

تقنيات الجيل الخامس من التكنولوجيا وتأثيرها على التنافس الاستراتيجي الصيني الأمريكي

محمود أحمد حوش*

الملخص

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على التغييرات الهامة التي تشهدها العلاقات الصينية - الأمريكية، والتي ساهمت في تعقيد حدة التنافس الاستراتيجي ما بين الدولتين، وهذه التغييرات تتمثل بشكل أساسي بظهور تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات، والتي تسعى كلا الدولتين إلى محاولة احتكارها، نظراً لأهميتها المتزايدة في تحقيق عنصر القوة والتفوق على الطرف الآخر، حيث قامت الصين بتعديل نهجها الاستراتيجي في مجال الفضاء السبيري، وتبنت استراتيجية تقوم على أساس الاندماج العسكري - المدني، والتي تعني توظيف الشركات التكنولوجية العاملة في المجال المدني لخدمة أغراض التقدم العسكري، والتي على أساسها قامت بتوظيف الشركات التي تعمل داخل الصين في تطوير وتصنيع تكنولوجيا الجيل الخامس، وهو ما دفع بالولايات المتحدة الأمريكية أيضاً إلى اعتبار الأمن في المجال السبيري يمثل قضية أمن قومي بالنسبة لها، وقامت بإدراجه ضمن استراتيجيات أمنها القومي منذ عام 2017، وبناءً على هذه الرؤية؛ جاءت الاستجابة الأمريكية بالدخول في حرب تجارية مع الصين، وسحب الشركات التكنولوجية الأمريكية الموجودة داخل الصين، وذلك لمنعها من الاستفادة من تقنيات هذه الشركات، وتوصلت الدراسة إلى أن البعد السبيري في العلاقة ما بين الدولتين والتي ظهرت بشكل واضح في التنافس حول تكنولوجيا الجيل الخامس، ساهم في تعقيد حدة التنافس الاستراتيجي فيما بينهم والذي هو بالأساس ينطوي على أبعاد اقتصادية وسياسية، وأنتج حالة تهديد متبادل مستمرة ما بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية، حيث أن كل إجراء من قبيل أي منهما يتبعه إجراءات مضادة من قبل القوة الأخرى.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا الجيل الخامس - البعد السبيري - التنافس الاستراتيجي - الولايات المتحدة الأمريكية - الصين.

* ماجستير في العلاقات الدولية - جامعة دمشق

Fifth Generation Technologies and their Impact on the Chinese -American Strategic Competition

Abstract

This study seeks to highlight the significant changes that the US-China relations are currently witnessing, and which in turn have contributed in further complicating the intensity of the strategic competition between the two Countries. These changes are mainly represented in the emergence of the technology of the fifth generation of telecommunication networks (5G), which, considering its increasingly critical role in achieving the element of power and superiority over the opposite party, each of the mentioned States is attempting to monopolize. In such pursuit, China has adjusted its strategic method in the field of cyber-space, and adapted a strategy that is based upon military-civil fusion, which refers to employing civil technology firms in the service of military advancement, and which upon it has employed firms operating in China in developing and manufacturing 5G technology. Accordingly, the US has started to view security in the cyber field as a matter of national security, and has been including it in the National Security Strategy since 2017, which eventually led to engaging in a trade war against China and withdrawing US tech firms operating in it, in order to prevent China from putting their technologies into use. The study concludes that the cyber aspect of the relations between the two Countries, which has appeared most clearly in the competition over 5G technology, has contributed to complicating the intensity of the basically economic and political strategic competition among them, and has created a situation of continuous mutual threat between the US and China, where each measure taken by one state is followed by a countermeasure from the other.

Kay words: technology of fifth generation – cyber dimension – USA – China.

