في 16 مايو (2020)، عن أن بلاده تمكنت من تصميم أسلحة عالية التقنية لا نظير لها في أي دولة في العالم، وهو ما يتثمل في الأسلحة فرط الصوتية[42]. ومن بين هذه الأسلحة: صاروخ "أفانغارد" فرط صوتي من الجيل الجديد الذي تفوق سرعته سرعة الصوت، ويمكن أن يحلق بسرعة ماخ 27، وأن يغير مساره وارتفاعه. ووضعه الجيش الروسي في الخدمة في ديسمبر (2019)[43]. وهناك أيضًا صاروخ "زيركون" فرط صوتي من غواصة نووية أعلنت روسيا نجاحها في إطلاق أول تجربة منه في أكتوبر (2021)[44]. وفي يوليو (2021) أعلنت روسيا أنها اختبرت بنجاح صاروخًا جديدًا من طراز تسيركون فرط صوتي من فرقاطة[45].

مجمل القول، بعد استعراض اتجاهات الإنفاق العسكري لكل من الولايات المتحدة والصين وروسيا يتضح أن الدول الثلاث تدرك التنافس بينها في المجال العسكري، وأن الولايات المتحدة تسعى لتحقيق التفوق المطلق في هذا الصدد. ففي مواجهة الجهود الصينية والروسية لتقليص الفجوة التكنولوجية في المجال العسكري معها تعمل الولايات المتحدة على استعادة السبق، والحفاظ على هذه الفجوة بما يضمن لها التفوق

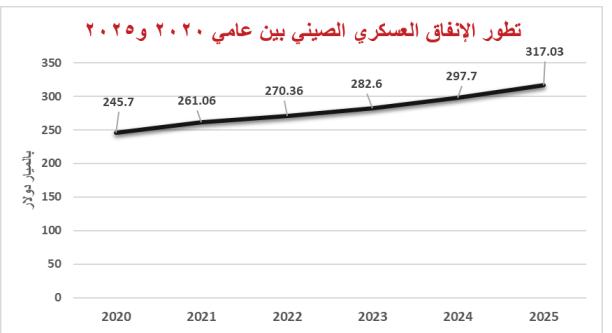
النوعي، وهذا ما عكسته ميزانية الإنفاق العسكري المقترحة من الرئيس "جو بايدن"، والتي تؤكد أنه لا فارق جوهري بين الديمقراطيين والجمهوريين في استهداف تحقيق الردع والحفاظ على التفوق النوعي والاحتفاظ بقمة النظام الدولي لأطول فترة ممكنة.

كما يتضح أيضًا أن التكنولوجيا في الإنتاج العسكري هي الوسيلة الأساسية التي تستخدمها الدول الثلاث لتحقيق الهدف من استراتيجيتها العسكرية تجاه الآخرين. فروسيا تعتمد على إنتاج منظومات تسليحية متطورة نوعيًا، لا يشترط فيها أن تكون في كل القوات، لكن يمكنها التأثير على المصالح الأمريكية، والأهم الحفاظ على المصالح الروسية الممتدة، ولذلك تركز على القوات الجوية والبحرية والسيبرانية بالأساس. والصين تهتم بما يحقق لها الانتشار العالمي والحفاظ على مصالحها المنتشرة عالميًا، خاصة بعد طريق الحرير البري والبحري، فيظهر اهتمامها الأساسي بالقطاع البحري، خاصة حاملات الطائرات، بما يكفل لها الانتشار في المياه العالمية على سبيل المثال.

الاتجاهات الأكثر ترجيحًا للإنفاق العسكري العالمي في المستقبل القريب

على الرغم من ضغوط جائحة كورونا على اقتصاديات الدفاع في العالم، زاد الإنفاق الدفاعي العالمي عام 2020 ليصل إلى 1.83 تريليون دولار أمريكي، وذلك بزيادة قدرها نحو 3.9% عن عام 2019، مما يعكس تصاعد الاستقطاب العالمي، والسعي لتطوير القدرات الدفاعية لدى القوى الكبرى في المرحلة القادمة. وفي ظل تصاعد حدة التوترات بين الولايات المتحدة من جانب وروسيا والصين من جانب آخر[46]، شهد الإنفاق العسكري للدولتين عدة اتجاهات رئيسية تتمثل فيما يلي:

1- توقعات بزيادة سريعة للإنفاق العسكري الصيني:
تشير إحصائيات مجموعة "جاينز" المتخصصة في الاستشارات العسكرية والاستخباراتية إلى توقعات بزيادة الإنفاق العسكري الصيني من 261.06 مليار دولار عام 2021 إلى 317 مليار دولار عام 2021، وهو ما يعكس الاستمرار في خطط تطوير قدرات عسكرية نوعية ضمن



Source: China - Defence Budget Overview, Jane's Sentinel Security Assessment, March 2021

سباق التسلح المحتدم بين الولايات المتحدة والصين، ورغم ذلك لا تخصص الصين للإنفاق العسكري أكثر من 1.52% من الناتج المحلي الإجمالي[47].

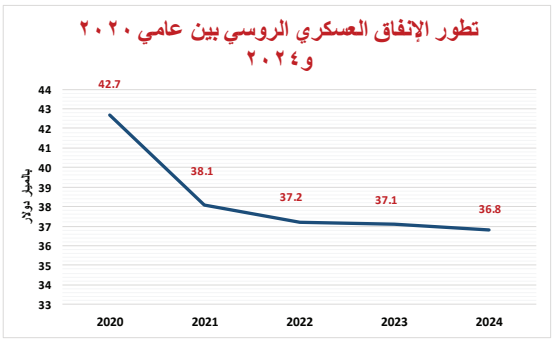
2- تراجع متواصل للإنفاق العسكري الروسي: وفي المقابل، تشير توقعات المؤسسة ذاتها إلى أن الإنفاق العسكري الروسي يتوقع أن يتراجع تدريجيًا من 38.1 مليار دولار في عام 2021 إلى 36.8 مليار دولار عام 2024، وهو ما يرجع إلى تصاعد الضغوط على الميزانية الروسية، وتباطؤ نمو الناتج المحلي الإجمالي الروسي عقب جائحة كورونا، حيث تخصص روسيا نسبة تتراوح بين 2.64% من الناتج المحلي الإجمالي في 2021 و2.41% في عام 2024[48].

3- نمو بطيء للإنفاق العسكري الأمريكي: تشير إحصائيات تقرير التوازن العسكري الصادر عن المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية في لندن في فبراير 2021، إلى وجود تباطؤ في نمو ميزانية الدفاع الأمريكية لعام 2020، حيث ارتفعت تلك الميزانية بنسبة 6.3% بالقيمة الحقيقية لتصل إلى 738 مليار دولار أمريكي، والتي كانت أقل قليلًا من الزيادة البالغة 6.6% في عام 2019. ومع ذلك فقد استمرت الولايات المتحدة في كونها أكثر الدول إنفاقًا في مجال الدفاع لعام 2020، بما يمثل نحو 40.3% من إجمالي الإنفاق الدفاعي العالمي للعام الماضي[49].

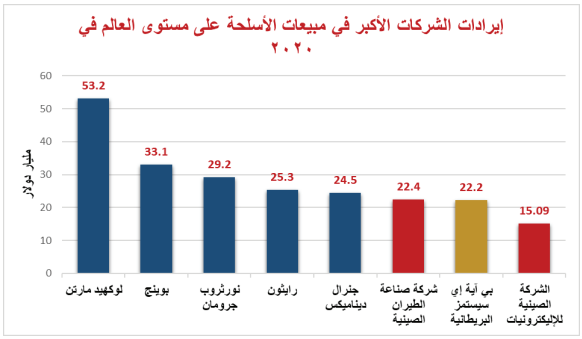
4- تستمر الشركات الأمريكية في الهيمنة على أسواق الأسلحة العالمية، ووفقًا لتقرير معهد استكهولم لأبحاث السلام الدولي في ديسمبر 2020 تحتل الشركات الأمريكية الخمس الكبرى مكانة الصدارة في أسواق السلاح العالمية، وهي: "لوكهيد مارتن"، و"بوينج"، و"نورثروب جرومان"، و"رايثيون"، و"جنرال ديناميكس"، وقد حققت مجتمعة حوالي 166 مليار دولار مبيعات سنوية بنسبة 61% من إجمالي مبيعات السلاح العالمية لأعلى 25 شركة على مستوى العالم[50].

5- صعود متزايد للإنفاق العسكري في آسيا: تعد القارة الآسيوية من الأقاليم الأكثر نموًا في الإنفاق العسكري، حيث ارتفعت نسبة الإنفاق بها لتصل إلى 25% من إجمالي الإنفاق العسكري العالمي في عام 2020 مقارنة بنحو 17.8% في عام 2010، وهو ما يرجع لنمو الإنفاق العسكري الصيني وسباق التسلح بين الصين ودول الجوار المباشر لها[51].

6- تجنب الاتحاد الأوروبي تخفيض الإنفاق الدفاعي: على الرغم من تراجع الإنفاق الدفاعي



Source: China - Defence Budget Overview, Jane's Sentinel Security Assessment, March 2021



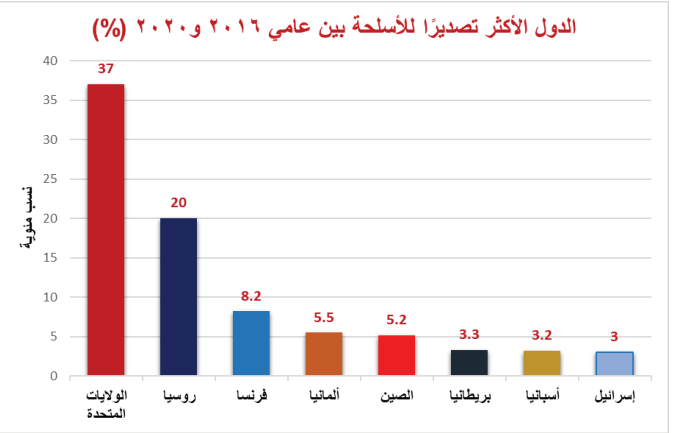
Source: Global arms industry: Sales by the top 25 companies up 8.5 per cent; Big players active in Global South, Stockholm International Peace Research Institute, December 7, 2020, Accessible at: https://bit.ly/347ZwQn

الإجمالي في أوروبا خلال عام 2020 بسبب جائحة كورونا، إلا أن الدول الأوروبية الكبرى تتجه إلى زيادة إنفاقها في عام 2021 لتحقيق الاستقلال الدفاعي عن واشنطن، وتجنب الاعتماد على المظلة الدفاعية الأمريكية في ظل سعي الأخيرة لتحميل أوروبا تكلفة الدفاع عن أمن القارة، بالإضافة لتنفيذ توصيات حلف الناتو بإنفاق 2% من الناتج المحلي الإجمالي على الميزانيات الدفاعية بحلول عام 2024. وقد أشار تقرير التوازن العسكري لعام 2021 إلى أن 9 دول فقط من أصل 28 عضوًا قد تمكنت من تحقيق هذه النسبة في عام 2021[52].

7- صعود متزايد لصادرات الأسلحة الصينية: أشار تقرير "معهد استكهولم الدولي لأبحاث السلام"، المعنون "صناعة السلاح العالمية: ارتفاع مبيعات أكبر 25 شركة مصدرة للأسلحة بنسبة 8.5%، وتنامي دور بعض المصدرين من دول الجنوب"، في 11 ديسمبر 2020؛ إلى تمكن شركات الصناعات الدفاعية الصينية من احتلال المركز الثاني بعد الولايات المتحدة، حيث حظيت هذه الشركات بنسبة 16% من مبيعات الأسلحة العالمية لأكبر 25 شركة صناعات دفاعية في العالم[53].

وتشمل هذه الشركات شركة صناعة الطيران في الصين في المرتبة السادسة، والشركة الصينية للإلكترونيات والتكنولوجيا (CETC) في المرتبة الثامنة، وشركة الصين لمجموعة صناعات الشمال (NORINCO) في المرتبة التاسعة، وشركة مجموعة صناعات جنوب الصين (CSGC) التي تحتل المركز 24 عالميًا، حيث تستفيد هذه الشركات من برامج تحديث جيش التحرير الشعبي الصيني.

8- تراجع نسبي لمكانة شركات السلاح الروسية: وفقًا لتقرير معهد استكهولم، انخفضت إيرادات الشركتين الروسيتين المتواجدتين في قائمة أعلى 25 شركة لتصدير الأسلحة، وهما "ألماز أنتي" و"شركة بناء السفن المتحدة" في الفترة بين عامي 2018 و2019، بإجمالي يبلغ 634 مليون دولار أمريكي. كما خسرت شركة روسية ثالثة، وهي شركة "يونايتد للطيران"، 1.3 مليار دولار في المبيعات، ثم خرجت من قائمة أعلى 25 شركة تحقيقًا للمبيعات في عام 2019؛ وهو ما يرجع لخفض الإنفاق العسكري الروسي، وتباطؤ برامج تحديث الأسطول البحري الروسي[54].



Source: Trends in International Arms Transfers, 2020, Stockholm International Peace Research Institute, March 2021, accessible at: https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-03/fs_2103_at_2020_v2.pdf

المصادر

1. "The U.S. War in Afghanistan, Council on Foreign Relations", available at: https://on.cfr.org/3mFS1II, 2021.
2. TRENDS IN WORLD MILITARY EXPENDITURE,"2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020", STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE, available at: https://bit.ly/3Fwa6le, 2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020.
3. تقرير آفاق الاقتصاد العالمي: رحلة صعود طويلة وشاقة، صندوق النقد الدولي، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3lkZyxj، 2020.
4. أسلحة فتاكة في 2018.. القوى الكبرى تستعرض بمدمرات "لا ترحم"، سكاي نيوز عربية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3iLqG6T، 2018.
5. "Why Taiwan Is the Biggest Risk for a U.S.-China Clash", Washington post, available at: https://wapo.st/3FGLAh8, 2021.
6. Previous reference.
7. "The Military Balance 2020", IISS, available at: https://bit.ly/3B9DuKH, 2021.
8. Previous reference.
9. ترامب يوقع أكبر ميزانية عسكرية للولايات المتحدة، موقع روسيا اليوم، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3At7Ua، 2017.
10. "Pentagon finally gets its 2020 budget from Congress", defense news, available at: https://bit.ly/3Ax2yea, 2019.
11. "Climate change: US formally withdraws from Paris agreement", bbc news, available at: https://bbc.in/3B9uw03, 2020.
12. "What Is the Iran Nuclear Deal?", Council on Foreign Relations, available at: https://on.cfr.org/3B8GW8f, 2021.
13. "U.S. says to withdraw from arms control treaty in six months", reuters, available at: https://reut.rs/3Edp26p, 2019.
14. الولايات المتحدة تنسحب رسميًا من منظمة الصحة العالمية، فرانس 24، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/30YyuMJ، 2020.

15. 4 نقاط فاصلة في أولويات ميزانية الجيش بين ترامب وأوباما، العين الإخبارية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/2Zb3TdM، 2018.

16. "National Security Strategy of the United States of America (pdf)", available at: https://bit.ly/3b28a5V, 2017.

17. "The International Context of Trump's Space Force", Australian Institute of International Affairs, available at: https://bit.ly/3GaCGch, 2019.

18. "Trump overstates military spending and readiness in face of Iran conflict", the Washington post, available at: https://wapo.st/3EqAdJ9, 2020.

19. "The Department of Defense Releases the President's Fiscal Year 2022 Defense Budget", U.S. Department of Defense, available at: https://bit.ly/3GS5feH, 2021.

20. (Leo Shane Senate, "Appropriators Back 5 percent Boost in Defense Spending for FY22", Military Times, Oct.19, 2021. https://2u.pw/2vRCy

21. منى قشطة، "الدبلوماسية أولًا.. قراءة في استراتيجية إدارة بايدن للأمن القومي"، المرصد المصري، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3w9v5pL، 2021.

22. " ميزانية بايدن الدفاعية: الزيادة إلى 753 مليار دولار والتركيز على مواجهة روسيا والصين"، موقع روسيا اليوم، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3mFJtTB، 2021.

23. Previous reference.

24. Scott Maucione, "Senate appropriators want to add $24B to defense budget in bill", Military Times, Oct.18, 2021. https://2u.pw/1UB4B

25. ميزانية بايدن الدفاعية، مرجع سابق.

26. Scott Maucione, Op.Cit.

27. Previous reference.

28. "تركز على "أكبر تحدٍ تواجهه أمريكا".. إدارة بايدن تخصص 715 مليار دولار ميزانية للدفاع"، cnn بالعربية، متاح على الرابط التالي: https://cnn.it/3BIv8tR، 2021.

29. Previous reference.

30. "ملامح موازنة 2022.. "بايدن" ينسف أفكار "ترامب" بـ1.5 تريليون دولار"، العين الإخبارية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3GJH3LL، 2021.

31. "State Department and U.S. Agency for International Development (USAID) FY 2022 Budget Request", U.S.Department of state, available at: https://bit.ly/3k2TVmj, 2021.

32. "The Ballooning Biden Defense Budget", JUST SECURITY, available at: https://bit.ly/3o0UnTs, 2021.

33. Previous reference.

34. “China defense spending gets mild boost amid economic caution”, Reuters, available at: https://reut.rs/3mI1vV2, 2021.

35. Previous reference.

36. “2021 China Military Strength”, Global fire power, available at: https://bit.ly/3BGvBwt, 2021.

37. " الصين تدشن 3 أضخم سفن عسكرية.. تعرفوا إليها"، العربية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3bFgWY4، 2021.

38. غزلان محمود عبدالعزيز، "الصعود الصيني والآثار المترتبة على نزاعات بحر الصين الجنوبي"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، العدد 4، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3mAJat، 2020.

39. "التوازن العسكري 2021:اتجاهات الإنفاق وتحولات نظم التسليح في العالم"، إنتريجونال للتحليلات الاستراتيجية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3nWBroxK، 2021.

40. ماري ماهر، "تصعيد محسوب.. محفزات وحدود التوغلات الصينية في منطقة تحديد الدفاع الجوي التايوانية"، المرصد المصري، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3bDgjhp، 2021.

41. “China accelerates nuclear weapons expansion, seeks 1,000 warheads or more, Pentagon says”, Washington post, available at: https://wapo.st/3mQQzVv, 2021.

42. Previous reference.

43. الإنفاق العسكري الروسي يتراجع بشكل كبير العام الماضي، موقع دفاع العرب، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3iKSlow، 2018.

44. "مرونة هيكلية: تأثير الأزمة الاقتصادية على الاستراتيجية العسكرية الروسية"، مركز المستقبل، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3EHU2vs، 2021.

45. “Russian nuclear weapons stand out in defense budget request”, Defense news, available at: https://bit.ly/3o0FoJ5, 2021.

46. "بوتين: روسيا تمكنت من تصميم أسلحة عالية التقنية لا نظير لها في العالم"، موقع روسيا اليوم، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3q7DQ2G، 2020.

47. "صواريخ "أفانغارد" الروسية الخارقة للصوت تدخل الخدمة"، سكاي نيوز عربية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3CL4SjD، 2019.

48. " روسيا تطلق أول صاروخ "زيركون" فرط-صوتي من غواصة نووية"، العربية، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/31pieEp، 2021.

49. "روسيا تعلن أنها أطلقت بنجاح صاروخ "تسيركون" فرط الصوتي"، فرانس 24، متاح على الرابط التالي: https://bit.ly/3qbWB57، 2021.