مقدمة:

يبدو أن التنافس الاستراتيجي الصيني - الأمريكي قد أصبح ينطوي على أبعاد لا تتعلق فقط بالبعد العسكري، وإنما امتد ليشمل أبعاد التكنولوجيا والفضاء السيبراني، فبعد أن كانت مفردات التنافس ما بين الدولتين تتعلق بشكل أساسي بضرورة تحقيق الهيمنة والنفوذ على المجال الإقليمي في جنوب شرق آسيا، الأمر الذي يتطلب معه تعزيز التواجد العسكري لكلا الدولتين في تلك المنطقة؛ أصبح هذا التنافس أيضاً وبدرجة متزايدة ينطوي على تحقيق الهيمنة في مجال الفضاء السيبراني، وهو بعدٌ عالمي يتجاوز مفردات الهيمنة والسيطرة الإقليمية، لذلك كان التنافس حول تقنيات الجيل الخامس من التكنولوجيا قضية أمن قومي بالنسبة لكلا القوتين، إذ أن استراتيجية الصين الأمنية، والتي يبدو بأنها أعطت أولوية كبيرة لموضوعات التهديدات الأمنية غير التقليدية ومن ضمنها الأمن في مجال التكنولوجيا بشكل عام، تبنت نهجاً استراتيجياً يقوم بشكل أساسي على توظيف التقنيات السيبرانية في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بالشكل الذي يعزز من مكانتها كدولة كبرى فاعلة في السياسة الدولية، فضلاً عن إدراكها المتزايد إلى ضرورة سد الفجوة المتزايدة بينها وبين خصمها الاستراتيجي -الولايات المتحدة الأمريكية- والذي من وجهة نظرها أصبح بامتلاكه لقدرات سيبرانية يمتلك ميزة التفوق عليها، ومن هنا كان توجه الصين إلى بناء وتطوير تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات، الأمر الذي أفرز تحديات متزايدة بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية على اعتبار بأن الصين تمثل المنافس الاستراتيجي الأخطر بالنسبة لها، وأن امتلاكها لهذه التقنية سيزيد من حدة التنافس الاستراتيجي ما بين الدولتين، وقد يؤثر على مكانتها كدولة عظيمة قائدة للنظام الدولي.

إشكالية الدراسة:

أصبح هنالك تنافس صيني - أمريكي من نوع جديد، وهو مختلف عن حالة التنافس السياسي والاقتصادي، وهذا التنافس يظهر في المجال السيبراني، ولاسيما في مجال الجيل الخامس من التكنولوجيا، والتي يبدو بأنه سيكون لها انعكاسات على حالة توازن القوى ما بين الدولتين، وإن كان ذلك الأمر لا يظهر بشكل مباشر، ولكن على المدى الطويل سيساهم هذا الأمر في تعقيد حالة التنافس الاستراتيجي بين القوتين.

فرضية الدراسة:

التنافس الصيني - الأمريكي في مجال الجيل الخامس من التكنولوجيا، سينعكس على حالة توازن القوى ما بين الدولتين.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي - التحليلي الذي يقوم على أساس توصيف وتحليل الاستراتيجيات الأمنية لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية، والإجراءات المتبعة من قبل كل منهما في سبيل الاستحواذ على تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات، وتأثيرها على حالة التنافس الاستراتيجي فيما بينهم.

تقسيم الدراسة:

ستناقش هذه الدراسة تقنيات الجيل الخامس من التكنولوجيا وتأثيرها على التنافس الاستراتيجي الصيني - الأمريكي من خلال مطلبين؛ المطلب الأول استراتيجية الصين في الفضاء السيبراني وقدراتها في بناء تكنولوجيا الجيل الخامس، أما الثاني سيناقش الإجراءات الأمريكية في مواجهة مخاطر تكنولوجيا الجيل الخامس: تزايد حدة التنافس الاستراتيجي.