50. The Military Balance 2021: Press Release, the International Institute for Strategic Studies (IISS), February 25, 2021, accessible at: https://www.iiss.org/press/2021/military-balance-2021

51. China - Defence Budget Overview, Jane's Sentinel Security Assessment, March 2021, accessible at: https://customer-janes-com/Janes/Display/CNAA058-CNA

52. Russia - Defence Budget Overview, Jane's Sentinel Security Assessment, March 2021, accessible at: https://customer-janes-com/Janes/Display/jdpb170-jdpb

53. The Military Balance 2021, (London: International Institute for Strategic Studies (IISS), February 25, 2021), pp. 39 – 41

54. Global arms industry: Sales by the top 25 companies up 8.5 per cent; Big players active in Global South, Stockholm International Peace Research Institute, December 7, 2020, Accessible at: https://bit.ly/347ZwQn

55. The Military Balance 2021, Op.Cit., pp.23 -25

56. Alexandra Marksteiner, Diego Lopes da Silva, et al., Mapping the International Presence of the World's Largest Arms Companies, (Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute, December 7, 2020), accessible at: https://sipri.org/sites/default/files/2020-12/sipriinsight2012_mapping_the_international_presence_of_the_worlds_largest_arms_companies.pdf

57. Ibid., pp.9-11

ثالثًا

التكنولوجيا العسكرية والتطور النوعي للمنظومات التسليحية للدول المتحدية للهيمنة الأمريكية

قدم الجنرال روبرت آشلي، مدير وكالة الاستخبارات الأمريكية، خطابًا أخيرًا أمام البنتاجون حول التهديدات الكبرى التي تواجه العالم الغربي حاليًا، وحذر من أن الصين تقوم بتطوير مجموعة من الأسلحة الفتاكة، وأنها لا تختلف عن روسيا في اتجاهها لتحديث قدراتها العسكرية وفيما تمثله من تهديد، فهي تطور قدرات جيشها ليصبح قادرًا على "ثني أو ردع أو هزيمة" أي تدخل محتمل من دولة طرف ثالث.

واختتم تحذيره قائلًا: "تمثل الصين وروسيا أكبر تهديد لتطوير قدرات عسكرية جديدة باستخدام تقنيات ناشئة ومدمرة"[1].

هذا التحذير الأمريكي يشير إلى أن الولايات المتحدة الأمريكية تدرك أن تنامي القدرات العسكرية المتقدمة تكنولوجيًا لكلٍّ من الصين وروسيا يمثل تهديدًا لها على الأقل في المدى المتوسط، وهذا الأمر يتطلب توضيح العوامل التي تعكس الاتجاه الصيني والروسي لتطوير قدراتهما التسليحية النوعية، ثم يتم استعراض القدرات النوعية لكل من الصين وروسيا التي توضح تقلص الفجوة التكنولوجية بينهما وبين الولايات المتحدة الأمريكية.

أسباب اتجاه الصين وروسيا لتطوير قدراتهما التسليحية النوعية:

1. إدراك كل من الصين وروسيا أن عليهما التنافس التكنولوجي نوعيًا مع الولايات المتحدة والاتجاه لتحديث القدرات العسكرية لكل منهما، خاصة في بعض القطاعات مثل الدفاع الجوي بالأنظمة المضادة للصواريخ، بما يعنيه ذلك من تحييد ميزة نسبية للتكنولوجيا الأمريكية التي طورت الدرع الصاروخي المعروف، بالإضافة لما أعلنته الولايات المتحدة عن تنفيذ مبادرة الضربة العالمية الفورية «PGS» وهو برنامج عسكري يهدف لتوجيه ضربة عسكرية بأسلحة تقليدية دقيقة في أي مكان في العالم خلال ساعة واحدة، ونشر الأسلحة في الفضاء، بالإضافة إلى الأسلحة التقليدية الاستراتيجية فائقة الدقة، مما سيتيح للولايات المتحدة توجيه ضربات استراتيجية من دون استخدام الأسلحة النووية، ويؤمن هيمنتها السياسية والاستراتيجية على العالم.

2. الاستراتيجية العسكرية الجديدة التي أعلنتها الصين عام 2015 ومثيلتها الروسية عام 2014 قامت على ضرورة التحديث العسكري، وتطوير الأنظمة التسليحية المختلفة كأهم وسيلة

لحماية المصالح الخارجية لكل من الدولتين من التهديدات الأمنية الناتجة عن السياسات الغربية عامة، والأمريكية على وجه الخصوص في المجال الحيوي للدولتين. بالنسبة للصين، فقد قدرت ضرورة تحدي حالة التوازن القائمة في منطقتي جنوب وجنوب شرق آسيا والتي تديرها الولايات المتحدة منذ نهاية الحرب الباردة تقريبًا[2]، وقد عكست بعض متطلبات وثيقة الاستراتيجية العسكرية الصينية رؤية الصين لضرورة التركيز على العلوم والتكنولوجيا بما يحقق للصين قيادة النظام الإقليمي في شرق وجنوب شرق آسيا، وإضعاف شبكة حلفاء الولايات المتحدة فيه، بما يمكنها من ردع ومنع وهزيمة أي طرف ثالث يتدخل في الصراعات المحدودة قرب الصين في بيئة تكنولوجية متقدمة[3].

أما روسيا فهي تعتبر أن حشد القدرات العسكرية لحلف شمال الأطلنطي يعتبر أهم الأخطار الخارجية، خاصة وأن الحلف يتوسع في نطاق عضويته ومهامه بما ينتهك القانون الدولي في بعض الأحيان، بالإضافة إلى اقتراب البنى العسكرية التحتية للدول الأعضاء في الحلف من الحدود الروسية، بما في ذلك خطط توسيع الحلف المستقبلية، فانضمام الدول الأعضاء في حلف وارسو سابقًا إلى حلف شمال الأطلنطي سيكون موجهًا ضد روسيا مباشرة، وسيؤثر على أمن ومركز روسيا عسكريًا وسياسيًا، خاصة وأن الحلف يحاول الوصول إلى دول البلطيق، وفي حالة إتمام ذلك فسيؤثر على حركة الأسطول البحري الروسي بشكل كبير. وما تم نشره من وحدات منظومة الدفاع الصاروخي في أوروبا، وخاصة قرب الحدود الروسية، يعتبر من الأخطار العسكرية المحتملة، فهي تقوض الاستقرار العالمي، وتنتهك حالة التوازن القائمة في القوة الصاروخية والنووية. ولعل تطور الأحداث في شبه جزيرة القرم وحالة الاحتقان التي ما تزال قائمة في أوكرانيا منذ عام 2014 يعكس هذا التنافس الغربي-الروسي في محاولة من الغرب لتقييد القدرات الروسية، وكان الرد الروسي بتطوير الاستراتيجية العسكرية وتبني برامج متعددة لتحديث الأنظمة التسليحية[4].

3. اعتبارات التنافس الدولي بين الولايات المتحدة باعتبارها القوة العظمى الوحيدة على قمة النظام العالمي، وكل من روسيا والصين باعتبارهما من القوى الكبرى الطامحة لزيادة دورهما في النظام الدولي ليتحول إلى تعددية قطبية. ففي دراسة لمعهد البحرية الأمريكية، تم التأكيد على أن الصعود الصيني في منطقة آسيا والمحيط الهادي مصدر خطر للأمن القومي الأمريكي ولحلفاء الولايات المتحدة بتلك المنطقة، وأنه في غضون عقد ستحل الصين محل الولايات المتحدة كقوة عسكرية في هذه المنطقة ذات الأهمية الاستراتيجية للولايات المتحدة، تؤكد الدراسة أن الأمر ربما لا يحتاج إلى عشر سنوات لتحل الصين محل الولايات المتحدة، وذلك إذا ما واصلت الإدارة الأمريكية تقليص وجودها العسكري في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، لا سيما مع استمرار الاضطرابات في محيط روسيا والعالم الإسلامي على نحو تولدت معه الحاجة للوجود البحري الأمريكي خارج حوض المحيط الهادئ[5]. وهو الأمر الذي تعمل الولايات المتحدة على تداركه، ففي الشهور الأخيرة تتجه الولايات المتحدة

لإعادة هيكلة انتشارها العسكري عالميًا، ويمكن النظر إلى الاتفاقية الأمنية التي وقّعتها مؤخرًا مع بريطانيا وأستراليا والمعروفة باسم اتفاقية "أوكوس" في هذا الإطار للحفاظ على قدرتها على التأثير في منطقة الإندوباسيفيك كما هي حاضرة في منطقة الباسيفيك.

4. انتشار التهديدات الأمنية التقليدية وغير التقليدية في العالم ككل، مثل: انتشار التنظيمات الإرهابية وتأثيراتها المختلفة، وعدم الاستقرار السياسي في العديد من المناطق الإقليمية، واختلال الترتيبات الأمنية في بعض المناطق الهامة كالشرق الأوسط وجنوب وجنوب شرق آسيا، والتنافس الاقتصادي بين القوى الكبرى في مجال الطاقة خاصة في المشروعات المتعارضة لإمدادات الغاز المتجهة لأوروبا ما بين مشروعات غربية (أمريكية-أوروبية) ومشروعات آسيوية (روسية-صينية). وهذه التهديدات أدت إلى أمرين، الأول: زيادة اعتماد القوى الكبرى على القوة العسكرية لتأمين مصالحها المنتشرة في العالم وفي مناطق الملاحة العالمية الحيوية، الأمر الثاني: اتساع سوق مبيعات الأسلحة خلال العقد الأخير خاصة في الشرق الأوسط وفي إفريقيا، لتصبح موردًا هامًا للدول الكبرى تتنافس فيه على تصدير الأنظمة التسليحية المتطورة.

اتجاهات تطوير روسيا والصين للقدرات العسكرية النوعية:

على مدار العقود الماضية، لم تتوقف الصين وروسيا عن تطوير قدراتهما العسكرية بنهج متسارع وعبر طفرات متتالية لتحديث منظومات التسلح والصناعات العسكرية، واستغلال التطور التكنولوجي السريع في تحقيق الريادة في إنتاج "الأجيال القادمة" من الأسلحة النوعية غير التقليدية، مما أدى إلى تصاعد حدة سباق التسلح بين الولايات المتحدة من جانب والصين وروسيا من جانب آخر، وإلى استهداف واشنطن للصناعات العسكرية والتكنولوجية في الصين -وبدرجة أقل في روسيا- بالعقوبات وخاصةً في مجالات مثل: الذكاء الاصطناعي، وشبكات الجيل الخامس، وتكنولوجيا الصواريخ الفرط صوتية، وصناعة أشباه الموصلات والمعالجات التي تعد العمود الفقري للعديد من التطبيقات العسكرية والمدنية في آن واحد، والتي توصف بأنها الأساس في حروب المستقبل.

وعلى الرغم من إجماع دوائر صنع القرار في واشنطن على استمرار التفوق الأمريكي في الصناعات العسكرية على روسيا والصين، وتمكن شركات صناعة الأسلحة الأمريكية من الحفاظ على تفوقها نتيجة للإنفاق العسكري الأمريكي الضخم الذي لم تتمكن أي دولة في العالم من منافسته والمخصصات المالية الكبيرة لقطاعات البحوث والتطوير العسكرية؛ إلا أن الولايات المتحدة أضحت متخوفة بشدة من تمكن الصين وروسيا من تطور قدراتهما العسكرية بصورة سريعة، واقتنائهما لمنظومات تسلح نوعية تمثل تهديدًا حقيقيًا لنظيرتها الأمريكية وبتكلفة أقل بمراحل عن منظومات التسلح الأمريكية مما يجعلها موضع إقبال من جانب دول العالم التي يمكنها الحصول على أسلحة متقدمة بأسعار مقبولة وبتسهيلات كبيرة ودون مشروطية سياسية.

وقد تمكّنت الصين وبدرجة أقل روسيا من استغلال طفرة "التكنولوجيا المربكة" (Disruptive Technology) في التحديث السريع لمنظومات التسلح لديها، والبدء في عمليات تحديث شاملة لكافة أفرع المؤسسات العسكرية عبر خطط طموحة لجعل الجيوش "أصغر – أكثر ذكاءً – فائقة السرعة – روبوتية غير مأهولة – ذاتية الحركة – شديدة التدمير"؛ ومن ثم أصبحت الأسلحة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتعلم الآلات، بالإضافة لتطوير الأسلحة فرط الصوتية (Hybersonic) وذاتية الحركة (Autonomous) والأسلحة المعتمدة على الطاقة الموجهة (Directed Energy) بالتوازي مع توسيع نطاق ميادين القتال ليشمل الجبهة الفضائية والمدارات القريبة من الأرض والفضاء السيبراني على اتساعه وتعدد الفاعلين المنخرطين به.

ويتيح التطور السريع في منظومات التسلح الروسية والصينية خيارات متعددة لدول العالم المختلفة التي بات بإمكانها تنويع واردات الأسلحة، والدخول في صفقات تتضمن عوائد مستدامة، مثل: اشتراط نسبة للمكون المحلي، ونقل المعرفة التقنية، وتصنيع أجزاء من الأسلحة المستوردة وطنيًا، والدخول في شراكات تصنيعية بالتوازي مع خفض تكلفة منظومات التسلح المتقدمة بسبب المنافسة الشرسة بين الشركات الأمريكية والأوروبية ونظيرتها الروسية والصينية.

ملامح التطور النوعي للقدرات العسكرية الصينية:

في أكتوبر 2020، حدد الحزب الشيوعي الصيني لنفسه هدفًا يتمثل في تحديث نظريات جيشه وتنظيمه وأفراده وأسلحته ومعداته بحلول عام 2027، وفق التقرير الذي أضاف: "إذا تم تحقيقه، فإن هذا الهدف سيمنح بكين خيارات عسكرية أكثر صدقية في الكيانات المعادية". ومثلت هذه الاستراتيجية خارطة الطريق التي توجه الجيش الصيني نحو تحديث نظم التسليح لديه [6]، وتمثلت أبرز اتجاهات التحديث العسكري للترسانة العسكرية الصينية في الآتي:

1. تطوير الصواريخ الفرط صوتية والأسلحة الكهرومغناطيسية: كشفت مصادر إعلامية غربية أن الصين أطلقت، في أغسطس 2021، صاروخًا يحمل رأسًا حربية فرط صوتية حائمة تعمل بمحرك نووي، ويعمل الصاروخ "لونج مارش تو سي" (Long March 2C) على إطلاق قذيفة قادرة على المناورة أثناء التحليق بسرعة فائقة، وقطع مسافات هائلة بما يتجاوز كافة الدروع الصاروخية ونظم الإنذار المبكر التي تعمل على رصد الصواريخ الباليستية التقليدية، بالإضافة إلى أن عبور الصاروخ للقطب الجنوبي يكشف عن قدرته على مهاجمة الأهداف من اتجاهات غير متوقعة، وتفادي منصات الدفاع الصاروخية الأمريكية الموجهة نحو الشمال[7].

وتعمل الصين على تطوير صاروخ مزود برأس حربية غير نووية، قادرة على إنشاء صدمة كهرومغناطيسية قوية قادرة على تعطيل النظم الإلكترونية في الدول المعادية، وإتلاف نظم الاتصالات وحرق الأجهزة الإلكترونية في دائرة نصف قطرها 2 كم، وهو ما يمكنها من إلحاق أضرار مدمرة باقتصادات هذه الدول ونظم تشغيل البنية التحتية الحيوية بها[8].

2. في المجال البري، يعد التطور الرئيسي هنا هو اتجاه الصين للاهتمام بالكفاءة النوعية والقتالية، وارتفاع القدرة التدميرية وسهولة الحركة، وارتفاع القدرة

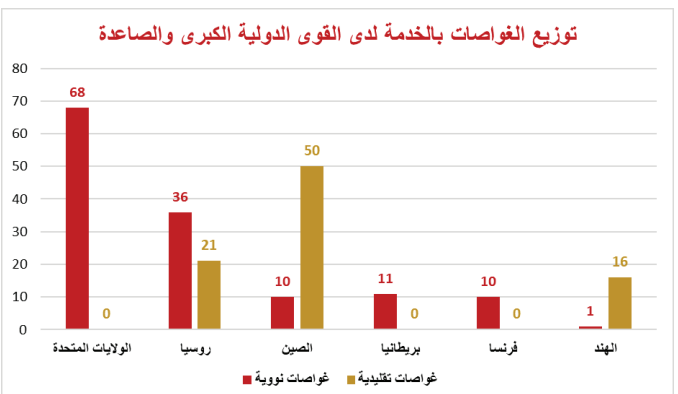
على المناورة على حساب الاهتمام بالكثافة العددية للقطع الحربية. فهناك إعادة للهيكل التنظيمي لمسارح العمليات لتصبح هناك وحدات متعددة الوظائف وهيكل القوة للقيام بعمليات مشتركة، لتعزيز قدرات القوة لعمليات متعددة الأبعاد، وعمليات مستدامة مع التأكيد على التنقل. وهدف التحديث على المدى القصير هو الميكنة الأساسية للقوات البرية بحلول عام 2020؛ والتكامل التام لتكنولوجيا المعلومات في القوة حتى عام 2049 ليكون الهدف الطموح طويل المدى. والشكل التالي يوضح التطور الذي شهدته الدبابات الصينية، حيث شهدت زيادة في الدبابات المتطورة من الجيل الثالث بنسبة 564.7% ما بين عامي 2002 و2017 بزيادتها من 510 إلى 3390 دبابة.

3. فقد طورت الصين مطلق قذائف مغناطيسيًا يحمل على السفن، يمكنه إطلاق قذائف بسرعة تعادل 7 أضعاف سرعة الصوت. وبخلاف المدافع التي تستخدم البارود لإطلاق القذائف، فإن السلاح الذي يعتقد أن الصين تطوره يعتمد على الطاقة الكهرومغناطيسية، التي تعطي القذائف سرعة المدافع مع مدى الصواريخ، وتمكنها من إصابة أهداف في البر أو البحر أو الجو.

4. الاستثمار في بناء القوة البحرية الصينية: تضخ الصين استثمارات ضخمة في تطوير قدراتها البحرية لتعزيز انتشارها في المناطق المتنازع عليها في بحر الصين الجنوبي، وقد تضاعفت أعداد قوارب الصين السريعة في السنوات الخمس الماضية، لتصل إلى 55 قاربًا سريعًا في عام 2020. وفي الوقت ذاته، تزداد قدرة البحرية الصينية في مجال الحرب ضد الغواصات، كما استمر بناء الفرقاطات البحرية والمدمرات بوتيرة متسارعة بما يكشف عن تركيز الصين على الكم بالتوازي مع الكيف فيما يتعلق بتطوير قدراتها البحرية.

وقد خلُص مكتب الاستخبارات البحرية (ONI) إلى أن الصين لديها أكبر قوة بحرية في العالم. فبحلول نهاية عام 2020، كان لدى بكين ما يقدر بـ360 سفينة قتالية، مقارنة بـ297 للولايات المتحدة. وتتوقع ONI أن يكون لدى الصين 400 سفينة قتالية بحلول عام 2025، و425 بحلول عام 2030. الأمر الأكثر إثارة للقلق بالنسبة للمخططين الأمريكيين، هو أن السفن الحربية الصينية تتمتع بقدرات متزايدة، مما يقلل فجوة الجودة التي تمثل الأساس التقليدي للثقة الأمريكية عند تفكيرها في الخصوم[9].

وتضم البحرية الصينية حاملَتَيْ طائرات من النوع متوسط الحجم وهما لياونينج التي دخلت



Source: Florian Zandt, the Underwater War, Statista, September 21, 2021, accessible at: https://www.statista.com/chart/25818/number-of-military-submarines-in-service/

الخدمة في 2012، وشاندونج التي دخلت الخدمة في 2019، وتعمل الصين على استكمال بناء حاملة الطائرات الثالثة من طراز "تايب 003"، كما تخطط لامتلاك 6 حاملات طائرات بحلول عام 2035[10].