المطلب الأول: استراتيجية الصين في الفضاء السيبراني وقدراتها في بناء تكنولوجيا الجيل الخامس:

إن تغير الرؤية الصينية لطبيعة المخاطر والتحديات التي تواجهها، والتي باتت تنطوي -من وجهة نظرها- على أبعاد غير تقليدية، ولاسيما في المجال السيبراني، وكذلك أيضاً لطبيعة أدوات القوة التي يجب لها أن تمتلكها، استلزم معه إجراء تحول في نهجها الاستراتيجي، إذ أن الإدراك الاستراتيجي الصيني أصبح يقوم على أساس إعطاء الأولوية للبعد التكنولوجي لخدمة أغراض التطوير العسكري، وعلى ضرورة تطوير شبكات من الاتصالات تضمن لها مكانة متفوقة في المجال السياسي والاقتصادي العالمي، وقد أصبحت هذه الشبكات تعرف باسم شبكات الجيل الخامس من الاتصالات والتي كان لها تأثيرها على التنافس الاستراتيجي الصيني - الأمريكي. لذلك لا بد من تسليط الضوء على هذا النهج الاستراتيجي المتبع، والذي يعرف باسم "الاندماج العسكري - المدني"، ومعرفة الإجراءات الصينية في تطوير تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات ودورها في التنافس الاستراتيجي مع الولايات المتحدة.

• استراتيجية الاندماج العسكري - المدني ودورها في تطوير قدرات الصين السيبرانية:

يمكن فهم هذه الاستراتيجية، بأنها توجه عام من قبل الصين تسعى من خلاله إلى توظيف المؤسسات العاملة في القطاع المدني، ولاسيما الشركات التكنولوجية، في مجالات التصنيع العسكري، والتي تعتبر -من وجهة نظرها- خطوة هامة لتحقيق متطلبات "الدولة العظمى السيبرانية"، وقد وردت الإشارة إلى هذا التوجه الاستراتيجي في "وثيقة الكتاب

الأبيض" عام 2015، والتي تعتبر بمثابة استراتيجية الأمن القومي للصين، حيث نصت بالقول بأن الصين ستعمل على تسريع الاندماج العسكري - المدني في القطاعات الرئيسية، وبأنها ستقوم بوضع معايير عسكرية ومدنية موحدة للبنية التحتية، وللمجالات التكنولوجية الرئيسية، مما يعني أنها ستعمل على توظيف الشركات المدنية العاملة في مجال التكنولوجيا لخدمة أغراض عسكرية وتنافسية للصين. وتستتبع الوثيقة بالقول بأنها ستعمل على استكشاف طرق ووسائل تدريب الأفراد العسكريين في المؤسسات التعليمية المدنية، وتطوير الأسلحة والمعدات من قبل الصناعات الدفاعية الوطنية، والاستعانة بمصادر خارجية للدعم اللوجستي لأنظمة الدعم المدني.¹

تركز وثيقة "الكتاب الأبيض" الصادرة في عام 2019، والتي حملت عنوان "الدفاع الوطني الصيني في العصر الجديد"، على التهديدات الأمنية السيبرانية بشكل أكبر من تلك الوثيقة الصادرة عام 2014، إذ أنها اعتبرت بأن الفضاء الإلكتروني مجالاً رئيسياً للأمن القومي، وأن الأمن السيبراني يمثل تحدياً عالمياً ويشكل تهديداً خطيراً للصين، وتشير الوثيقة أيضاً إلى ضرورة عمل القوات المسلحة الصينية على تسريع بناء قدرتها في مجال الفضاء الإلكتروني، وتطوير وسائل الأمن والدفاع السيبراني، وبناء قدرات دفاع إلكتروني تتماشى مع مكانة الصين الدولية، ومكانتها "كدولة عظمى سيبرانية". إن هذا التشديد الذي طرحته الوثيقة في مجال الأمن السيبراني، هو نتاج لما اعتبرته تزايداً في التهديدات الأمنية غير التقليدية، وتزايداً في حدة التنافس الاستراتيجي الدولي، حيث ترى بأن الولايات المتحدة الأمريكية عدّلت استراتيجيتها الدفاعية، وتبنت "سياسات أحادية الجانب"، مما أدى إلى إثارة المنافسة وتكثيفها بين الدول الكبرى، وزادت بشكل كبير من إنفاقها الدفاعي وبناء قدرات إضافية في مجالات الدفاع النووي والفضاء الخارجي والدفاع السيبراني والصاروخي، الأمر الذي يحتم على الصين -من وجهة نظر الوثيقة- إلى بناء قدرات متماثلة وتعديل نهجها الاستراتيجي في مجال الفضاء السيبراني.²