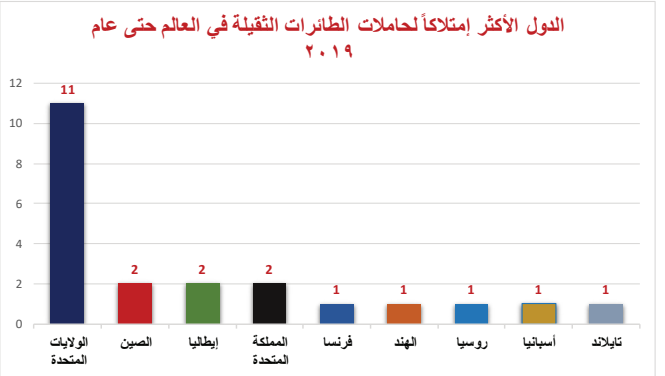
وتقترب حاملة الطائرات الصينية الثالثة من حجم نظيرتها الأمريكية، بالإضافة للاعتماد على تقنيات فائقة يتمثل أهمها في الإقلاع الكهرومغناطيسي للطائرات، بما يشبه حاملة الطائرات الأمريكية فورد، مما يؤدي لمعدل إطلاق أسرع، بالإضافة إلى نظم تأمين أعلى حيث تمتلك حاملة الطائرات قوة نارية فائقة، كما يمكنها أن تعمل دون الحاجة لسفن داعمة أخرى، وهي مسلحة بصواريخ مضادة للسفن إضافة إلى صواريخ مجنحة[11].

وتسارع الصين الخطى لتطوير نظم المدفعية الكهرومغناطيسية، وبحسب تقييم استخباراتي أمريكي نشرته شبكة "سي إن بي سي" الإخبارية الأمريكية في يوليو 2021، فإن الصين تخطط لنشر نسختها الخاصة من المدفع الكهرومغناطيسي على سفنها البحرية في وقت مبكر من عام 2025، وربما قبل ذلك بحيث تصبح قادرة على إصابة أهداف بعيدة بسرعة فائقة.

ويوظف المدفع الصيني مستويات عالية من الطاقة لإنشاء مجالات كهرومغناطيسية لتسريع المقذوفات إلى سرعات تفوق سرعة الصوت، وهو قادر على "ضرب هدف على بعد 124 ميلًا بسرعة تصل إلى 1.6 ميل في الثانية"، وهي سرعة كافية لضرب فيلادلفيا من نيويورك في أقل من دقيقة[12].

5. تعزيز القوات الجوية بأسلحة نوعية: تركز الصين على مواجهة التفوق الجوي الأمريكي عقب اعتماد واشنطن على مقاتلات "إف 35-" بقدراتها الفائقة، وفي هذا الصدد قامت الصين بتطوير مقاتلة الجيل الخامس الشبحية "تشنجدو جيه – 20"، والعمل على حل بعض المشكلات المرتبطة بمحرك الطائرة واحتياجات الصيانة بعد عدد محدود من ساعات الطيران[13].

ويتمثل التطور الأهم في اختبار الصين للمقاتلة الشبحية الجديدة الأكثر تقدمًا من طراز "إف



Source: the number of aircraft carriers operated worldwide as of December 2019, Statista, December 18, 2019, accessible at: https://www.statista.com/chart/6483/the-worlds-aircraft-carrier-fleets/

سي – 31" الـتي تـم تصميمهـا عـلى طـراز المقاتلـة الأمريكيـة "إف – 35" الـتي سـيتم نشـرها عـلى حاملـة الطائـرات الصينيـة الجديـدة قيـد التطويـر "تايـب 003". وعـلى الرغـم مـن عـدم تمتـع المقاتلـة الصينيـة بقـدرات الإقـلاع العمـودي ومحدوديـة مداهـا ونظـم الاستشـعار والحوسـبة وتحليـل البيانـات بالمقارنـة بنظيرتهـا الأمريكيـة، إلا أنهـا تتمتـع بقـدرات كبيـرة في التخـفي اسـتغلالًا للتصميـم الخارجـي والقـدرة عـلى مراوغـة الـرادار وتقليـل وإدارة انبعاثـات الحـرارة ودمـج مـواد تمتـص موجـات الـرادار وغيرهـا مـن التقنيـات[14]. وفي السـياق ذاتـه، كشـفت وسـائل إعـلام أن الصيـن أجـرت الاختبـارات الجويـة الأولى لمقاتـلات الجيـل الخامـس مـن طـراز "جـي 35"، وذلـك ضمـن فتـرة معـرض الطيـران الـدولي الـذي أقيـم في مدينـة تشـوهاي الصينيـة في نهايـة سـبتمبر 2021. حيـث جـرت الاختبـارات بشـكل غيـر علـني ودون تغطيـة إعلاميـة، خـلال المعـرض الجـوي الـذي أقيـم في الصيـن مؤخـرًا[15].

6. المنافسة في بناء مقاتلات الجيل السادس: انطلاقًا من تركيز الصين على تطوير قدراتها العسكرية نوعيًا والاستعداد لحروب المستقبل، تخصص الصين موارد مالية كبيرة لتطوير مقاتلات الجيل السادس، حيث ستكون هذه المقاتلات مأهولة بطيارين بصورة اختيارية، ويمكنها الإقلاع بدون طيار مما يزيد من القدرة على التحكم في الخسائر البشرية للمعارك، وإعادة تعريف قواعد الاشتباك على مستوى العالم. وعلى مستوى التسليح يحتمل أن تتضمن هذه المقاتلات أسلحة الطاقة الموجهة (DEW) والنبضات الكهرومغناطيسية بالتوازي مع نظم التسليح فائقة الدقة، فضلًا عن التطور الهائل في نظم الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات والاستشعار عن بعض والتخفي الفائق عن الرادار.

وقـد كشـفت الصيـن في معـرض الصيـن الـدولي للطيـران والفضـاء 2021 في مدينـة "تشـوهاي" عـن مشـروع المقاتلـة الجديـدة مـن الجيـل السـادس، وهي مجـرد نمـوذج أولي يتـم العمـل عليـه، كمـا كشـفت الصيـن عـن نمـاذج لدرونـز قيـد التطويـر وطائرات للحـرب الإلكترونية وغيرهـا مـن المعـدات العسـكرية قيـد التطويـر[16].

7. الاستثمار في تقنيات "حروب المستقبل": تركز الصين على تحقيق طفرة في توظيف التقنيات فائقة التطور في الأسلحة التي تقوم بتطويرها، مثل النظم ذاتية التوجيه والقيادة (Autonomous Systems) التي تشمل الدرونز الجوية والبحرية، بالإضافة للآليات والمدرعات ذاتية التوجيه والروبوتات القتالية. وتوظف الصين الطفرة الهائلة التي حققتها في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، حيث يتم دمجها في الصواريخ والمقذوفات والغواصات والمقاتلات وغيرها من نظم التسليح لتعزيز الدقة والتوجيه والقدرة على المناورة[17].

ويضـاف إلى مـا سـبق توظيـف تقنيـات "الواقـع الافتـراضي" (VR) والواقـع المعـزز (Augmented Reality) في التدريـب العسـكري والمنـاورات الحربيـة، وتوظيـف الأقمـار الصناعيـة في إدارة العمليـات العسـكرية ونظـم الإنـذار المبكـر المتقدمـة. وفي السـياق ذاتـه، وضعـت الصيـن مبكـرًا توظيـف القـوة السـيبرانية بصـورة عسـكرية، حيـث أشـارت تقاريـر أمريكيـة في عـام 2015 إلى تشـكيل قـوة

الدعـم الاسـتراتيجي الـتي تجمـع قـدرات الحـرب الفضائيـة والسـيبرانية والنفسـية، وتتبـع اللجنـة العسـكرية المركزيـة في الحـزب الشـيوعي الصينـي. وتتضمـن هـذه القـوة إدارتيـن رئيسـيتين همـا: إدارة نظـم الشـبكة الـتي تسـيطر عـلى القـوة الإلكترونيـة المسـئولة عـن عمليـات المعلومـات، وإدارة النظـم للعمليـات الفضائيـة، وتهـدف لتوظيـف القـدرات السـيبرانية والنفسـية والفضائيـة لشـل أنظمـة قيـادة الحـرب لـدى الـدول المعاديـة[18].

وتكشـف الاتهامـات الأمريكيـة المتزايـدة للصيـن بالوقـوف خلـف عمليـات اختـراق مؤسسـات الأمـن القومـي وشـركات تكنولوجيـة كبـرى، مثـل مايكروسـوفت ومؤسسـات جامعيـة وبحثيـة متخصصـة في بحـوث اللقاحـات والأوبئـة، وتزايـد عمليـات التجسـس الصنـاعي؛ عـن التوسـع في توظيـف القـوة السـيبرانية ضمـن الصـراع بيـن الدولتيـن. ولا ينفصـل ذلـك عـن تركيـز مؤسسـات الاسـتخبارات الأمريكيـة عـلى تطويـر الصيـن لقـدرات نوعيـة في اختـراق نظـم تشـغيل الأسـلحة ونظـم الاتصـالات بهـا، مثـل سـرقة مخططـات مقاتـلات "إف 35-"، وهـو مـا دفـع واشـنطن لضـخ اسـتثمارات ضخمـة في التأميـن السـيبراني للأسـلحة وحمايـة البيانـات العسـكرية[19].

8. تعزيز "القوة الفضائية" الصينية: كشفت أزمة الصاروخ "لونج مارش 5 بي" في مايو 2021 عن مدى اهتمام الصين بتعزيز القوة الفضائية لديها، حيث تم إطلاق الصاروخ في 29 أبريل حاملًا على متنه مركبة غير مأهولة كانت تحمل ما كان سيصبح أماكن للمعيشة في محطة فضائية صينية دائمة. وبعد انفصال الصاروخ عن الوحدة الفضائية للمحطة، بدأ الصاروخ يدور حول الأرض في مسار غير منتظم مع انخفاضه تدريجيًا إلى أن سقطت الأجزاء المتبقية منه في المحيط الهندي.

وأثـارت أزمـة الصـاروخ انتقـادات أمريكيـة حـادة، ليـس فقـط بسـبب سـعي الصيـن للضغـط عـلى منافسـيها مـن الشـركات الأمريكيـة الناشـطة في استكشـاف الفضـاء وفي صدارتهـا شـركة "سـبيس إكـس" المملوكـة لإيلـون ماسـك، ولكـن بسـبب المخـاوف الأمريكيـة مـن تخطيـط الصيـن لإنشـاء قاعـدة عسـكرية فضائيـة ونشـر أسـلحة تسـتهدف الأقمـار الصناعيـة في نطاقـات مداريـة تهـدد الأمـن القومـي الأمريـكي[20].

وقـد كشـفت عـدة مقـالات نشـرها موقـع "فوريـن بوليسـي" عـن "تصاعـد سـباق التسـلح الفضائي بيـن الولايـات المتحـدة والصيـن" وذلـك في 17 و18 أكتوبـر 2021، حيـث اختبـرت الصيـن في أغسـطس نظـام أسـلحة جديـدًا يفـوق سـرعة الصـوت، يـدور حـول العالـم، فيمـا يُسـمى بـ"نظـام قصـف مـداري جـزئي - FOBS". هـذا النظـام ليـس جديـدًا، إذ سـبق ونشـر الاتحـاد السـوفيتي نظامًـا مشـابهًا خـلال الحـرب البـاردة، كأحـد الجهـود الأولى لاسـتخدام الفضـاء لإيصـال الأسـلحة النوويـة. وأهـم مزايـا هـذا النظـام تتمثـل في اختصـار المـدة الزمنيـة لوصـول صـاروخ نـووي إلى أراضي الدولـة المسـتهدفة، وتجنـب رادارات الإنـذار المبكـر، حيـث تركـز المنصـات الأمريكيـة عـلى التهديـدات القادمـة مـن الشـمال، وهـو مـا يعـني أن تغييـر مسـار قذيفـة نوويـة يتـم إطلاقهـا مـن الفضـاء سيتسـبب في فقـدان الولايـات المتحـدة لمزايـا الإنـذار المبكـر[21].

وتختلـف النسـخة الصينيـة الجديـدة عـن النسـخة السـوفيتية، لأن القذيفـة النوويـة العائـدة للمجـال

الجـوي لـلأرض عبـارة عـن طائـرة شـراعية وليسـت صاروخًـا. فقـد أطلقـت بكيـن للتـو طائـرة فضائيـة قابلـة لإعـادة الاسـتخدام، تشـبه -إلى حـد كبيـر- الطائـرة الأمريكيـة التجسسـية الغامضـة X-37B، أو مكـوك الفضـاء القديـم التابـع لوكالـة ناسـا. في الواقـع، إن أبسـط طريقـة للتفكيـر في نظـام القصـف المـداري الصيـني، هي تخيـل مكـوك فضـائي يحمـل قنبلـة نوويـة يتـم توجيهـه تجـاه دولـة معينـة.

9. وعلى مستوى آخر، كشفت الصين وروسيا في يونيو 2021 عن خارطة طريق لخطة لقاعدة قمرية مشتركة أطلق عليها اسم "المحطة الدولية لأبحاث القمر"، مما يجعلها أكبر مشروع تعاوني بين الصين وروسيا في الفضاء، وتحديًا مباشرًا لخطة الولايات المتحدة الخاصة بإنشاء قاعدة على سطح القمر. ويمثل ذلك تحديًا بالنسبة للأمريكيين، إذ يتعاون الخصمان الأساسيان للولايات المتحدة في مسعى عالي التقنية، في محاولة للتغلب على خطط ناسا للقاعدة القمرية التي تعتبر جزءًا من برنامج "أرتميس Artemis"، وانتزاع القيادة في استكشاف الفضاء بعيدًا عن الولايات المتحدة. حيث تهدف القاعدة القمرية الصينية الروسية وبرنامج أرتميس إلى تجنيد تحالف عالمي من الدول، لبناء قاعدة أبحاث قمرية على القطب الجنوبي للقمر. ولكن، كانت هناك استجابة ضئيلة من الحكومات في جميع أنحاء العالم[22].

10. بناء ترسانة نووية ضخمة: تعمل الصين على بناء ترسانة نووية ضخمة تشبه بنية الترسانة السوفيتية خلال الحرب الباردة، فوفقًا لتقرير حديث صادر عن وزارة الدفاع الأمريكية في نوفمبر 2021 عن القدرات العسكرية الصينية، فإن الصين تمتلك حاليًا ما يقارب 350 رأسًا نووية، وما يزيد على 240 صاروخًا بعيد المدى. وتعمل شركة علوم وتكنولوجيا الفضاء الصينية على تطوير القدرات النووية والصاروخية الصينية مع تخصيص ميزانية ضخمة لأبحاثها وتجاربها[23].

ويحـذر التقريـر الأمريـكي مـن قيـام الصيـن بتوسـيع ترسـانتها النوويـة بسـرعة أعـلى مـن المتوقـع وتطويرهـا لـ"ثالـوث نـووي" عبـر تطويـر قـدرات إطـلاق الأسـلحة النوويـة مـن البـر والبحـر والجـو. كمـا توقـع التقريـر أن تمتلـك الصيـن 700 رأس نوويـة بحلـول عـام 2027 وأكثـر مـن 1000 رأس نوويـة بحلـول 2030، وهـو مـا يهـدد بسـباق تسـلح نـووي بيـن الولايـات المتحـدة والصيـن. واسـتند التقريـر إلى صـور الأقمـار الصناعيـة الـتي تكشـف عـن عـدد كبير مـن المسـتودعات النوويـة الصينيـة، ورصـد عمليـات تطويـر لقـدرات إطـلاق الصواريـخ الباليسـتية الصينيـة[24].

ورغـم التطـور السـريع في الترسـانة النوويـة الصينيـة فإنهـا سـتكون بعيـدة عـن امتلاك قـدرات نوويـة مسـاوية للولايـات المتحـدة أو روسـيا؛ حيـث تشـير تقديـرات معهـد اسـتكهولم الـدولي لأبحـاث السـلام الـدولي إلى امتـلاك كل مـن واشـنطن وروسـيا 90% مـن الأسـلحة النوويـة في العالـم، حيـث تمتلـك واشـنطن 5550 رأسًـا نوويـة في مقابـل 6255 تمتلكهـا موسـكو[25].

11. الاستثمار في الأسلحة الليزرية: تعتمد الصين على تطوير أسلحة ليزرية متقدمة، حيث تم تداول أنباء في وسائل الإعلام الصينية عن اختبار سلاح ليزري بحري يستهدف دعم وحدات البحرية

الدولة	الرؤوس النووية المنشورة ميدانيًا	الرؤوس النووية الأخرى	إجمالي عام 2021	إجمالي عام 2020
الولايات المتحدة	1800	3750	5550	5800
روسيا	1625	4630	6375	6375
بريطانيا	120	105	225	215
فرنسا	280	10	290	290
الصين	-	350	350	320
الهند	-	156	156	150
باكستان	-	165	165	160
إسرائيل	-	90	90	90
كوريا الشمالية	-	50 – 40	50 – 40	60 – 40
الإجمالي	3825	9255	13080	13400

Source: Global nuclear arsenals grow as states continue to modernize, Stockholm International Peace Research Institute, June 2021, accessible at: https://www.sipri.org/media/press-release/2021/global-nuclear-arsenals-grow-states-continue-modernize-new-sipri-yearbook-out-now

الصينية، ومن بينها منظومات مضادة للطائرات المسيرة عبر إسقاطها في فترة لا تتجاوز 5 ثوانٍ، وهو السلاح "جارد آي" (Guard -I)، كما يوجد في الترسانة الصينية السلاح الذي يطلق عليه "الصياد الصامت" (Silent Hunter)، وهو نظام يعمل بأشعة الليزر، ويستخدم لمواجهة التهديدات بالقرب من الأماكن الحيوية[26].

وقد طورت الصين أيضًا منظومة جورونج المضادة للطائرات المسيّرة، وهي أسلحة ليزر قصيرة المدى تستخدم الطاقة المركزة في إسقاط الطائرات المسيرة على مدى قصير، وهو ما يرتبط بنظم التشويش على الاتصالات باستخدام الليزر[27].

اتجاهات التطور النوعي للقدرات العسكرية الروسية:

تتبع روسيا خطة طويلة الأمد لتحديث كافة منظومات التسلح الجوية والبحرية والجوية، واستبدال منظومات التسلح التي تم إنتاجها خلال الحرب الباردة بأخرى حديثة متقدمة تقوم على استغلال التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات ونظم الاتصالات المتطورة بهدف الحفاظ على تنافسية الأسلحة الروسية في الأسواق العالمية. ويمكن رصد عدة اتجاهات رئيسية لتطور القدرات العسكرية الروسية، تتمثل في الآتي:

1- تطوير قدرات صاروخية فرط صوتية: تركز روسيا على تعزيز قدراتها الصاروخية بصورة سريعة، ففي يوليو 2021، أكد الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين" أن روسيا تعمل على تطوير "جيل جديد من الصواريخ لا نظير له في العالم". جاءت هذه التصريحات عقب اختبار روسيا بنجاح صاروخًا من طراز "تسيركون" تبلغ سرعته 7 أمثال سرعة الصوت، حيث جرت عدة اختبارات لإطلاق الصاروخ من الفرقاطات والغواصات[28].