• تكنولوجيا شبكات الجيل الخامس "5G" من الاتصالات وتأثيرها على التهديدات المتبادلة:

تشكل شبكات الجيل الخامس من الاتصالات 5G، المحور الرئيسي للتنافس الاستراتيجي الصيني - الأمريكي في مجال الأمن السيبراني، نظراً لما تتطوي عليه من أبعاد سياسية واقتصادية وعسكرية، فضلاً عن كونها ترتبط بحالة التهديد المتبادل بين كل من الصين والولايات المتحدة، حيث ترى كلا الدولتين بأن كل إجراء يُتخذ من أحدهما في

¹ For more details review: "China's Military Strategy", Chinese Ministry of National Defense website, 2015, seen 13/11/2021, on http://eng.mod.gov.cn/publications/2021-06/23/content_4887928.htm

² For more details review: "China's National Defense in The New Era", the state council information office of the people's Republic of China, Beijing, 2019, p: 1, 13.

سبيل امتلاك هذه التكنولوجيا يشكل عامل خطر على الدولة الأخرى، وبالتالي يجب اتخاذ إجراءات أو خطوات متماثلة في هذا الاتجاه. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الجيل المتطور من الاتصالات يشكل عامل تهديد ما بين هاتين القوتين، لكونه يرتبط بشكل أساسي بما يسمى بـ "إنترنت الأشياء"، والتي هي بحسب تعريف الاتحاد الدولي للاتصالات "بنية تحتية عالمية من أجل مجتمع المعلومات، تمكن الخدمات المتقدمة عبر توصيل الأشياء المادية والافتراضية استناداً إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات القابلة للتشغيل البيئي القائمة والمتطورة"³، هذا يعني أن ما يميز هذا الجيل المتطور من تكنولوجيا الاتصالات هو قدرتها على ربط البنى التحتية الموجودة داخل الدولة بمركز اتصالات قادر على التحكم بجميع العمليات الاقتصادية والخدمية والعسكرية للدولة، فضلاً عن أنها ترتبط بالتقنيات العسكرية المتطورة، وزيادة القدرات التجسسية، والقادرة على تغيير موازين القوى العسكرية، مثل الطائرات المسيرة، والصواريخ الموجهة، وحروب الفضاء...، وبالتالي فإن استحواذ الصين على هذا الجيل المتطور من الاتصالات يشكل عامل تهديد بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية.

ترى الصين بأن تقنية 5G هي الوسيلة الأهم بالنسبة لها لتحديث تقنياتها التقليدية، والتي تتسجم مع ما تم طرحه في "وثيقة الكتاب الأبيض"، وهي كما يرى "بول تريولو" ستكون بمثابة الأساس للاقتصاد الرقمي، وتعطي الفرصة للصين بأن تكون لاعباً رئيسياً عالمياً في البنية التحتية التي ستدعم توليد الإنترنت، وتمكين التطبيقات الجديدة مثل المركبات ذاتية القيادة وأتمتة المصانع والمدن الذكية...، وهذا ما يشكل أهمية قصوى بالنسبة لها، نظراً لكونها تعطي إثباتاً بأنها قادرة أن تقود بناء البنية التحتية على الصعيدين المحلي والعالمي، فضلاً عن كونه يعطيها أدوراً متعددة في بناء وإدارة الاقتصاد الرقمي الجديد. وفي سبيل ذلك اعتمدت الصين بشكل رئيسي على شركات التكنولوجيا العاملة في المجال المدني مثل "هواوي" و"ZTE" والتي ساهمت بلعب دور أساسي في وضع معايير تقنيات الـ 5G عالمياً بدعم من الحكومة الصينية. من ناحية أخرى يرى "تريولو" أن الجانب الأهم من النشر السريع لشبكات الجيل الخامس من الاتصالات هو أنه إذا ما نجحت الصين في الاستفادة من تقنيات إنترنت الأشياء والمدن الذكية والذكاء الاصطناعي... فإنها ستتمكن من تصدير هذه التقنيات إلى دول "مبادرة الحزام والطريق"، وهو ما يمكن تسميته "بطريق الحرير الرقمي" لمبادرة الحزام والطريق.⁴

³ "مبادرة المعايير العالمية بشأن إنترنت الأشياء". موقع الاتحاد الدولي للاتصالات الإلكتروني. شوهدت بتاريخ 2021/11/20. على الرابط

<https://www.itu.int>

⁴ Poul Triolo: "China's Uneven High – Tech Drive: Implication for The United States", study for Center for Strategic and International Studies, Washington, 2020, p: 21 +24.

المطلب الثاني: الاستجابة الأمريكية في مواجهة التهديدات السيبرانية الصينية: تزايد حدة التنافس الاستراتيجي:
إن التحدي الأعظم بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية في منافستها الاستراتيجية مع الصين، ولاسيما في البعد السيبراني، وسباق ال 5G هو كيفية تأمين نفسها ضد المخاطر المحتملة الناتجة عن أهم جيل متطور من الاتصالات، حيث يبدو بأن استراتيجيات الأمن القومي الأمريكي بدأت تعطي أهمية متزايدة للتهديدات السيبرانية كأحد التهديدات الأساسية التي باتت تواجه الأمن القومي الأمريكي، وهذا الأمر يتطلب القيام بالعديد من الإجراءات الاقتصادية والتكنولوجية في سبيل احتواء قدرات الصين في بناء قدراتها في مجال تكنولوجيا الجيل الخامس، وقد أنتج ذلك تعقيد حدة التنافس الاستراتيجي ما بين الدولتين لكون هذه التكنولوجيا أصبحت تنطوي على تهديدات للأمن القومي لكلا الجانبين، نظراً لأنه من الممكن لهذه التقنيات التكنولوجية أن تمارس تأثيراتها على تحول موازين القوى الدولية.

• **المخاطر السيبرانية في استراتيجيات الأمن القومي الأمريكي:**

يبدو أن استراتيجيات الأمن القومي الأمريكي بدأت تعطي أهمية متزايدة للقضايا المتعلقة بالتحديات السيبرانية، وذلك نظراً لما تنطوي عليه من أبعاد اقتصادية وسياسية وعسكرية من الممكن لها أن تشكل عامل تهديد للأمن القومي الأمريكي، وخصوصاً إذا ما تم احتكارها من قبل القوة المنافسة لها، والتي تتمثل بشكل أساسي بالصين، إذ ترى وثيقة الأمن القومي الأمريكي لعام 2017 بأن التحديات التي تواجهها الولايات المتحدة الأمريكية تتمثل بشكل أساسي بالتحديات السيبرانية، إذ تفترض الوثيقة بأنه خلال الفترات الزمنية السابقة تمكنت الولايات المتحدة من حماية نفسها ضد المخاطر البرية والجوية والبحرية والفضائية، مما أتاح لها تأمين حدودها وكامل نطاقها الجغرافي ضد أي نوع من التهديدات العسكرية، ولكن التطورات التكنولوجية فرضت أنماط تهديد جديدة، وهي مخاطر الفضاء السيبراني، والذي يمكن من خلالها -من وجهة نظر الوثيقة- للجهات الحكومية وغير الحكومية شن هجمات ضد المصالح السياسية والاقتصادية والأمنية الأمريكية، وذلك من دون عبور مادي للحدود، وأن أي ضعف في قدرات الولايات المتحدة في تأمين الحماية للبنية التحتية ضد هذا النمط من الهجمات، يعني أنه يمكن "للخصوم" تعطيل القيادة العسكرية والعمليات المصرفية والمالية والشبكة الكهربائية ووسائل الاتصالات، الأمر الذي يؤثر على مكانتها كدولة عظمى قائدة للنظام الدولي. وتستطرد الوثيقة بالقول أنه يجب على الولايات المتحدة الحفاظ على ميزتها التنافسية في