وتستعد روسيا لاستبدال الصاروخ الباليستي بعيد المدى "آر – 36" الملقب بـ"الشيطان" بمنظومة "آر إس – 28 سارمات" المعروف بـ"صاروخ يوم القيامة"، حيث تصل سرعة الصاروخ إلى 15 ألف ميل في الساعة ومداه أكثر من 11 ألف كم، وقادر على حمل 16 رأسًا حربية، واختراق نظم الدفاع الصاروخية المختلفة. وسيكون الصاروخ الذي يتم تطويره حاليًا قادرًا على الطيران عبر القطبين الشمالي والجنوبي وحمل حوالي 10 أطنان من الحمولة، بالإضافة إلى الانطلاق حتى بعد ضربة نووية من جانب العدو[29].

ويستطيع الصاروخ تغيير الارتفاع والسرعة، ويمتلك مستوى عاليًا من التحصين، بالإضافة إلى نظم مضادة للصواريخ والدفاع الجوي. ويضاف إلى ما سبق قدرة الصاروخ على اختراق منظومات الدفاع الجوي بسبب عدم إمكانية تعقب وتدمير عشرات الرؤوس النووية التي تحلق في مسار متعرج وفوق سرعة الصوت. كما يتم تطوير "طائرة شراعية" تفوق سرعتها سرعة الصوت سيتم إطلاقها من الصاروخ حاملة رأسا نووية للتغلب على منظومات الدفاع الجوي. ويمكن للصاروخ تدمير منطقة بحجم ولاية تكساس، وهو ما يجعله الصاروخ الباليستي الأقوى في أوروبا[30].

ويُعد الصاروخ "أفانجارد" ضمن الترسانة الصاروخية الفرط صوتية التي أدخلتها روسيا للخدمة والتي وصفها الرئيس الروسي بأنها لا تقهر ولا يمكن اعتراضها، ويمكنها الوصول لأي هدف في العالم، وتخطي كافة نظم الدفاع الصاروخي. وقد تم تزويد الصاروخ برأس قتالية فرط صوتية، حيث يمكنه التحليق بسرعة تتجاوز سرعة الصوت بحوالي 27 ضعفًا، وتصل سرعته إلى 33 ألف كم في الساعة، ويمكنه التحليق على ارتفاع 9 كم، بالإضافة لقدرات المناورة الفائقة[31].

وتشمل منظومة الصواريخ المتجاوزة لسرعة الصوت الروسية "الصاروخ "كينجال" المُلقب بـ"الخنجر القناص" لقدرته على إصابة الأهداف بدقة متناهية، لأن انحرافه عن الهدف لا يتجاوز مترًا واحدًا، حيث تبلغ سرعته 10 أمثال سرعة الصوت، وهو قادر على التحليق بسرعة 12 ألف كم في الساعة، وتدمير أهداف على مدى 2000 كم. وتقوم الطائرة "ميج – 31 كا" بحمل الصاروخ وإطلاقه نحو الهدف. ويمكن للصاروخ استهداف المدمرات وحاملات الطائرات برأس حربية تبلغ 500 كلجم مما يتسبب في خروجها عن الخدمة[32].

2- بناء الجيل الجديد من المقاتلات الشبحية: تركز روسيا على الحفاظ على مكانتها كإحدى أبرز القوى المطورة للمقاتلات الحربية، حيث كشفت روسيا في يوليو 2021 عن مقاتلتها الشبح الجديدة من الجيل الخامس التي يطلق عليها "تشك ميت" التي لن تدخل الخدمة قبل عام 2023.

وتستهدف المقاتلة الجديدة منافسة نظيرتها الأمريكية "إف – 35"، وهي مقاتلة خفيفة ذات محرك واحد، وتكلفتها أقل بكثير من نظيرتها الأمريكية، حيث تم عرضها في المعرض الدولي للطيران والفضاء 2021 في جوكوفسكي، على أن تتم الطلعات التجريبية لها في 2023 وتسويقها في 2026[33].

وتتضمن المقاتلة الجديدة نظمًا تقوم بتوظيف الذكاء الاصطناعي وقدرة عالية على المناورة والتخفي من منظومات الرادار، بالإضافة إلى

التحليق بسرعة تفوق سرعة الصوت، حيث يمكنها الوصول إلى سرعة تصل إلى 1.9 ألف كم في الساعة، ومدى يصل إلى حوالي 3 آلاف كم، ولا تتجاوز تكلفتها 25 – 30 مليون دولار، وهو ما يجعلها تنافسية للغاية مقارنة بنظيرتها الأمريكية. ويمكن للمقاتلة حمل أكثر من 7 أطنان من الذخائر، وهذا يشمل أنواعًا مختلفة من الأسلحة من الصواريخ، والصواريخ الموجهة، والقنابل الجوية، والأسلحة الصغيرة، ويمكنها التعامل مع 6 أهداف بصورة متزامنة[34].

وتعمل روسيا حاليًا على تطوير مقاتلتها الأهم "سوخوي – 57" وهي مقاتلة متعددة المهام من الجيل الخامس، وتتمتع بقدرات فائقة على المناورة والتخفي ونظم معلوماتية متقدمة، حيث يمكنها اكتشاف الأهداف على بعد 400 كم، وتتبع 60 هدفًا بصورة متزامنة، واستهداف 16 هدفًا دفعة واحدة[35].

وتخطط روسيا لتزويد المقاتلة بصاروخين فرط صوتيين هما "خا – 47 إم2" (كينجال) القادر على استهداف حاملات الطائرات ومدرجات الإقلاع والهبوط في المطارات، والآخر هو صاروخ "جو – جو" (إر – 37 إم) فرط صوتي الذي يركز على التعامل الخاطف مع المقاتلات المعادية، واستهداف صهاريج الوقود المثبتة عليها مما يتسبب في تدميرها[36].

ووفقًا لمجلة "ميليتاري ووتش" الأمريكية المتخصصة في الشئون العسكرية في يونيو 2021، فإن الصناعة العسكرية الروسية تعمل حاليًا على تحديث مقاتلات "سو - 57" لتحمل على متنها ما يصل إلى أربع طائرات بدون طيار شبحية من طراز "أوخوتنيك" (إس – 70) لدعم عمليات القتال وتنفيذ المهام الحربية المختلفة، بحيث تعمل مقاتلة "سو – 57" كمركز تحكم في المسيرات الشبحية التي تقوم بتنفيذ المهام بدون اشتباك مباشر بين المقاتلة والهدف[37].

وفي المقابل، تعتمد القوات الجوية الروسية في الوقت الراهن على المقاتلة متعددة المهام "سو-35" وهي من الجيل الرابع المتقدم، وهي تمتلك العديد من خصائص الجيل الخامس باستثناء التخفي، بالإضافة للقدرة العالية على المناورة والتعامل مع الاستهداف الجوي، وقدرتها على التعامل مع 10 أهداف جوية وأرضية في وقت واحد.

وتتميز المقاتلة الروسية بانخفاض تكلفتها مقابل نظيراتها المنتجة في الدول الغربية، بالإضافة للسرعة والمدى، حيث تتجاوز سرعتها 2700 كم في الساعة ويصل مداها إلى 3600 كم وتستطيع التحليق على ارتفاع 18 كم، وهو ما يجعلها خيارًا مطروحًا بقوة للدول التي لا ترغب في التعامل مع المشروطية الأمريكية المصاحبة لتصدير مقاتلات "إف – 35" في ظل قدراتها النوعية التي تجعلها منافسًا حقيقيًا للمقاتلات الأعلى في التكلفة[38].

3- تحديث منظومات الدفاع الجوي: تخصص روسيا لمنظومات الدفاع الجوي اهتمامًا خاصًا، حيث تعمل شركة "ألماز أنتي" الروسية على بناء منظومة "إس – 500"، وهو جيل جديد من صواريخ الدفاع الجوي قادر على اعتراض الصواريخ الباليستية العابرة للقارات، وهو يعد إصدارًا مطورًا لمنظومة "إس – 400" تريومف التي بلغ مداها

400 كم. ومن المقرر أن تصبح هذه المنظومة هي السلاح الرئيسي ضمن قوات الدفاع الجوي لديها بحلول عام 2027.

وتتمكن منظومة "إس – 500" من استهداف 10 صواريخ باليستية في الوقت ذاته بسرعة 7 كم في الثانية، وهي قادرة على اكتشاف الأهداف على مدى يتراوح بين 800 إلى 900 كم وعلى ارتفاع 100 كم، وهي قادرة على استهداف صواريخ كروز والصواريخ الباليستية ونظيرتها التكتيكية، والصواريخ في المجال الجوي القريب من الأرض والمروحيات وطائرات الإنذار المبكر وكذلك الطائرات المسيرة[39].

وتعمل المنظومة الجديدة على إسقاط الصواريخ الأسرع من الصوت، ويمكنها العمل في الفضاء الخارجي واستهداف الأقمار الصناعية المسئولة عن الاستطلاع والاتصالات والملاحة، وتمتلك عدة رادارات تمكنها من التعامل مع الأهداف المختلفة، وهو ما يجعلها مميزة عن منظومات الدفاع الجوي التي تقوم على عمل رادار واحد. وتوجد رادارات مخصصة للطائرات والمروحيات والصواريخ المجنحة وآخر للصواريخ الباليستية كما تملك رادارًا مخصصًا لرصد الأقمار الصناعية، وهي مسلحة بعدة صواريخ يمكنها التعامل مع كل هدف على حدة[40].

وتصاعدت المخاوف الأمريكية من المنظومة الجديدة قيد التطوير بسبب قدرتها على استهداف الأقمار الصناعية في المدارات المنخفضة، وكذلك المنصات المدارية والقذائف التي تفوق سرعتها سرعة الصوت. وسيتم استخدام المنظومة الروسية الجديدة في تأمين المدن الكبرى والأهداف الاستراتيجية ذات الأولوية القصوى ومنصات الصواريخ الباليستية العابرة للقارات والمنشآت الصناعية.

وفيما يتعلق بالدول المحتمل حصولها أولًا على المنظومة الجديدة، فقد قال مدير الخدمة الفيدرالية الروسية للتعاون العسكري التقني "دميتري شوغاييف"، في نوفمبر 2021، إن الصين والهند ستكون لهما الأولوية باعتبارهما من الدول الأكثر ارتباطًا بروسيا عسكريًا[41].

وتعمل روسيا على تطوير منظومات الدفاع الجوي المضادة للدرونز بعد أن ثبت أنها تمثل خطرًا كبيرًا على مناطق التمركز العسكرية في سوريا وأوكرانيا وفي العمليات العسكرية في ليبيا، حيث تعمل موسكو على تطوير منظومة الدفاع الصاروخي الروسية "تور إم - 2" قصيرة المدى التي تتميز بالقدرة على إطلاق الصواريخ خلال وضعي الحركة والثبات خلال 10 ثوانٍ من اكتشاف الهدف، ويمكنها ضرب أهداف متحركة في مدى 12 كم، على ارتفاعات تتراوح بين 10 أمتار، وألف متر، مما يزيد من فعاليتها في مواجهة الطائرات المسيرة "الدرونز"، وتصل كفاءة إصابة الهدف للنسخة "تور إم 2 يو" إلى 80% [42].

ويضاف إلى منظومات الصواريخ قصيرة المدى المضادة للدرونز، عمل روسيا على تطوير منظومات أخرى تشمل نظم تشويش الاتصالات اللا سلكية والتشويش على أنظمة تحديد المواقع العالمية وأجهزة الليزر والموجات الكهرومغناطيسية وأنظمة الشباك والمقذوفات الحركية، وغيرها من الأسلحة التي يتم تطويرها بسرعة لتواكب التطور في الدرونز.

4- التوسع في أسلحة الليزر الموجهة: تعتمد روسيا منذ عام 2019 على منظومة "بيريسفيت" الليزرية القتالية في حماية أنظمة الصواريخ المتحركة لحماية تنقلات الصواريخ النووية الاستراتيجية الروسية، ووفقًا للمصادر الروسية، يتم توظيف هذه المنظومة في التصدي للدرونز والهجمات الصاروخية، بالإضافة إلى إمكانية توظيفها في مهاجمة الأقمار الصناعية في المدارات القريبة[43].

وتمتلك البحرية الروسية سلاحًا ليزريًا جديدًا يطلق عليه (5P-42 Filin) عملت على تطويره شركة "روس إليكترونيكس"، وهو سلاح غير قاتل يقوم على التشويش على أنظمة العدو حلال مدى يتراوح بين 500 و700 مترًا، وهو ما يجعل البحرية الروسية قادرة على التعامل مع نظم الرادار المتقدمة لدى قوات البحرية الأمريكية[44].

وفي أبريل 2021، حققت وزارة الدفاع الأمريكية في هجمات يعتقد أنها نُفذت، في وقت سابق، بسلاح "الطاقة الموجهة" ضد عدد من الجنود الأمريكيين في سوريا، حيث تم اتهام روسيا بالوقوف خلف هذه الهجمات. وتصاعدت تحذيرات البنتاجون من أن أسلحة الطاقة الموجهة (DEWs) يمكن استخدامها ضد الأفراد بالإضافة للمعدات الحربية مما يتسبب في أضرار بالغة، بالإضافة لكونها غير مرئية مما يزيد من حدة الغموض المحيط بهذه الأسلحة[45].

وكشفت عدة مصادر صحفية أمريكية عن أن البنتاجون قد أحاط كبار المشرعين بالكونجرس بمعلومات استخباراتية حول الهجمات بأسلحة الطاقة التي سببت أضرارًا غامضة للجنود الأمريكيين، مشيرًا إلى أن روسيا هي المسئول المحتمل عن تنفيذ الهجمات. ووفقًا للمصادر الأمريكية فإن شكوك واشنطن ترتبط باستخدام موسكو لأسلحة مماثلة ضد مسئولين أمريكيين في الصين وكوبا في السابق، بالإضافة للتقارير عن قيامها بعرض مكافآت مالية مجزية على مقاتلي طالبان مقابل قتل جنود أمريكيين في أفغانستان. وتشير معلومات استخباراتية أمريكية عن وجود أفراد يعملون لحساب جهاز الأمن الروسي في نفس الوقت الذي بدأت فيه بوادر الأعراض المرضية المصاحبة للهجمات على الجنود الأمريكيين والتي أُطلق عليها مسمى متلازمة هافانا[46].

5- تعزيز قوة الأسطول البحري الروسي: تصاعد اهتمام روسيا بتعزيز قوتها البحرية من خلال عدة أسلحة متطورة أهمها "طوربيد ستاتس – 6" الذي يطلق عليه "طوربيد يوم القيامة" الذي تم الكشف عنه في 2015، وهو طوربيد نووي يمكنه أن يدمر شواطئ العدو بالكامل، ويقضي على فرص الحياة بها لأجيال من مسافة تزيد على 9 آلاف كم، وبعمق أكثر من ألف متر، كما يصعب إيقافه من جانب نظم الدفاع البحري الأمريكية[47].

وقد أنتجت روسيا أحدث غواصاتها النووية وهي "بيلجورود" التي يمكنها حمل صواريخ بوسايدون التي تقوم بتدمير مدن بأكملها من خلال موجات تسونامي، حيث يمكن لها الغوص تحت عمق 6200 ميل، بسرعة قصوى تبلغ 56 عقدة، ويمكنها أيضًا استهداف حاملات الطائرات، بالإضافة لتدمير السواحل، كما أنها

تستطيع حمل عدة غواصات مسيرة غير مأهولة واستخدامها في تنفيذ عجمات ضد الدول المعادية عن بعد[48].

وتطور روسيا عدة فرقاطات بحرية حديثة ضمن المشروع الحكومي رقم 20380 الذي يركز على تطوير الأسطول الروسي لتعزيز قدراته على الانتشار في بحر البلطيق والمحيط الهادئ، ومن بين القطع البحرية التي تم تطويرها ضمن المشروع الفرقاطة "جراد" التي تم تطويرها ضمن أسطول الفرقاطات الصاروخية صغيرة الحجم متعددة المهام التي يمكنها العمل في البحار والأنهار ومختلف الممرات البحرية[49].

وتقوم روسيا بالتوازي مع ذلك بتعزيز نظم التسليح على الفرقاطات الرئيسية لديها عبر تزويدها بأسلحة نوعية مثل تزويد الفرقاطة الأدميرال جورشكوف بصاروخ تسيركون فرط صوتي ومنظومات الطاقة الموجهة والأسلحة الليزرية، كما يتم دمج نظم الذكاء الاصطناعي والدرونز البحرية والجوية ضمن منظومات التسلح البحري الروسية[50].

ولا تكتفي روسيا بتحديث وتطوير حاملات الطائرات الحالية التي تمتلكها، وإنما تقوم أيضًا بتنفيذ خطة لبناء حاملات طائرات جديدة، حيث أعلن عضو اللجنة الصناعية العسكرية الروسية "فلاديمير بوسبيلوف" عن وضع مكاتب التصاميم الروسية عدة مشاريع لبناء حاملة الطائرات الروسية الجديدة، وبينها مشروع حاملة الطائرات "شتورم" الذي يركز على بناء حاملة طائرات بطول 300 متر وارتفاع 65 مترًا وإزاحة 80 ألف طن. وستزود حاملة الطائرات بحوالي 3 مفاعلات نووية ينتج كل منها قوة 305 ميجاوات. وستحمل السفينة 70 طائرة ومروحية وستزود بصواريخ "كاليبر" و"تسيركون" وغيرها من منظومات التسليح المتقدمة[51].

6- توظيف القوة السيبرانية الهجومية: لم يكن التركيز المتزايد على "الأمن السيبراني" ضمن استراتيجية الأمن القومي الروسية الجديدة التي وقعها الرئيس "بوتين" في يوليو 2021 سوى تأكيد على الأهمية البالغة للهجمات السيبرانية لدى روسيا، حيث ذكرت الاستراتيجية أن المواجهة بين روسيا والدول الغربية تشهد توظيفًا متزايدًا لتكنولوجيا المعلومات والهجمات السيبرانية[52].

وفي هذا الإطار، تتزايد الاتهامات الأمريكية والغربية لروسيا بالوقوف خلف الهجمات السيبرانية وهجمات الاختراق مقابل فدية التي تستهدف الشركات الأمريكية والمرافق الحيوية، ويمكن الإشارة في هذا الصدد للهجمات الأخطر التي يتمثل أهمها في تعطل إمدادات خط النفط "كولونيال" الذي يعد الأكبر في الولايات المتحدة في مايو 2021، وذلك عقب هجوم سيبراني استهدف الخط الذي يبلغ طوله 8850 كم ويخدم 50 مليون مستهلك عبر ضخ 2.5 مليون برميل من البنزين ووقود الديزل ووقود الطائرات وغيرها من المنتجات البترولية المكررة من ساحل خليج تكساس إلى الساحل الشرقي للبلاد، وتسبب في وقف عمليات ضخ الوقود بعد هجوم اختراق مقابل فديه[53].

وقد أعلنت شركة "مايكروسوفت" في يونيو 2021 أن مجموعة قرصنة روسية متطورة، أطلقوا عليها اسم "نوبليوم"، تمكنت من الوصول إلى حساب

تسويق عبر البريد الإلكتروني تستخدمه الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية لاستهداف منظمات أخرى برسائل بريد إلكتروني خبيثة بالتوازي مع اختراق حسابات "ميل إكستشينج" (Mail Exchange)، وكانت أجهزة الاستخبارات الأمريكية قد أعلنت من قبل أن اختراق "سولار ويندز" نُفذ بواسطة قراصنة ترعاهم الدولة الروسية[54].