هذا المجال، وذلك من خلال إعطاء الأولوية للتقنيات الناشئة ذات الأهمية القصوى للنمو الاقتصادي والأمني، مثل علم البيانات، وتكنولوجيا النانو، وتقنيات الحوسبة المتقدمة، والذكاء الاصطناعي...⁵

تعطي وثيقة الأمن القومي الأمريكي المؤقتة لعام 2021 أهمية متزايدة للقضايا السيبرانية، كأحد التهديدات الرئيسية التي يتعرض لها الأمن القومي الأمريكي من قبل المنافسين له، وهو ما يستلزم إجراءات مضادة تضمن لها مكانتها في هذا المجال، إذ تؤكد الوثيقة بأن الأمن السيبراني سيتمتع بأهمية قصوى بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، ويجب أن يكون هنالك تعاون ما بين القطاع الخاص -أي شركات التكنولوجيا- والحكومة على جميع المستويات من أجل بناء بيئة آمنة للإنترنت، وتركز على ضرورة الاستثمار في البنية التحتية اللازمة للدفاع ضد الهجمات السيبرانية، وتضيف هذه الوثيقة أيضاً ضرورة المشاركة الدولية للولايات المتحدة في القضايا الإلكترونية، وضرورة "العمل مع الحلفاء" لتشكيل معايير عالمية جديدة في الفضاء السيبراني. وما يميز هذه الوثيقة عن سابقتها بأنها حددت الصين بشكل صريح بكونها مصدر الخطر في المجال السيبراني، وذلك من خلال اعتبارها أن سلوك الحكومة الصينية في مجال "الممارسات التجارية غير العادلة"، و"السرقة الإلكترونية"، يؤدي إلى تقويض قدرة الولايات المتحدة في مجال التقنيات الناشئة، وإلى تراجع مكانتها الاستراتيجية وقدرتها التنافسية.⁶

• **الإجراءات الأمريكية في مواجهة مخاطر تكنولوجيا الجيل الخامس الصينية: تزايد حدة التنافس الاستراتيجي:**

اتبعت الولايات المتحدة الأمريكية نهجين أساسيين في سبيل تقييد قدرات الصين السيبرانية، وهما ينطويان على بعد تقنولوجي - اقتصادي، وساهما بشكل كبير في تعقيد التنافس الاستراتيجي الصيني - الأمريكي؛ الأول هو ما يعرف بـ "الحرب التجارية" التي اتخذتها الولايات المتحدة الأمريكية تجاه التعامل التجاري مع الصين، والثاني هو نقل الشركات التكنولوجية الأمريكية التي تعمل في الصين إلى دول أخرى حليفة للولايات المتحدة، وذلك لمنع الصين من الاستفادة من تقنيات هذه الشركات لتطوير شبكات الجيل الخامس من الاتصالات. فيما يخص الحرب التجارية التي بدأت بها الولايات المتحدة الأمريكية في عام 2018 في سبيل تقييد قدرات الصين التجارية، والتي نتج عنها إجراءات متبادلة بين الطرفين في فرض تعريفات جمركية متزايدة على البضائع المنتجة في كلا البلدين، فإنها انطوت في جوهرها على منع الصين من أن تصبح المهيمن الأساسي في مجال تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات، إذ أن فرض تعريفات

For more details see: "National Security Strategy of The United States of America", The White House, ⁵ Washington, 2017, p: 12 + 20.

For more details see: "Interim National Security Strategic Guidance", The White House, Washington, 2021, p: ⁶ 18 + 20.