وأوضحت "مايكروسوفت" أن رسائل البريد الإلكتروني الخبيثة تتضمن ما يمكن أن يوصف بأنه باب خلفي، إذا جرى النقر عليه يسمح للقراصنة بسرقة البيانات وإصابة أجهزة الكومبيوتر الأخرى في الشبكة، وقد تمكنت روسيا إثر هذه الآلية العام الماضي من اختراق ما لا يقل عن تسع وكالات فيدرالية ونحو مائة مؤسسة في القطاع الخاص ضمن هجمات ضد شركة "سولار ويندز"، فيما وُصف بأنه من أكبر الهجمات الإلكترونية في تاريخ الولايات المتحدة[55].

وقد تم تنفيذ الهجوم من خلال قيام مجموعة الاختراق بدمج "كود خبيث" ضمن برمجيات شركة سولار ويندز الأمريكية التي قامت بنقله لأكثر من 18 ألف عميل حول العالم، مما عرضهم للاختراق والاستيلاء على بياناتهم ومعلوماتهم. ومن بين المؤسسات التي تعرضت للاختراق في الهجوم وزارة التجارة والخزانة، والإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات، ووزارة الأمن الداخلي والعديد من الشركات الأمريكية الكبرى.

وأشار بعض المسئولين الأمنيين إلى أن حجم عملية التجسس الروسي سالفة الذكر قد يكون الأخطر في التاريخ منذ اختراع الإنترنت، حيث تستخدم أكثر من 300 ألف مؤسسة في جميع أنحاء العالم منتجات سولار ويندز، وهي تشمل جميع الفروع الخمسة للجيش الأمريكي: البنتاجون، وزارة الخارجية، وزارة العدل، ناسا، المكتب التنفيذي للرئيس ووكالة الأمن القومي، كما تُستخدم منتجات سولار ويندز أيضًا من قبل أكبر 10 شركات اتصالات في الولايات المتحدة، كذلك تراقب أداة SolarWinds أداء شبكة العميل، وتحدد المشكلات مثل فشل المحولات، وبالتالي لديها وصول "إداري" عميق للغاية إلى الوظائف الأساسية للشبكة، مما يعني أن الوصول إلى أداة منتجات سولار ويندز سيسمح للروس بالتسلل بحرية حول أنظمة العملاء[56].

وتمنح الهجمات السيبرانية لروسيا العديد من العوائد أهمها: القدرة على الإنكار المعقول للمسئولية (Plausible Deniability) عن الهجمات نظرًا لقيام مجموعات المخترقين بتنفيذ الهجمات وقدرة روسيا على إنكار مسئوليتها عنها، بالإضافة لضعف القدرة على توقع وقوع الهجمات السيبرانية والقدرة على تنفيذ هجمات كامنة تمتد لسنوات وتسمح بالاستيلاء على المعلومات والوثائق السرية دون أن تتمكن أجهزة الأمن القومي بالدول المعادية من رصدها، وأخيرًا محدودية القدرة على الدفاع المحكم في مواجهة الهجمات في ظل انتشار مكامن الضعف ونقاط الانكشاف في البنية السيبرانية لأي دولة، ناهيك عن محدودية التكلفة والقدرة على الوصول إلى عمق نظم الاتصالات والمعلومات الخاصة بالخصوم.

وتواجه روسيا اتهامات متزايدة بالتدخل في الانتخابات الأمريكية من خلال نشر المعلومات المضللة عبر منصات متعددة تقود حملات

للتأثير في توجهات الناخبين عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وفي صدارتها "روسيا اليوم" التي أصبحت ضمن المنصات الإعلامية المستهدفة بالعقوبات والحظر من جانب الولايات المتحدة وتم تصنيفها كجهة حكومية معادية تستهدف الداخل الأمريكي، بالتوازي مع وضع فيسبوك وتويتر ومختلف وسائل التواصل الاجتماعي قيودًا متعددة لمنع التأثير في توجهات الناخبين من جانب جهات خارجية، وذلك بعد اتهامات متعددة من المشرعين الأمريكيين بتساهل وسائل التواصل الاجتماعي مع حملات التدخل الخارجي والتضليل المعلوماتي[57].

وتعددت الأدبيات الأكاديمية والتطبيقية التي ركزت على نموذج "روسيا اليوم" لتشمل موضوعات من بينها رسالة ماجستير بجامعة سان دييجو بعنوان "كيف تغزو الدول أسواق الإعلام الدولي: حالة روسيا اليوم"، ودراسة "كريستوفر شيفيس" في مؤسسة بروكينجز: "فهم الحرب الهجينة الروسية وما الذي يمكن عمله بشأنها؟"، بالإضافة إلى كم ضخم من المقالات والدراسات حول كيفية تمكن روسيا من السيطرة على المشهد الإعلامي عبر "روسيا اليوم"[58].

واتفقت المصادر على أن انتشار "روسيا اليوم" يرتبط بقدرتها على صناعة "الترند الإعلامي" عبر نشر الخبر عبر أكثر من منصة وبأكثر من صيغة، والسرعة الفائقة في التغطية والسبق الإعلامي والاستناد لمصادر حقيقية بالتوازي مع خلط الخبر بالتحليل وتأطير الأخبار وعرضها بصورة جذابه تخفي الرسائل الضمنية بصورة غير ملحوظة والمتابعة المتواصلة للأحداث لضمان ارتباط المتابعين بها والتنوع في القضايا والموضوعات وانتقاء مقدمي الرسائل، حيث الاستعانة بمقدمي برامج وصحفيين لهم مصداقية وحضور في الدوائر التي يتم استهدافها، وأخيرًا توظيف الأبعاد البصرية مثل الصور والفيديو لاجتذاب القراء[59].

مستقبل سباق التسلح النوعي بين القوى الكبرى الثلاث:

هناك العديد من التحديات التي تواجه الدول الثلاث في عملية تحديث منظومات التسليح، يتمثل أهمها فيما يلي:

1. صعوبات التكيف مع التحولات التقنية السريعة والاحتياج لتغيير العقائد العسكرية ونوعية التدريب والتأهيل للقوات، بل وتغيير بنية وهيكل الجيوش ذاتها ووظائفها وإدارة العمليات العسكرية في الفضاءات الجديدة، وتحقيق التناسق بين النظم المختلفة ذاتية الحركة، ومواجهة تحديات التعامل مع نظم الذكاء الاصطناعي التي قد تتسبب في مراحل تطورها الأولى في أخطاء قد تكون مدمرة، وذات تكلفة بشرية مرتفعة من حيث الخسائر.

2. التحديات التقليدية التي تتمثل في الاحتياج لموارد مالية ضخمة لاستكمال عمليات التحديث العسكري واستثمارات ضخمة في عمليات البحوث والتطوير لمنظومات التسلح، وهو ما قد يمثل العقبة الأساسية مستقبلًا أمام التطور السريع للصناعة العسكرية الروسية تحديدًا بسبب توقعات خفض الإنفاق العسكري خلال السنوات المقبلة.

3. تزيد العقوبات الأمريكية المفروضة على الصين والحظر المفروض على تعامل شركات التكنولوجيا الأمريكية مع بكين من الصعوبات التي تواجهها الصناعات العسكرية الصينية، خاصةً في ظل أزمة سلاسل التوريد العالمية، والنقص الحاد في أشباه الموصلات والمعالجات والرقائق الإلكترونية، والاتهامات المتزايدة للصين بالتجسس على الشركات الأمريكية وقطاعات البحوث والتطوير وتقليد ومحاكاة الأسلحة الأمريكية.

4. التعامل مع الترسانة العسكرية الضخمة من الأجيال الأقدم من الأسلحة تحدٍّ كبير أمام المؤسسات العسكرية الصينية والروسية في ظل الاحتياج لاستبدال العديد من منظومات التسلح التقليدية وتدريب القوات على استخدامها، وتبقى المراحل الانتقالية لعملية الاحلال والتبديل شديدة الصعوبة بسبب اكتشاف بعض الثغرات والعيوب التقنية في المنظومات الأحدث خلال الفترات الأولى للاستخدام الميداني، وهو ما يجعل عمليات الاختبار المتتالية للأسلحة التي تجريها روسيا في ميادين القتال المختلفة، والاختبارات الصينية لمنظومات التسلح الجديدة، غاية في الأهمية للتحقق من جودة وتحصين الأسلحة الأحدث قبل إدخالها للخدمة.

وعلى الرغم من هذه التحديات، فإن مراجعة اتجاهات التسلح الروسية والصينية تكشف عن احتدام سباق التسلح مجددًا في أجواء تشبه الحرب الباردة، وهو ما يترتب عليه العديد من التداعيات التي ترسم مستقبل سباق التسلح العالمي يتمثل أبرزها فيما يلي:

1- التركيز على بناء الدبابات والمدرعات الروبوتية: تصاعد الاهتمام العالمي على تطوير الدبابات والمدرعات الروبوتية سريعة الحركة ضمن سباق التسلح، حيث يمتلك الجيش الأمريكي المدرعة "إم 113" التي يتم التحكم بها عن بعد بالتوازي مع تطوير المركبات القتالية والمدرعات من الجيل القادم التي يمكنها العمل ضمن منظومة متكاملة لقوات المشاة، وتشمل العديد من منظومات التسليح المدمجة مثل الدفاع ضد الصواريخ والقذائف والطائرات المسيرة والتحصين ضد الألغام، بالإضافة لتوظيف الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا الاستشعار والربط بالأقمار الصناعية للكشف الكامل لمسرح القتال، بحيث تصبح المركبة القتالية عبارة عن "غرفة عمليات مصغرة" يمكنها التحرك بصورة ذاتية والتعامل السريع مع الأهداف والتهديدات[60].

وتركز عمليات البحث والتطوير في الصناعات العسكرية على النظم ذاتية الحركة والمستقلة (Autonomous Systems)، وهي نظم تسليحية تعتمد على الذكاء الصناعي، ويمكنها التعامل مع الأهداف والتهديدات بصورة ذاتية وبتدخل محدود من العنصر البشري، ويمكنها الحركة والاستهداف والدفاع في مواجهة التهديدات بصورة ذاتية[61].

2- تطوير نظم الدفاع الجوي المتكاملة قصيرة المدى: على الرغم من الاهتمام المتزايد بنظم الدفاع الجوي الضخمة التي تتصدى للصواريخ الباليستية بعيدة المدى، إلا أن تهديدات الصواريخ قصيرة المدى والطائرات المسيرة قد دفعت لسباق تسلح عالمي في مجال تطوير قدرات الدفاع الجوي قصير المدى الذي يدمج بين الصواريخ والليزر

ومنظومات الطاقة الموجهة ونظم التشويش على الاتصالات[62]، حيث يتم تثبيت هذه النظم على مركبات تكتيكية خفيفة تتمتع بالقدرة على الحركة السريعة والمناورة، ويمكنها التعامل مع عدة أهداف بصورة متزامنة وهو ما يزيد من سرعتها وفاعليتها في إسقاط السرعة المعادية.

3- بناء مقاتلات الجيل السادس: سيشمل تطوير مقاتلات الجيل السادس توظيفًا متزايدًا للإقلاع والهبوط العمودي، حيث لن يتم فقط تطوير الطائرات المروحية المقاتلة الحالية لتصبح أكثر تقدمًا ومرونة في تنفيذ الهجمات المختلفة، ولكن سيتم التوسع في تطبيق الإقلاع العمودي للطائرات المقاتلة مثل المقاتلة "إف35-" بهدف التخلص من مساحة مدارج الطائرات على حاملات الطائرات، وتوظيف المساحة في زيادة السعة التخزينية لحاملات الطائرات. ويتم الاهتمام حاليًا بجعل المقاتلات والقاذفات عبارة عن "منصات قتالية هجينة" (Hybrid) حيث يمكنها الانطلاق بطيارين أو بدون، بالإضافة لوجود مسيرات على متنها يمكن التحكم بها عن بعد للتعامل مع بعض الأهداف[63].

4- تحسين قدرات المدفعية بعيدة المدى: أصبحت المدفعية بعيدة المدى ضمن منظومات التسلح التي يتم تطويرها في مختلف الترسانات العالمية، حيث يتم إطلاق قذائف يصل مداها إلى مئات الكيلومترات، ويتم التحكم بها وتحديد الأهداف بدقة باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي ومنظومات الأقمار الصناعية والدرونز. وقد شمل التطوير أيضًا القذائف التي يتم إطلاقها، حيث أصبحت أكثر قدرة على الإصابة الدقيقة للأهداف وتعديل المسار والمراوغة والقدرة على التعامل مع الأهداف المتحركة بدقة[64].

5- تطوير الصواريخ فرط الصوتية والطاقة الموجهة: يشهد العالم سباقًا محمومًا في تطوير الصواريخ والقذائف الفرط صوتية (HyberSonic) التي يمكنها التحليق بسرعات خارقة وإصابة الأهداف البعيدة وإلحاق أضرار بالغة بها، كما تتميز هذه الأسلحة بالقدرة على تجاوز منظومات الدفاع الجوي والمناورة شديدة التعقيد وقدرتها على حمل عدة قذائف وتوجيهها بمسارات مختلفة نحو الهدف[65].

أما أسلحة الطاقة الموجهة فتشمل أسلحة الليزر التي يتم استخدامها في التشويش على اتصالات الدول المعادية والمنظومات الإلكترونية، بالإضافة لإعطاب وتعطيل النظم الإلكترونية وقد يتم استخدامها لاستهداف الأفراد والتسبب في أعراض غامضة لديهم. وبالإضافة إلى ما سبق، تمثل الأسلحة الكهرومغناطيسية مجالًا مفتوحًا لاستهداف إلكترونيات ومعدات الخصوم والأقمار الصناعية وخطوط الإنترنت والطاقة الكهربائية وتعطيلها، بحيث تصبح النظم الإلكترونية ونظم المعلومات عديمة الفائدة[55].

6- التوسع في أسراب الدرونز متناهية الصغر: تصاعد اهتمام الدول بتطوير الدرنز متناهية الصغر (Micro-Drones) التي يتم استخدامها في تنفيذ هجمات متناسقة عبر أسراب من الدرونز (Drone Swarms)، حيث يتم إطلاقها من طائرات النقل العسكرية أو المقاتلات لتتحرك بصورة سريعة نحو الهدف بحيث يصعب على نظم الدفاع الجوي التقليدية وتدابير التحصين للمقاتلات والمدرعات التعامل معها بسبب عشوائية الحركة وتعدد المسارات، بالإضافة لاعتمادها على خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تسمح لها بالعمل ضمن

نسق متكامل مثل أسراب الحشرات، وتستخدم هذه الأسراب لأغراض الاستطلاع واستهداف المنظومات المعادية وإرباك نظم الدفاع الجوي والبحث عن الغواصات وقطع البحرية للدول المعادية، بالإضافة إلى قدرتها على التحرك بصورة مستقلة عبر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلات[67].

7- امتلاك النظم المضادة للأقمار الصناعية: أصبح استهداف الأقمار الصناعية ضمن أولويات استراتيجيات التطوير العسكري خلال العقد الحالي بسبب أهمية الأقمار الصناعية في عمليات الاستطلاع والرقابة والتحكم وإدارة العمليات العسكرية بحيث بات التحرك العسكري بدونها أشبه بفقدان الرؤية في خضم المعركة. وتعتمد المنظومات المضادة للأقمار الصناعية على عدة تقنيات يتمثل أبرزها في الصواريخ والمركبات الشراعية الفرط صوتية التي يمكنها الإفلات من الجاذبية الأرضية وضرب الأقمار الصناعية في المدارات القريبة من الأرض، كما يتم استخدام الأسلحة الكهرومغناطيسية والليزرية في قطع الاتصال بين الأقمار الصناعية ومحطات التحكم الأرضية، بالإضافة لاختراق نظم التحكم والاستيلاء على الأقمار الصناعية والتحكم بها عن بعد، سواء لدفعها للعمل ضد الدول التي تقوم بتسييرها أو حتى تدمير ذاتها أو الاصطدام بأهداف فضائية أخرى[68].

8- عسكرة البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي: تحولت البيانات الضخمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلات والنظم ذاتية التوجيه إلى طفرة في تطوير منظومات التسلح في العالم، حيث تم دمجها في مختلف منظومات التسلح مثل المقاتلات والصواريخ والغواصات والمدمرات وحاملات الطائرات والقذائف والدرونز، ووصل الأمر إلى تطوير ذخائر ذكية لمختلف أنواع الأسلحة عبر دمج شرائح دقيقة للغاية ونظم حوسبة تتضمن خوارزميات للتعامل مع الأسلحة المضادة، وتعزيز القدرة على المناورة وتعديل المسارات ودقة الاستهداف[69].

وفي مقابل التوسع في دمج الخوارزميات والذكاء الاصطناعي في المعدات العسكرية أصبحت تهديدات الاختراق لهذه المعدات أكثر خطورة بسبب تسببها في خسائر ضخمة أقلها إحباط الهجمات قبل وقوعها أو إعادة توجيه الهجمات ضد الطرف المهاجم، ولعل الاهتمام الأمريكي الشديد بتأمين نظم المعلومات على مقاتلات (إف – 35) بعد تسريبات عن أبحاث صينية لاختراق نظم التشغيل بهذه المقاتلات، يكشف عن مدى خطورة التأمين السيبراني للبيانات العسكرية ونظم تشغيل المعدات، وشبكات الاتصالات، ونظم القيادة والسيطرة[70].

ولم يعد بالإمكان الاعتماد على أطراف ثالثة في تأسيس البنية التحتية للمعلومات وشبكات الطاقة والاتصالات بسبب إمكانية قيام الشركات والأطراف المنفذة بوضع أبواب خلفية (Back-doors) وثغرات يمكن استغلالها لاحقًا في التجسس أو مهاجمة هذه الأنظمة، حتى الشركات الوطنية بالقطاع الخاص بات من الضروري وضع معايير صارمة لتأمينها وحماية برمجياتها حتى لا يتكرر سيناريو هجمات "سولاويندز" مما يتسبب في اختراق ضخم لمؤسسات الأمن القومي والشركات الكبرى.

على سبيل المثال، في إطار التعامل مع الاختراقات المتنامية للأمن السيبراني الأمريكي،

وقّـع الرئيـس "جـو بايـدن" أمـرًا تنفيذيًـا في 13 مايـو 2021، لتعزيـز القـدرات الأمريكيـة في مجـال الأمـن السـيبراني، وهـو الأمـر الـذي يسـتهدف -حسـب مجلـس الأمـن القومـي الأمريـكي- حمايـة شـبكات الحكومـة الفيدراليـة مـن "أنشـطة سـيبرانية خبيثـة" مـن قبـل جهـات مرتبطـة بالـدول وقراصنـة مسـتقلين.

ويقـضي الأمـر التنفيـذي بإزالـة العقبـات أمـام تبـادل المعلومـات بيـن الحكومـة الأمريكيـة والقطـاع الخـاص بشـأن التهديـدات في المجـال السـيبراني، وتحديـث معاييـر الأمـن للحكومـة الفيدراليـة، وتعزيـز أمـن توريـدات البرمجيـات، ووضـع توصيـات للتعامـل مـع الحـوادث في المجـال السـيبراني وتوسـيع القـدرات عـلى اكتشـاف "أنشـطة خبيثـة" تسـتهدف الشـبكات الحكوميـة، وينـص الأمـر أيضًـا عـلى تشـكيل مجلـس لتحليـل القضايـا المتعلقـة بالأمـن السـيبراني، سـيضم ممثليـن عـن السـلطات والقطـاع الخـاص[71].

ختامًـا، مـن المتوقـع أن يتصاعـد سـباق التسـلح بيـن القـوى الكبـرى عـلى الرغـم مـن اسـتمرار ضغـوط جائحـة كورونـا واحتمـالات تفـشي أوبئـة جديـدة مقاومـة للقاحـات، ولـم يكـن الإعـلان عـن تحالـف "أوكـوس" بيـن الولايـات المتحـدة وبريطانيـا وأسـتراليا في 15 سـبتمبر 2021 سـوى إعـلان عـن عـودة الاسـتقطاب المصاحـب لحـرب بـاردة جديـدة بيـن الولايـات المتحـدة والصيـن، واتبـاع واشـنطن لسياسـة الاحتـواء في مواجهـة التمـدد الصيـني في الهندوباسـيفيك، حيـث يركـز التحالـف عـلى تطويـق الصيـن في المنطقـة الممتـدة عبـر المحيطيـن الهنـدي والهـادي مـن خـلال ترتيبـات لتبـادل المعلومـات الاسـتخباراتية وتعزيـز التعـاون العسـكري والتقـني ونقـل التكنولوجيـا بيـن الـدول الأعضـاء.

ويشـير كتـاب "مـن ترامـب إلى بايـدن ومـا هـو أبعـد: إعـادة تصـور العلاقـة بيـن الولايـات المتحـدة والصيـن"، إلى عـودة سياسـة "المنافسـة الاسـتراتيجية" مـع الصيـن في عهـد الرئيـس جـو بايـدن، حيـث تضمـن الكتـاب الصـادر في أكتوبـر 2021 مسـاهمات 12 خبيـرًا أمريكيًـا في العلاقـات الدوليـة، ورؤيـة حـول التغيـر في العلاقـات بيـن واشـنطن وبكيـن مـن الحـرب التجاريـة إلى الاحتـواء الجيواسـتراتيجي والحـرب البـاردة الجديـدة في العلاقـات بيـن الدولتيـن.

وتكشـف عـدة معطيـات تشـكل توافقًـا عامًـا لـدى دوائـر صنـع القـرار في واشـنطن عـلى اعتبـار الصيـن التهديـد الأول للأمـن القومـي الأمريـكي بالنظـر إلى التقـدم التكنولوجـي المتسـارع للصيـن ومكانتهـا المركزيـة في النظـام الاقتصـادي العالمـي وسلاسـل الإمـداد والتجـارة الدوليـة، بالإضافـة لاعتبارهـا القـوة المتحديـة الرئيسـية للهيمنـة الأمريكيـة (Challenger)، وسـعيها لإعـادة هيكلـة الوضـع الراهـن في النظـام الـدولي مـن خـلال مشـروعات عالميـة مثـل "مشـروع الحـزام والطريـق".

وتسـتعد الولايـات المتحـدة لعرقلـة التفـوق الصيـني في مجـالات تكنولوجيـة متقدمـة مثـل الـذكاء الاصطنـاعي وشـبكات الجيـل الخامـس وتحليـل البيانـات الضخمـة، وهـو مـا يدفعهـا لفـرض قيـود عـلى الشـركات التكنولوجيـة الأمريكيـة المتخصصـة في صناعـة أشـباه الموصـلات والمعالجـات والبرمجيـات ونظـم التشـغيل ومنعهـا مـن التعامـل مـع الصيـن.

وفي المقابل، تسعى روسيا لإثبات قدرتها على الحفاظ على مكانتها كقوة كبرى عالمية من خلال تعزيز قدراتها العسكرية والانتشار العسكري في بؤر الصراعات، وتأسيس نقاط تمركز جيواستراتيجية في مناطق مختلفة من العالم تشمل سوريا وليبيا وأوكرانيا وآسيا الوسطى، بينما تظل الصين قوة إقليمية تركز على الانتشار العسكري في بحر الصين الجنوبي وإقليم الهندوباسيفيك والتصدي للانتشار العسكري الأمريكي والتحالفات المناوئة لمصالحها، ولا تمتلك الصين قواعد عسكرية خارجية باستثناء قاعدتها في جيبوتي ومنطقة التمركز في ميناء جوادار في باكستان التي انتشرت أنباء عن تحولها لقاعدة عسكرية صينية ضمن مشروع تطوي الميناء وتحويله لمركز عالمي للتجارة استغلالًا لموقعه الجيواستراتيجي على المحيط الهندي.

وفي المجمل، فإن الإنفاق العسكري الضخم ومشروعات التحديث العسكري غير التقليدية سوف تسهم في تزايد حدة معضلة الأمن (Security Dilemma) بين القوى الكبرى نتيجةً لحالة عدم اليقين المصاحبة للتطوير السريع للقدرات العسكرية وامتلاك منظومات تسلح غير تقليدية وتوسع نطاق المواجهات والفواعل المنخرطة في الصدام بين القوى الكبرى لتشمل الشركات ومجموعات الاختراق والمؤسسات الإعلامية ووسائل التواصل الاجتماعي. كما تغيرت الأهداف التي يتم استهدافها لتشمل الأقمار الصناعية ونظم الاتصالات والأجهزة والمعدات الإلكترونية بمختلف أنواعها والبنية التحتية الحيوية وخطوط الوقود ومحطات الطاقة والشركات والقطاع الخاص، بالإضافة لتماسك الجبهة الداخلية والقطاعات المعلوماتية والإعلامية ضمن استراتيجيات "الحروب الهجينة" (Hybrid Warfare) التي تدمج بين العديد من تكتيكات الاستهداف العسكرية وغير العسكرية.

المصادر

1. "China is an even bigger threat than we thought, warns Pentagon official", MARCH 8, 2018. https://2u.pw/CvoLS

2. لمزيد من التفصيل حول طبيعة التوازن القائم في هذين الإقليميين، انظر: Alexander Sullivan and Andrew S. Erickson, "The Big Story behind China's New Military Strategy: China is becoming more willing and able to stake and defend its interests overseas", June 05, 2015. http://thediplomat.com/2015/06/the-big-story-behind-chinas-new-military-strategy/ دلال محمود، " القرن الصيني؟ الانقلاب التدريجي لمعادلات الأمن في جنوب وجنوب شرق آسيا"، السياسة الدولية، ملحق تحولات استراتيجية، العدد (205)، يوليو 2016.

3. Ian E. Rinehart, Op.Cit, p 7.

4. Military Doctrine of the Russian Federation, in: http://archive.mid.ru/ns-osndoc.nsf/osnddeng Clara Weiss, "Putin Approves New Russian Military Doctrine", in: http://www.globalresearch.ca/putin-approves-new-russian-military-doctrine/5422307 Margarete Klein, "Russia's New Military Doctrine: NATO, the United States and the Color Revolutions", SWP Comments 9, February 2015.

5. Robert Haddick, Fire on the Water: China, America, and the Future of the Pacific,(USA: Naval Institute Press, 2014.

6. Meia Nouwens, Is China speeding up military modernisation? It may, but not yet, Lowy Institute, November 4, 2020, accessible at: https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/is-china-speeding-up-military-modernisation-it-may-but-its-not-yet

7. Chinese military payloads deployed on Long March 2C rocket launch, Spaceflight Now, June 21, 2021, accessible at: https://spaceflightnow.com/2021/06/21/chinese-military-payloads-deployed-on-long-march-2c-rocket-launch/

8. James Conca, China Has 'First-Strike' Capability To Melt U.S. Power Grid With Electromagnetic Pulse Weapon, Forbes, June 25, 2020, accessible at: https://www.forbes.com/sites/jamesconca/2020/06/25/china-develops-first-strike-capability-with-electromagnetic-pulse/?sh=4898df4fe190

9. Jerry Hendrix, Sea Power Makes Great Powers, Foreign Policy, October 10, 2021, Accessible at: https://foreignpolicy.com/2021/10/10/us-navy-sea-power-china-decline-military-strategy/

10. Rick Joe, 003 and More: An Update on China's Aircraft Carriers, the Diplomat, September 29, 2020, ccessible at: https://thediplomat.com/2020/09/003-and-more-an-update-on-chinas-aircraft-carriers/

11. Gastón Dubois, The formidable Carrier Air Wing of China's future Type-003 aircraft carrier, Aviacionline, November 1, 2021, accessible at: https://www.aviacionline.com/2021/11/the-formidable-carrier-air-wing-of-chinas-future-type-003-aircraft-carrier/

12. Amanda Macias, US intelligence report: China will have the world's most powerful naval gun ready for war by 2025, CNBC, July 21, 2021, accessible at: https://www.cnbc.com/2018/06/21/china-will-have-worlds-most-powerful-naval-gun-by-2025-us-intelligence-report.html

13. Brad Lendon, China has upgraded its best stealth fighter jet with domestic-made engines, CNN World, September 29, 2021, accessible at: https://edition.cnn.com/2021/09/28/china/j-20-fighter-jet-engines-airshow-intl-hnk-ml/index.html

14. Maiden flight of China's carrier-based stealth fighter spotted, 'aircraft to rival F-35', Global Times, October 31, 2021, accessible at: https://www.globaltimes.cn/page/202110/1237753.shtml

15. Reuben Johnson, China's J-35 Carrier Fighter Appears; Step To 'Most Powerful Navy'?, Breaking Defense, July 01, 2021, accessible at: https://breakingdefense.com/2021/07/chinas-j-35-carrier-fighter-appears-step-to-most-powerful-navy/

16. Valius Venckunas, Zhuhai Air Show 2021: China's weirdest aircraft projects, AeroTime Hub, October 5, 2021, accessible at: https://www.aerotime.aero/29094-Zhuhai-Air-Show-2021-Chinas-weirdest-aircraft-projects

17. David H.Freedman, US Is Only Nation with Ethical Standards for AI Weapons. Should We Be Afraid?, Newsweek, September 15, 2021, Accessible at: https://www.newsweek.com/2021/09/24/us-only-nation-ethical-standards-ai-weapons-should-we-afraid-1628986.html

18. Kevin L. Pollpeter, Michael S. Chase, Eric Heginbotham, The Creation of the PLA Strategic Support Force and Its Implications for Chinese Military Space Operations, Rand Corporation, November 10, 2017, accessible at: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR2000/RR2058/RAND_RR2058.pdf

19. Kelsey Atherton, CMMC: Stopping Cyber Espionage Like Chinese Theft of F-35 Data, Breaking Defense, February 2021, accessible at: https://breakingdefense.com/2021/02/cmmc-stopping-cyber-espionage-like-chinese-theft-of-f-35-data/

20. Christian Shepherd, James Kynge, China's ambitions in space: national pride or taking on the Americans?, Financial Times, May 9, 2021, accessible at: https://www.ft.com/content/8a6bb0c0-9a6f-46c0-8438-48984c5e32dc

21. Nathaniel Rome, A Chinese-Russian Moon Base? Not So Fast, Foreign Policy, October 17, 2021, Accessible at: https://foreignpolicy.com/2021/10/17/moon-base-china-russia-lunar-space-nasa/

22. Jeffrey Lewis, China's Orbital Bombardment System Is Big, Bad News - but Not a Breakthrough, Foreign Policy, October 18, 2021, Accessible at: https://foreignpolicy.com/2021/10/18/hypersonic-china-missile-nuclear-fobs/

23. Idrees Ali, Phil Stewart, Pentagon sharply raises its estimate of Chinese nuclear warheads, Reuters, November 4, 2021, accessible at: https://www.reuters.com/world/pentagon-sharply-raises-its-estimate-chinese-nuclear-warheads-2021-11-03/

24. Ibid.,

25. Global nuclear arsenals grow as states continue to modernize, Stockholm International Peace Research Institute, June 2021, accessible at: https://www.sipri.org/media/press-release/2021/global-nuclear-arsenals-grow-states-continue-modernize-new-sipri-yearbook-out-now

26. China develops deadly 'Silent Hunter' lasers that can destroy drones from 1,000ft away as tensions soar with the US, mailonline, June 1, 2018, accessible at: https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5794771/China-develops-powerful-Silent-Hunter-lasers-destroy-drones-1-000-feet.html

27. جمال نازي، أسلحة ليزر تدخل الخدمة في الجيش الصيني، العربية نت، 30 مايو 2018، موجود على الرابط التالي: https://bit.ly/3k6qQ9y

28. https://www.bbc.com/news/world-europe-50927648

29. Mary Ilyushina, Russia claims 1st successful test launch of "Tsirkon" hypersonic missile from a submarine, CBS News, October 4, 2021, accessible at: https://www.cbsnews.com/news/russia-hypersonic-missile-tsirkon-submarine-test-launch/

30. Russia test fires submarine-launched hypersonic Tsirkon missile for first time, Reuters, October 4, 2021, accessible at: https://www.reuters.com/world/europe/russia-test-fires-submarine-launched-hypersonic-tsirkon-missile-first-time-2021-10-04/

31. Russia deploys Avangard hypersonic missile system, BBC, December27, 2019, accessible at: https://www.bbc.com/news/world-europe-50927648

32. Zircon: Russia claims successful test launch of new hypersonic missile, Euronews, July 19, 2021, accessible at: https://www.euronews.com/2021/07/19/zircon-russia-claims-successful-test-launch-of-new-hypersonic-missile

33. Alexander Bratersky, Russia's new Checkmate fighter jet unveiled at defense expo, Defense News, July 27, 2021, accessible at: https://www.defensenews.com/industry/techwatch/2021/07/27/see-russias-new-checkmate-fighter-jet-unveiled-at-defense-expo/

34. Weapon of the future, today: Russia unveils 'Checkmate', new 5th-generation lightweight stealth fighter, unmanned version in works, Russia Today, July 20, 2021, accessible at: https://www.rt.com/russia/529762-checkmate-fighter-stealth-jet/

35. An upgraded version of the Sukhoi Su-57 will go into production starting in 2025, Aviacionline, August 14, 2021, accessible at: https://www.aviacionline.com/2021/08/an-upgraded-version-of-the-sukhoi-su-57-will-go-into-production-starting-in-2025/

36. Russia Developing Su-57-Launched Hypersonic Anti-Ship Missile, The Defense Post, OCTOBER 12, 2021, accessible at: https://www.thedefensepost.com/2021/10/12/russia-su-57-hypersonic-missile/

37. Russia's New Su-57 Fighters to Each Command Four Stealthy Okhotnik Attack Drones, Military Watch, June 5, 2021, accessible at:

https://militarywatchmagazine.com/article/russia-s-new-su-57-fighters-to-each-command-for-four-stealthy-okhotnik-attack-drones

38. Sukhoi Su-35S: Capabilities Out of This World, Rostec, accessible at: https://rostec.ru/news/4514936/

39. محمد فرج، "تصطاد أهدافا في الفضاء".. ما مواصفات "إس 500" الروسية؟، سكاي نيوز عربية، 24 يوليو 2021، موجود على الرابط التالي: https://bit.ly/3qcBsaD

40. S-500 Prometheus 55R6M Triumfator-M air defense missile system, Army Recognition, July 22, 2021, accessible at: https://www.armyrecognition.com/russia_russian_missile_system_vehicle_uk/s-500_prometheus_55r6m_triumfator-m_air_defense_missile_data_pictures_video.html

41. Russia could sell advanced S-500 anti-aircraft missile launcher to China & India despite potential US ire, Russia Today, November 2, 2021, accessible at: https://www.rt.com/russia/539154-high-tech-russian-air-defense-system/

42. Peter Suciu, Russian Tor-M2 to be Armed With Small Anti-Drone Missiles, National Interest, October 6, 2020, accessible at: https://nationalinterest.org/blog/buzz/russian-tor-m2-be-armed-small-anti-drone-missiles-170211

43. Bart Hendrickx, Peresvet: a Russian mobile laser system to dazzle enemy satellites, The Space Review, June 15, 2020, accessible at: https://www.thespacereview.com/article/3967/1

44. 5P-42 Filin: Russian navy fits warships with hallucinogenic weapons, The Week, February 6, 2019, accessible at: https://www.theweek.co.uk/99436/5p-42-filin-russian-navy-fits-warships-with-hallucinogenic-weapons

45. US troops in Syria seem to be getting hit with directed-energy attacks, and the Pentagon suspects Russia is doing it, report says, Business Insider, April 22, 2021, accessible at: https://www.businessinsider.com/pentagon-suspects-russia-directed-energy-attacks-us-troops-syria-report-2021-4

46. Pentagon Blames Russia for Strange Sicknesses That Hit U.S. Troops, Daily Beast, April 22, 2021, accessible at: https://www.thedailybeast.com/pentagon-officials-blame-russia-for-havana-syndrome-like-sicknesses-that-hit-us-troops

47. Robert Farley, Russia's Status-6 Torpedo is a True Nuclear Doomsday Weapon, National Interest, November 10, 2021, accessible at: https://nationalinterest.org/blog/reboot/russia%E2%80%99s-status-6-torpedo-true-nuclear-doomsday-weapon-172360

48. Mark Episkopos, Russia Is Building Submarines to Deliver a 'Radioactive Tsunami', National Interest, September 13, 2019, accessible at: https://nationalinterest.org/blog/buzz/russia-building-submarines-deliver-radioactive-tsunami-80381

49. Martin Manaranche, Russian Ministry To Expand The Capabilities Of Project 20380 Corvettes With UUVs, Naval News, August 3, 2021, accessible at: https://www.navalnews.com/naval-news/2021/08/russian-ministry-to-expand-the-capabilities-of-project-20380-corvettes-with-uuvs/

50. Russia Completes Flight Tests Of Tsirkon Hypersonic Missile, Naval News, September, 30, 2021, accessible at:

https://www.navalnews.com/naval-news/2021/09/russia-completes-flight-tests-of-tsirkon-hypersonic-missile/

51. Franz-Stefan Gady, Senior Naval Official: Russia to Build Next-Generation Aircraft Carrier 'For Sure', The Diplomat, July 6, 2021, accessible at: https://thediplomat.com/2017/07/senior-naval-official-russia-to-build-next-generation-aircraft-carrier-for-sure/

52. Michel Duclos, Russia's National Security Strategy 2021: the Era of "Information Confrontation", Institute Montaigne, August 2, 2021, accessible at: https://www.institutmontaigne.org/en/blog/russias-national-security-strategy-2021-era-information-confrontation

53. Hackers Breached Colonial Pipeline Using Compromised Password, Bloomberg, June 4, 2021, accessible at: https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-04/hackers-breached-colonial-pipeline-using-compromised-password

54. Microsoft Discloses New Customer Hack Linked to SolarWinds Cyberattackers, Wallstreet Journal, June 26, 2021, accessible at: https://www.wsj.com/articles/microsoft-discloses-new-customer-hack-linked-to-solarwinds-cyberattackers-11624680860

55. Ibid.,

56. A 'Worst Nightmare' Cyberattack: The Untold Story Of The SolarWinds Hack, NPR, April 16, 2021, accessible at: https://www.npr.org/2021/04/16/985439655/a-worst-nightmare-cyberattack-the-untold-story-of-the-solarwinds-hack

57. Biden administration slaps new sanctions on Russia for cyberattacks, election interference, CNBC, April 15, 2021, accessible at: https://www.cnbc.com/2021/04/15/biden-administration-sanctions-russia-for-cyber-attacks-election-interference.html

58. Kathryn Peoples Malolepszy, How states raid international media markets: the case of Russia today, MA Thesis, San Diego State University, 2016, accessible at: https://digitallibrary.sdsu.edu/islandora/object/sdsu%3A1848

59. CS Chivvis, Understanding Russian "Hybrid Warfare" and What Can be Done About It, Brookings, 2017, accessible at: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/testimonies/CT400/CT468/RAND_CT468.pdf

60. David Hambling, Russia's Autonomous Robot Tank Passes New Milestone (And Launches Drone Swarm), Forbes, September 2, 2021, accessible at: https://www.forbes.com/sites/davidhambling/2021/09/02/russias-autonomous-robot-tank-passes-new-milestone-and-launches-drone-swarm/?sh=508c581321fa

61. Patrick Tucker, US Army to Stage Largest Robot Tank Experiment Ever, Defense One, OCTOBER 14, 2021, accessible at: https://www.defenseone.com/technology/2021/10/us-army-stage-largest-robot-tank-experiment-ever/186110/

62. Jordan Allen, M-SHORAD system bolsters Army's air defense capabilities, US Army, April 23, 2021, accessible at: https://www.army.mil/article/245530/m_shorad_system_bolsters_armys_air_defense_capabilities

63. Alex Hollings, Here's what could make the Air Force's new jets 'sixth-generation' fighters, Business Insider, July 26, 2021, accessible at: https://www.businessinsider.com/what-capabilities-a-sixth-generation-fighter-could-have-2021-7

64. Jen Judson, US Army nears choosing first battalion for extended-range cannon, Defense News, March 18, 2021, accessible at: https://www.defensenews.com/digital-show-dailies/global-force-symposium/2021/03/18/us-army-nears-choosing-first-battalion-for-extended-range-cannon/

65. Roxana Tiron, Hypersonic Weapons: Who Has Them and Why It Matters, Washington Post, October 28, 2021, accessible at: https://www.washingtonpost.com/business/hypersonic-weapons-who-has-them-and-why-it-matters/2021/10/27/9635876a-3777-11ec-9662-399cfa75efee_story.html

66. Mike Yeo, Nigel Pittaway, Usman Ansari, Vivek Raghuvanshi and Chris Martin, Hypersonic and directed-energy weapons: Who has them, and who's winning the race in the Asia-Pacific?, Defense News, March 15, 2021, accessible at: https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2021/03/15/hypersonic-and-directed-energy-weapons-who-has-them-and-whos-winning-the-race-in-the-asia-pacific/

67. David Hambling, What Are Drone Swarms And Why Does Every Military Suddenly Want One?, Forbes, March 1, 2021, accessible at: https://www.forbes.com/sites/davidhambling/2021/03/01/what-are-drone-swarms-and-why-does-everyone-suddenly-want-one/?sh=73967e0f2f5c

68. Talia M. Blatt, Anti-Satellite Weapons and the Emerging Space Arms Race, Harvard International Review, May 26, 2020, accessible at: https://hir.harvard.edu/anti-satellite-weapons-and-the-emerging-space-arms-race/

69. Forrest E. Morgan, Benjamin Boudreaux, Military Applications of Artificial Intelligence, Rand Corporations, 2020, accessible at: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR3100/RR3139-1/RAND_RR3139-1.pdf

70. CMMC: Stopping Cyber Espionage Like Chinese Theft of F-35 Data, Breaking Defense, February 12, 2021, accessible at: https://breakingdefense.com/2021/02/cmmc-stopping-cyber-espionage-like-chinese-theft-of-f-35-data/

71. Executive Order on Improving the Nation's Cybersecurity, The White House, May 12, 2021, accessible at: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/05/12/executive-order-on-improving-the-nations-cybersecurity/

رابعًا
الاتجاهات المستقبلية للاستراتيجيات العالمية

بعد استعراض التطور النوعي القائم على التكنولوجيا العسكرية في القدرات العسكرية للدول الثلاث، يتضح أن هناك تقاربًا نسبيًا في هذه التكنولوجيا بين الولايات المتحدة والقوى الصاعدة التي يصعب اعتبارها بديلًا عن التكنولوجيا الأمريكية، لكنها قادرة على إحداث أثر يضاهيها.

بعبارة موجزة، فإن الميل إلى تصعيد حدة التنافس بين الدول الثلاث، وعلى الأقل بين الولايات المتحدة والصين، والاعتماد على القوة العسكرية بشكل رئيسي في هذا التنافس، سعيًا لتحقيق إما العودة إلى التفوق النوعي (الولايات المتحدة) أو تكافؤ الردع (الصين وروسيا)، ينعكس على توازن القوى العالمي في عدة أمور، أهمها:

1. زيادة فرص التعاون والتقارب بين روسيا والصين، خاصة مع اعتماد الصين على استيراد أنظمة تسليحية متطورة، والتي جعلتها المستورد الأول للأسلحة الروسية ليشكلا معًا طرفًا منافسًا ومتحديًا للهيمنة الأمريكية، ليس في آسيا فقط. وهذا قد يمثل حالة من الاستقطاب العالمي قد تؤدي لتغير بنية النظام الدولي إلى ثنائية قطبية (غربية/ آسيوية) إذا ما استمر التعاون الروسي الصيني، وقد يشهد تحولًا أكثر حدة لتصبح الصين هي القوة العظمى الوحيدة إذا ما تراجعت الولايات المتحدة على المدى الطويل، خاصة وأن هناك العديد من التحليلات التي تشير إلى اختلاف الأولويات السياسية لكل من الصين وروسيا[1].

2. انتشار حالة من سباق التسلح ليس بين القوى الدولية الكبرى فقط، ولكن بين القوى الإقليمية أيضًا. فالتطور التكنولوجي ليست له نهاية، ويتخذ أشكالًا مختلفة، فقد يحقق نتائج أكثر قسوة من الحروب التقليدية. ومع تقلص الفجوة التكنولوجية بين الولايات المتحدة والقوى الصاعدة اتجهت الولايات المتحدة لزيادة إنفاقها العسكري، كما سبق التوضيح.

3. في المجال النووي لدى القوى الثلاث المعنية رؤوس نووية، وما يتبعونه من تطور هو في الأنظمة التسليحية القادرة على حمل هذه الرؤوس من حيث السرعة والمدى، وكيفية الإخفاء والتشويش، لكن هناك توافقًا ضمنيًا على عدم استخدام هذه الأسلحة النووية، على الرغم من انتهاء معاهدة حظر إنتاج ونشر الصواريخ قصيرة ومتوسطة المدى بين روسيا والولايات

المتحدة (INF). وقد اشتملت الاستراتيجية العسكرية لكل من الصين وروسيا على الاحتفاظ بحق استخدام السلاح النووي كرد على استخدام هذا السلاح، أو في حال التهديد الوجودي للدولة، مع اعتماد مفهوم «الردع غير النووي» الذي يرتكز على «الاحتفاظ بقوات عسكرية ضاربة» في حالة من الجاهزية العالية، وهذه القوات يجب أن تكون مزودة بأسلحة تقليدية متطورة لمنع أي حادث قد يشعل الحرب.

أما الولايات المتحدة فهي تعتبر أن كلًا من روسيا والصين تهددان التكنولوجيا النووية بما يعقدانه من صفقات لبناء قدرات نووية حتى وإن كانت للأغراض السلمية، وقد استفادتا من هذا اقتصاديًا ونفوذًا نسبيًا بدرجة أكبر. ففي إطار الحرص على تحجيم هذا النفوذ، وإعادة الحياة للصناعة النووية الأمريكية، وزيادة القدرات العسكرية الأمريكية؛ فإن الولايات المتحدة تؤكد حرصها على عدم انتشار القوة النووية في العالم خاصة في المناطق المضطربة[2]، ولذا فإن اتجاه الولايات المتحدة لتطوير هذه القدرات، وفقًا للميزانية المطروحة من "بايدن"، تنذر بأنها تريد الحفاظ على الميزة النسبية لها في هذا المجال.

انعكاس التقارب التكنولوجي العسكري على الاستراتيجيات العسكرية العالمية:

لقد عاد مفهوم "توازن الردع" بين القوى الكبرى إلى الظهور، مع تقلص الفجوة التكنولوجية بينهم، ولعل الاستفادة من دروس الماضي تفيد هنا؛ فأحد عوامل انتهاء الحرب الباردة اختلال التوازن الاستراتيجي بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي السابق بعد توصل الأولى لمبادرة الدفاع الاستراتيجي SDI التي عُرفت إعلاميًا باسم "حرب النجوم". وهذا الأمر هو ما انعكس في الاستراتيجيات العسكرية التي أعلنت عنها الدول الثلاث للوصول إلى معادلة مرضية لهم لتوازن القوى العالمي.

وعلى مدار العقود الماضية شهدت المفاهيم المركزية للاستراتيجيات العسكرية لدول العالم تحولات جوهرية تعكس التغيرات الاستثنائية في طبيعة التهديدات، وتزايد التهديدات غير التقليدية وحالة انعدام اليقين والاضطراب في السياقات الداخلية والإقليمية والدولية التي تحولت جميعها لمصادر تهديد محتملة. وفي هذا الإطار، لم تعد الاستراتيجيات العسكرية تفرق بين الهجوم والدفاع والردع، وباتت تتبنى سياسات متزامنة لتحقيق الغايات الثلاث في مواجهة التهديدات، وهو ما يعني أن الفصل التقليدي بين الاستراتيجيات الهجومية والدفاعية لم يعد قائمًا أو قابلًا للتطبيق في مواجهة هذه التهديدات المعقدة، ومن ثم باتت دول العالم تقوم بمهام الدفاع وتحصين الداخل بالتوازي مع التدخل الاستباقي في بؤر التهديدات الإقليمية وردع التهديدات المحتملة والاستعداد للتهديدات غير المتوقعة.

إن التحول في طبيعة الاستراتيجيات العسكرية يكون في أوضح صوره في الاستراتيجيات الكبرى للدول العظمى والكبرى. ويمكن تعريف "الاستراتيجية الكبرى" بأنها "السياسات التي تعزز قدرة قادة الدولة على استخدام أو تسخير كل الأدوات

العسكرية وغير العسكرية للحفاظ على مصالحها بعيدة المدى، وتعزيزها، وذلك في وقت السلم والحرب". وهذا المستوى من الاستراتيجيات هو ما تستطلع الدراسة كيفية تأثره في إطار التقارب النوعي في التكنولوجيا العسكرية بين الولايات المتحدة وكل من الصين وروسيا، في إطار التنافس على تغيير طبيعة النظام الدولي القائم.

الولايات المتحدة الأمريكية:

ومع انفراد الولايات المتحدة الأمريكية بقيادة النظام الدولي ليكون أحادي القطبية، انقسمت الآراء حيال الاستراتيجية المُثلى التي يجب على الولايات المتحدة اتباعها، ليظهر اتجاهان:

الاتجاه الأول: يدعو إلى "استراتيجية التفوق"، ويرى أنصاره أنه ينبغي على الولايات المتحدة اتباع سياسة تقوم على التدخل النشط في الأقاليم المختلفة للدفاع عن مصالحها، وضمان عدم ظهور قوى دولية مناوئة لها. وتقوم هذه الاستراتيجية على عدة فرضيات، أهمها: إقامة نظام عالمي يضمن للولايات المتحدة تحقيق الهيمنة السياسية والعسكرية والاقتصادية، والحيلولة دون صعود أي قوة عظمى في أوروبا أو شرق آسيا بما قد يهدد المصالح الأمريكية، والحفاظ على سياسات الاعتماد المتبادل اقتصاديًا. وقد سيطرت هذه الاستراتيجية على السياسة الأمريكية في الفترة الممتدة منذ نهاية الحرب الباردة وحتى نهاية فترة "جورج بوش الابن".

وفقًا لهذه الاستراتيجية فإن الحفاظ على الوضع القائم يعتمد على التدخل العسكري المباشر لمواجهة التحديات الراهنة والمحتملة التي من شأنها تهديد الهيمنة الأمريكية على الساحة الدولية. ولكن تبعات هذه الاستراتيجية لم تكن كلها إيجابية بالنسبة للولايات المتحدة، فقد زادت التكلفة المادية والبشرية التي تحملتها الولايات المتحدة جراء تدخلاتها الخارجية، وفقدت القبول الشعبي لها في كثير من المناطق كذلك، ولم تحقق ما تصبو إليه من أمان مطلق؛ بل لقد تهددت مصالحها كذلك. ومن أجل مواجهة التداعيات السلبية لهذه الاستراتيجية، تمت الدعوة لإعادة تقييمها وتبني استراتيجية "التوازن عن بُعد".

الاتجاه الثاني: يدعو إلى "استراتيجية التوازن عن بُعد"، ويرى أنصاره أن على الولايات المتحدة مقاومة إغراء التدخل في الأقاليم المختلفة لإعادة تشكيلها بما يخدم مصالحها، والتركيز بدلًا من ذلك على السياسات الداخلية، وتعزيز قوتها الذاتية، وقصر التدخل في الخارج في حالات الضرورة القصوى عند تعرض مصالحها للتهديد. وتقوم هذه الاستراتيجية على افتراض رئيسي مؤداه أن المصلحة الرئيسية للولايات المتحدة هي منع ظهور قوة مهيمنة في أوروبا أو شرق آسيا بما يمثل تهديدًا وجوديًا لها، بالإضافة إلى منع ظهور قوة مهيمنة إقليميًا في منطقة الشرق الأوسط، تسعى إلى وقف تدفق النفط إلى الاقتصادات الغربية. وهذه الاستراتيجية لا تختلف عن سابقتها على مستوى الأهداف، ولكنها تتميز فيما يخص كيفية الحفاظ على هيمنة القوة العظمى ومكانتها في النظام الدولي.

ويمكن للقوة العظمى الحفاظ على مصالحها من خلال بناء شبكة من التحالفات مع القوى الإقليمية، بما يحقق التوازن والاستقرار في المناطق الإقليمية، ويحول دون صعود قوى منافسة من شأنها تهديد مكانة القوة العظمى. ولدعم هذا السيناريو فإن القوة العظمى تقدم الدعم المالي

والعسكري والتكنولوجي لحلفائها من القوى الإقليمية المختلفة، لكن دون التدخل بشكل مباشر في مناطق الصراع. ومن هذا المنطلق فإن القوة العظمى لا تتدخل بشكل مباشر إلا في حالة صعود تهديد مباشر، وعجز القوى الإقليمية المتحالفة معها عن احتوائه، وحينها يصبح التدخل أمرًا حتميًا. وفي هذا الإطار، تقوم استراتيجية التوازن عن بعد على عدة فرضيات، أهمها: إعطاء الأولوية للتوازنات الإقليمية؛ نظرًا لأن آليات التوازن الإقليمي من شأنها أن تضمن منع صعود قوة مهيمنة، وأن القوى الإقليمية يكون دائمًا لديها دافع غريزي لمنع حدوث ذلك لما يترتب على ذلك من تداعيات سلبية على أمنها القومي، فضلًا عن شعورها بصورة أكبر بالتهديد نظرًا للتقارب الجغرافي مع المهيمن الإقليمي. أما الفرضية الثانية فترى أنه يجب على القوة العظمى تجنب إغراء التدخل المباشر؛ لأن ذلك قد يؤدي إلى اختلال التوازنات الإقليمية، ويؤدي إلى استفزاز القوى الإقليمية ودفعها نحو منافسة هيمنة القوة العظمى. الفرضية الثالثة تقوم على تغليب المصلحة القومية للقوة العظمى على الاعتبارات الأيديولوجية؛ لأن تبني أيديولوجيا مصاحبة لسياسة التفوق العسكري كنشر الديمقراطية أو حماية حقوق الإنسان قد تُحمّل القوة العظمى مسئوليات قد لا تخدم مصالحها بالضرورة؛ إذ إن ذلك يدفعها للتورط في صراعات ليست بدافع المصلحة القومية بالضرورة. الفرضية الرابعة تهدف لتجنب الاعتماد المتبادل؛ لأن القوة العظمى عليها تنويع صادراتها، حيث لا تعتمد بشكل كلي على العالم الخارجي، وبالتالي فإن هذه الاستراتيجية ترى أن الترابط الاقتصادي قد لا يُحقق المصالح المادية المرغوبة بما يتفق مع الأولويات السياسية والعسكرية.

ووفقًا لهذه الاستراتيجية فإنه إذا أرادت الولايات المتحدة تحقيق "التوازن عن بعد"، فعليها تبني السياسات التالية:

1. الانسحاب من القارة الأوروبية، خاصة من المهام الأمنية، وأن تترك أمن القارة للقوى الأوروبية الرئيسية، وأن تحتفظ لنفسها بحق التدخل في حالة صعود قوة تهدد الهيمنة الأمريكية هناك.

2. تحقيق التوازن بين الصين واليابان في شرق آسيا، فالنظام الإقليمي في شرق آسيا يتسم بتعدد القطبية، فمع احتدام التنافس بصورة رئيسية بين الصين واليابان ينبغي للولايات المتحدة استغلال الأمر لصالحها من خلال ضمان استمرار وضع التوازن بين الدولتين بما يحول دون صعود إحداهما إلى وضع الهيمنة بما يُهدد المصالح الأمريكية. وترى بعض التحليلات أن الهند هي الأقرب للقيام بهذا الدور مقارنة باليابان، بما تمتلكه من مقومات بشرية واقتصادية تُمكّنها من منافسة الصين لمدى أطول زمنيًا.

3. بناء تحالفات شرق أوسطية لمواجهة مشكلات الإقليم؛ إذ يجب على الولايات المتحدة الانسحاب من مناطق الصراع، وإقامة شبكة من التحالفات مع القوى الإقليمية الرئيسية بما يحقق المصالح الأمريكية دون الحاجة إلى التدخل المباشر.

4. تطويق الصين عسكريًا، ففي أغسطس 2015 أعلنت وزارة الدفاع الأمريكية عن الاستراتيجية الجديدة للأمن البحري في آسيا والمحيط الهادي، والتي تستهدف تطويق الصين عسكريًا من خلال

إعلان ثلاثة أهداف مركزية، هي: ضمان وحماية حرية الملاحة في البحار، ردع الصراع والإكراه، تعزيز التقيد بالقانون والمعايير الدولية.

يمكن القول، إن أنصار هذه الاستراتيجية يرون أن الولايات المتحدة تتمتع بموقع جغرافي متميز يمنحها الحماية ويعزلها عن الصراعات الدولية، وكذلك يحجم من تهديد أي قوة صاعدة لها. وتدرك الولايات المتحدة أن القوة العظمى لا يمكنها الحفاظ على هيمنتها على النظام الدولي إلى الأبد، وهو ما يتضح من استقراء تاريخ العلاقات الدولية الذي يؤكد أن القوى العظمى في صعود وهبوط مستمرين. وفي هذا الإطار، يطرح كلٌّ من استراتيجيتَيْ (التفوق) و(التوازن عن بعد) أفكارًا مختلفة لكيفية إطالة وليس إدامة الهيمنة الأمريكية على النظام الدولي. والواقع الراهن للسياسة الأمريكية أقرب لاستراتيجية "التوازن عن بعد" سياسيًا، وإن كانت تتجه لتأكيد "التفوق النوعي" عسكريًا باعتبار هذا التفوق يمثل الورقة الأخيرة للحفاظ على الهيمنة.

الصين:

قدمت الصين عام 2015 "الكتاب الأبيض" لتقديم استراتيجيتها العسكرية، التي تركز على استراتيجية "الدفاع النشط". ويتم تعريف الدفاع النشط -تقليديًا- بأنه "إجراء هجمات محدودة وبعض الهجمات المضادة لمنع العدو من الاقتراب للمناطق المتنازع عليها"[3]. وهذا يعني أن الدفاع النشط يعتمد على الاكتشاف المبكر لتقدم قوات العدو الرئيسية، والمناورة بالقوات والنيران لقتال العدو على مواقع تعطيلية محددة، تنظم مسبقًا، لاستنزاف العدو على خطوط متتالية وإيقافها ثم تدميرها بالضربات المضادة تمهيدًا للتحول للهجوم.

وللدفاع النشط عدد من الخصائص التي تميزه عن الأشكال الأخرى للدفاع، أهمها: أنه يهدف لاستنزاف العدو قبل وصوله لخطوط الدفاع الرئيسية، ويعتمد تقليديًا على القوات المدرعة والميكانيكية بهدف السيطرة الفعلية على الأرض، بما يحول دون قيام العدو باختراق هذه الخطوط، ويتحول من مرحلة صد العدو لمرحلة الهجوم المضاد[4].

جاءت الاستراتيجية العسكرية الصينية لتؤكد أن رؤية الصين لأمنها القومي تنبع من مساعيها للتنمية والتعاون مع الجميع، وخاصة القوى الكبرى، ليتجه العالم لتعددية قطبية قائمة على التعاون ومواجهة التحديات الاقتصادية والمعلوماتية والتكنولوجية المشتركة[5].

واستراتيجية الدفاع النشط لها عدة متطلبات لازمة لتحقيقها، أهمها [6]:

1. منع الأزمات وردع الحروب والانتصار فيها تنفيذًا للنظرة الشمولية للأمن الوطني.

2. تعزيز الموقف الاستراتيجي المُوَاتِي للتنمية السلمية للصين، والتمسك بسياسة دفاع وطنية ذات طبيعة دفاعية.

3. حماية السيادة الوطنية الصينية على أراضيها وحقوقها ومصالحها البحرية، والحفاظ على الأمن والاستقرار على طول محيط الصين.

4. أخذ زمام المبادرة الاستراتيجية في الصراع العسكري، والتخطيط للصراع العسكري على نحو استباقي في كل الاتجاهات والمجالات، واغتنام

الفرص لتسريع البناء العسكري، والإصلاح والتنمية.

5. استخدام استراتيجيات وتكتيكات تضمن المرونة والتنقل، وإطلاق العنان لفعالية الشاملة لعمليات مشتركة، وتركيز قوات متفوقة، والاستفادة المتكاملة من جميع الوسائل والأساليب العملياتية.

6. إطلاق العنان للقوة الشاملة لمفهوم الحرب الشعبية، والاستمرار في توظيفها كسلاح رئيسي للانتصار على العدو، وإثراء محتويات وطرق ووسائل مفهوم الحرب الشعبية.

7. التحول من التركيز على الموارد البشرية في تعبئة الحرب إلى التركيز على العلوم والتكنولوجيا.

8. توسيع نشاط التعاون العسكري والأمني، وتعميق العلاقات العسكرية مع القوى الكبرى والدول المجاورة والدول النامية الأخرى، وتشجيع إنشاء إطار إقليمي للأمن والتعاون.

مجمل القول، إن استراتيجية الدفاع النشط التي تم تطبيقها كثيرًا في استراتيجيات الدول للدفاع استخدمها حلف شمال الأطلنطي في الخمسينيات لحصار النفوذ السوفيتي، وأصبحت من الاستراتيجيات الأكثر استخدامًا في الوقت الراهن، مثل استراتيجية الدفاع السلبي أو الدفاع الهجومي أيضًا، وذلك لارتفاع تكلفة الحروب والمواجهات المباشرة بين الدول، وقد أدى هذا لزيادة الاعتماد على المعلومات والأجهزة الاستخباراتية ونظم الإنذار المبكر وغيرها من نظم الرادارات وأجهزة الاستشعار، والمنصات الصاروخية كخط نهائي على الحدود الخارجية للدفاع النشط أو في نهاية المنطقة الساترة.

الصين قدمت استراتيجيتها العسكرية التي ترتكز على تطبيق الدفاع النشط، والتي تتسق مع الأهداف المعلنة للأمن الوطني الصيني، وتؤكد فيها قيمة التعاون بينها وبين جميع القوى في مجالات الدفاع والأمن، لكن واقع السياسة الصينية يقدم مؤشرات إلى تحول فعلي في الدفاع النشط ليكون أقرب إلى الاستباق، ولا يكتفي بتحديد نقاط تعطيلية لتقدم الخصم، ولكنه يعيد صياغة الوضع القائم وتقديم وضع بديل يتحقق فيه الأمن المنشود للصين دون الدخول في مواجهات مباشرة مع القوة التقليدية في المحيط الإقليمي للصين، والمقصود الولايات المتحدة الأمريكية، فالدفاع النشط الصيني الجديد يهدف إلى الحسم على المدى الطويل، ولا يقتصر على منع تقدم الخصم والقيام بهجوم مضاد. وتُشير الاتجاهات الأساسية لاستراتيجية الصين العسكرية ومفهومها للدفاع النشط متوازنة وتتوافق مع اتجاهاتها السياسية والاقتصادية العالمية، إذ تشير ضمنًا إلى أنها تهدف لإنهاء الهيمنة الأمريكية عالميًا، بإضعاف هيمنتها العسكرية من خلال تحجيم السيطرة الأمريكية في منطقة الباسيفيك والمحيط الهندي من جهة [7]، ومن جهة أخرى تقليص هيمنتها النوعية في المجال التسليحي، أي تقليص الفجوة التكنولوجية معها.

روسيا:

تتبع روسيا استراتيجية قائمة على "الردع الاستراتيجي" الذي يعني تطوير مفهوم الردع التقليدي الذي انتهجه الاتحاد السوفيتي أثناء الحرب الباردة. ففي عام 2015، أقر الرئيس "فلاديمير بوتين" الاستراتيجية العسكرية الجديدة كإطار تجميعي لاستراتيجية الأمن الروسي التي

صيغت في فترة حكم الرئيس "ديمتري ميدفيدف" ووثيقة التخطيط الاستراتيجي لعام 2014، والتي حولت العقيدة العسكرية لروسيا من الدفاع إلى الهجوم. ويتسع التعريف الإجرائي لمفهوم الردع الاستراتيجي وفقًا لوزارة الدفاع الروسية ليتجاوز الأبعاد النووية باعتباره نظامًا يتضمن بجانب المحدد العسكري محددات أخرى غير عسكرية، وغيرها من التدابير المتخذة تباعًا أو في وقت واحد، بهدف ردع أي فعل عسكري يؤدي إلى حدوث أضرار جسيمة ذات طابع استراتيجي.

يتسم الردع الاستراتيجي بعدة سمات، أهمها:

العالمية: تعني استغراقه ليشمل ردع جميع أنواع التهديدات الأمنية العالمية، باستخدام جميع الوسائل المتاحة من خلال صياغة وتنفيذ استراتيجية شاملة تهدف لإحباط التهديدات المتنوعة على مختلف المستويات والتنسيق بين كافة الأدوات المتاحة لروسيا.

الاستمرارية: تعني أن الردع يتم إعماله في السلم والحرب، حيث يتسع المفهوم ليشمل الاحتواء والمناورة والمواجهة غير المباشرة. ولا يقتصر الردع الاستراتيجي الروسي على مجرد وجود القدرات وحشدها فحسب، بل يتعدى ذلك إلى الاستخدام الفعال والمستمر لمواجهة أي توسيع لنفوذ العدو في المحيط الحيوي لروسيا.

الجمع بين الردع والإكراه: بمعنى استمرارية العمل بالمفهوم حتى في حالة اندلاع الحرب ليمتزج مع مفهوم الإكراه لتصبح النتائج الاستراتيجية للصراع لصالح روسيا. فإذا كان المفهوم التقليدي للردع يقف عند حالة اندلاع الحرب، فإن الردع الاستراتيجي وفقًا للتطوير الروسي يعني استمرارية المفهوم أثناء الصراع كسياق إكراهي فعال لضمان وقف تصعيد العدو وسرعة إنهاء الصراع بشروط مقبولة من روسيا.

المصادر

1. Robert Farley, “The U.S. Military vs. Russia and China: Who Would Win World War 3?”, August 2, 2017. https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-us-military-vs-russia-china-who-would-win-world-war-3-21753
2. https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf
3. http://www.militaryfactory.com/dictionary/military-terms-defined.asp?term_id=37
4. http://www.moqatel.com/openshare/Behoth/Askria6/HarbBarGaw/fig06.jpg_cvt.htm
5. China's Military Strategy, Window on Chinese Armed Forces, 26-5-2015. On: http://english.chinamil.com.cn/news-channels/2015-05/26/content_6507716.htm
6. دلال محمود، "الدفاع النشط في الاستراتيجية العسكرية الصينية"، اتجاهات الأحداث، ملحق مفاهيم المستقبل، العدد 19، يناير-فبراير 2017. ص12
7. Stacy A. Pedrozo, “China’s Active Defense Strategy and its Regional Impact”, U.S. Navy Military Fellow Council on Foreign Relations Before the U.S.-China Economic and Security Review Commission United States House of Representatives, First Session, 112th Congress, in: www.cfr.org/china/chinas-active-defense-strategy-its-regional-impact/p23963

ختام

لقد ثبتت صحة الفرضية التي قدمتها الدراسة، والتي نصت على أن التطور التكنولوجي في المجال العسكري يمثل عاملًا أساسيًا في تشكيل العلاقات بين الولايات المتحدة الأمريكية كقوة عظمى والقوى الصاعدة المتحدية للهيمنة الأمريكية ممثلة في الصين وروسيا؛ إذ تلجأ الدولتان للاستفادة من هذه التكنولوجيا في تقليص الفارق الكبير في الإنفاق العسكري بينهما وبين الولايات المتحدة، وتعمدان إلى التطوير التسليحي النوعي بما يزيد من قدرتهما العسكرية في مواجهة القدرات المتفوقة للولايات المتحدة. هناك تقارب في التكنولوجيا العسكرية بين الولايات المتحدة وكل من الصين وروسيا، تجعل القدرات العسكرية النوعية لكل منهما قادرة على التأثير العالمي ضد الخصم ومصالحه.

ولذا، من المتوقع أن يسود التصعيد في التنافس الدولي المستقبل القريب والمتوسط، ويتوقف طول هذه الفترة على قدرة الولايات المتحدة على الاحتفاظ بالهيمنة لفترة أطول، وعرقلة الصعود الصيني ثم الروسي. وهنا يمكن النظر إلى توجه الولايات المتحدة لإعادة انتشارها العسكري العالمي في إطار تحول استراتيجيتها إلى التوازن عن بعد، واستهدافها الحفاظ على مصالحها بتكلفة أقل من التدخل المباشر. ولهذا فهناك مسارح للعمليات تزداد أهميتها، وأهمية التفوق النوعي فيها، يأتي في مقدمتها المسرح البحري وتوسيع النفوذ على الممرات الملاحية الأهم للملاحة العالمية، ولذلك تتجه الولايات المتحدة للهيمنة في المياه العالمية، في الأطلنطي من خلال حلف شمال الأطلنطي، ومنطقتي الباسيفيك والإندوباسيفيك.

كما يظهر الفضاء الخارجي والفضاء السيبراني كساحات جديدة للتنافس العسكري النوعي بين الدول الثلاث، وإن كان الفضاء الخارجي يشهد تفوقًا أمريكيًا وتطويرًا لتسليحه. فعلى الرغم من امتلاك العديد من الدول لقدرات استغلال الفضاء لغرض الرصد والمعلومات، فإن تسليح الفضاء واستخدامه لأغراض هجومية وليست دفاعية، يعد ميزة نسبية للولايات المتحدة. فقد أعلنت عن تشكيل القوات الفضائية الأمريكية كفرع سادس مستقل في القوات المسلحة الأمريكية في ديسمبر 2019، بعد أن كانت تابعة للقوات الجوية منذ تأسيسها في عام 1982 تحت اسم "قوات الفضاء"، بما يعكس اتّباع نمط تحليلي أكثر شمولية، بحيث يأخذ في حسبانه التطورات الجديدة في مجال التسلح بالفضاء الخارجي، ودوافع وإمكانات الدول الأخرى، ولا سيما روسيا والصين، التي دفعت الولايات المتحدة إلى إجراء تعديل جذري في هيكل وزارة الدفاع. قوام فرع القوات الفضائية الحديث يقدر بحوالي 16 ألف جندي، وميزانية تقدر بـ16 مليار دولار حتى عام 2021. كما أجرت الولايات المتحدة اختبارات متعددة لتقنيات الالتقاء والاقتراب RPO (أي رصد الأجسام الفضائية والاقتراب منها) في كلٍّ من المدار الأرضي المنخفض والمدار المرتفع، جنبًا إلى جنب مع تقنيات التتبع والاستهداف والاعتراض التي يمكن أن تؤدي إلى تطوير أسلحة مضادة للأقمار في فترة وجيزة (خلال 3 سنوات أو أقل). وبالإضافة لما سبق، تمتلك الولايات المتحدة صواريخ اعتراضية للدفاع الصاروخي والتي تستخدم لاستهداف الأقمار الصناعية منخفضة المدار. كما تمتلك الولايات المتحدة أيضًا نظامًا تشغيليًا مضادًا للحرب الإلكترونية في الفضاء، ونظام الاتصالات المضادة (CCS) الذي يمكنه الانتشار عالميًا لتوفير إمكانية التشويش الأرضي على أي قمر مهما كان موقعه وإحداثياته. وأخيرًا، تمتلك الولايات المتحدة حاليًا أقوى

تطبيقات عسكرية مرتبطة بالوعي بأوضاع الفضاء Space Situational Awareness SSA، حيث تستفيد هذه التطبيقات من البنية التحتية المتطورة للإنذار والدفاع الصاروخي، وكذا شبكة قوية ومنتشرة جغرافيًا من الرادارات الأرضية والتلسكوبات الرملية الفضائية.

ويدلل البعض على التفوق النسبي للولايات المتحدة في الفضاء الخارجي برفضها الخطط التي طرحتها موسكو وبكين لمنع عسكرة الفضاء الخارجي في عامي 2008 و2014، كما رفضت الولايات المتحدة القرارات الأربعة للاجتماع الأول للجنة العامة للجمعية العامة للأمم المتحدة في 2018، الذي تناول نزع السلاح ومنع تسليح الفضاء. كما رفضت اقتراحًا تقوده روسيا في الأمم المتحدة لحظر نشر الأسلحة الفضائية. إذ يرى البعض الرفض الأمريكي للمقترح الصيني-الروسي الأخير امتدادًا لمبادرة الدفاع الاستراتيجي التي عُرفت لاحقًا باسم "حرب النجوم"، والتي هدفت لاستخدام الأرض والنظم الفضائية لحماية الولايات المتحدة من هجوم بالصواريخ الباليستية النووية. ولا شك أن الانتشار الكبير لأسلحة الدمار الشامل، وامتلاك عديد من الدول لِلصواريخ الباليستية بعيدة المدى؛ يجعل الفضاء ساحةً لأمن الولايات المتحدة ويدفعها لتعزيز قدرتها على الردع.

وختامًا، فإن التكنولوجيا العسكرية المتقدمة -بصفة عامة- ستصبح أساسًا لتحديد الترتيبات الأمنية وتوازنات القوى الإقليمية والعالمية أيضًا. ووفقًا لمعدلات التقدم في تطبيقات التكنولوجيا العسكرية لكل من الصين وروسيا فإن التوازن العالمي في طريقه للتغير على المدى المتوسط والبعيد. وعلى الرغم من أن الولايات المتحدة ما زالت هي القوة العظمى الأساسية؛ فإنها تعمل على مقاومة القوى الصاعدة التي تتحدى هيمنتها، وتحاول إبطاء تغير توازن القوى العالمي. والاستراتيجية العسكرية العالمية التي تتبعها كل من الدول الثلاث ما هي إلا مسعى من ناحيتهم لتشكيل بنية النظام الدولي، إما الاحتفاظ بقطبية أحادية لمدى أطول نسبيًا، أو الاتجاه إلى نظام متعدد الأقطاب وربما ثنائي القطبية من جديد.

ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

يسعى المركز "المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية"، الذي أُسس في عام 2018 كمركز "تفكير" مستقل؛ إلى تقديم الرؤى والبدائل المختلفة بشأن القضايا والتحولات الاستراتيجية، على الصعيد المحلي والإقليمي والدولي على حد سواء. ويولي اهتمامًا خاصًّا بالقضايا والتحولات ذات الأهمية للأمن القومي والمصالح المصرية.

يستهدف المركز دوائر صنع القرار، بإمدادها بالخيارات والبدائل عند التعامل مع التحديات والقضايا الداخلية والإقليمية والدولية، وكذلك الباحثين والمتخصصين في الشئون السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والأمنية، داخل مصر وخارجها. ويرمي المركز من خلال خدماته المختلفة إلى المساهمة في تنوير وترشيد الجدال والرأي العام في مصر وإقليم الشرق الأوسط، ونشر قواعد التفكير والبحث العلمي.

ويقوم المركز بمجموعة من المهام، والأنشطة، والخدمات المتنوعة، تشمل: تقديرات المواقف، وأوراق السياسات، وعقد ورش العمل والندوات والمؤتمرات، إلى جانب عددٍ من الإصدارات الشهرية باللغتين العربية والإنجليزية، فضلًا عن الموقع الإلكتروني للمركز الذي يتضمن سلسلة من التحليلات لمختلف التطورات على الساحة المصرية، والساحتين الإقليمية والدولية، ونشر إنتاج البرامج البحثية المختلفة.

البرامج والأقسام

يُمارس المركز رسالته من خلال ثلاثة برامج بحثية أساسية، هي:

أولًا- برنامج العلاقات الدولية: ويُعنَى بدراسة التحولات الدولية الأبرز على الساحة الدولية، وعلى مستوى إقليم الشرق الأوسط، خاصة ذات الطابع الاستراتيجي، وتأثيرها على المصالح والأمن القومي المصري، وذلك في مختلف الأقاليم الجغرافية. ويضم البرنامج مجموعة من الوحدات المتخصصة، منها: وحدة الدراسات الأمريكية، وحدة الدراسات الأوروبية، وحدة الدراسات الآسيوية، وحدة الدراسات الإفريقية، وحدة الدراسات العربية والإقليمية.

ثانيًا- برنامج الأمن وقضايا الدفاع: ويحلل قضايا الأمن القومي بأبعاده المختلفة، ويضم العديد من الوحدات، منها: وحدة الأمن السيبراني، وحدة التسلح، وحدة التطرف، وحدة الإرهاب والصراعات المسلحة.

ثالثًا- برنامج السياسات العامة: ويُعنَى بدراسة القضايا والتحولات ذات الصلة بالسياسات العامة داخل مصر من خلال مجموعة من الوحدات المتنوعة، منها: وحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة، وحدة دراسات الرأي العام، وحدة دراسات المرأة وقضايا الأسرة.

وتتسم الوحدات البحثية بدرجة من المرونة، بحيث تعكس الأجندة البحثية المعتمدة من جانب المركز خلال فترة زمنية محددة، وفقًا لتقييم موضوعي للواقع الراهن على الأصعدة المختلفة (المحلي، والإقليمي، والدولي)، وأنماط التحديات والتهديدات القائمة.

وإلى جانب البرامج البحثية، يضم المركز "المرصد المصري" لأهم القضايا التي تشغل الرأي العام، المصري والعالمي، بالإضافة إلى تقديم متابعة دقيقة تحليلية متخصصة لقضايا بعينها تشغل صناع القرار في الشرق الأوسط والعالم. وكذلك "مدونة" لشباب الباحثين والكتاب من خارج المركز، من مختلف الجنسيات، للتعبير عن رؤاهم وطرح أفكارهم فيما يخص الأحداث المتسارعة من حولهم.

التكنولوجيا العسكرية: سباق للتسلح أم تكافؤ للردع؟

جميع حقوق الملكية الفكرية محفوظة ونافذة
للمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

100 شارع الميرغني – مصر الجـديـدة – الـقـاهـرة
+20226905863 | +20226905862 |+20226905861

ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES
/ecsstudies