جمركية متزايدة على الشركات الصينية المختصة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، يحد من قدرتها على تصنيع وإنتاج تقنيات الجيل الخامس. حيث قامت الولايات المتحدة الأمريكية بزيادة التعريفات الجمركية على واردات المنتجات الإلكترونية من الصين بنسبة تصل إلى 25%، بما في ذلك معدات الاتصالات السلكية واللاسلكية، وهذا ما أدى إلى خفض القدرة التنافسية للشركات التكنولوجية الصينية المستهدفة في هذا الأجراء وهم ZTE, Huawei، وإعاقة تنمية صناعات التكنولوجيا الصينية.⁷

شكلت عملية نقل شركات التكنولوجيا الأمريكية العاملة في الصين أحد الإجراءات الأمريكية في الاستجابة لتقييد قدرات الصين في مجال بناء شبكات ال 5G، حيث أن الرؤية الأمريكية "لاستراتيجية الاندماج العسكري - المدني" تقوم على أنها تمثل عامل تهديد لها، وذلك لكونها تنطوي على توظيف شركات التكنولوجيا غير الصينية، بما فيها الشركات الأمريكية، لبناء قدراتها السيبرانية في المجالين العسكري والمدني، إذ يرى تقرير صادر عن وزارة الخارجية الأمريكية بأن الاندماج العسكري - المدني، "يهدد الثقة والشفافية التي تدعم التعاون في مجال العلوم والتكنولوجيا الدولية، وأن الأوساط البحثية والشركات الخاصة وفقاً لهذا المنظور الاستراتيجي، سيتم توظيفها في بناء الأنظمة العسكرية المستقبلية لجيش التحرير الشعبي الصيني، وغالباً ما سيكون ذلك من دون علم هذه الشركات أو موافقتها"⁸. ومن ناحية أخرى؛ يرى التقرير السنوي الصادر عن الكونغرس الأمريكي لعام 2020 بأن استراتيجية الاندماج العسكري - المدني لها أغراض أوسع من مجرد الحصول على التكنولوجيا الأجنبية، وأن تبني هذا التوجه الاستراتيجي من قبل الصين يعني بأنه لا يوجد تمييز واضح بين الاقتصاد المدني والعسكري للصين، وهذا الأمر سيؤدي إلى زيادة التكاليف التي ستحملها الشركات الأمريكية والعالمية التي لا ترغب في المساهمة في تحديث جيش التحرير الشعبي الصيني.⁹ وبناءً على هذه الرؤية؛ قامت العديد من الشركات الأمريكية بإعلان انسحابها من الصين مثل شركة Yahoo، LinkedIn وذلك نظراً لبيئة العمل "غير المناسبة" -على حد تصريحهم- بسبب قانون حماية البيانات الصيني الذي يتطلب من هذه الشركات تقديم بيانات الخصوصية للحكومة الصينية.¹⁰

⁷ Larisa Kapustian, et al.: "U.S – China Trade War: Causes and Outcomes", SHS web of Conferences, No: 70, Paris, 2020, p: 5 + 6.

⁸ "Military – Civil Fusion and The people's Republic of China", U.S Department of States, Washington, <https://www.stste.gov>.

⁹ "Military and Security Developments Involving The People's Republic of China", Annual Report to Congress, Washington, 2020, p:20.

¹⁰ "Yahoo Withdraws From China as Beijing's grip on Tech Firms Tightens", The guardian website, 2\11\2021, seen 12\12\2020, on <https://www.theguardian.com>.

الخاتمة والنتائج:

شكّلت تقنيات الجيل الخامس من التكنولوجيا أحد أهم مفردات العلاقة الصينية - الأمريكية على مدى السنوات الأخيرة الماضية، وقد ساهمت في تعقيد حالة التنافس الاستراتيجي ما بين القوتين، نظراً لما تتطوي عليه من حالة تهديد متبادل تؤثر على استراتيجيات وسياسات هاتين الدولتين في التفاعل مع بعضهما البعض، ومن هنا فإن الاستنتاج الرئيسي الذي تتوصل إليه هذه الدراسة هو، أن سعي الصين لامتلاك تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات، والإجراءات الأمريكية المضادة في هذا المجال ساهما في تعقيد حالة التنافس الاستراتيجي بين القوتين، والتي سيكون لها انعكاساتها على حالة توازن القوى فيما بينهما. حيث أن الصين قامت بتعديل نهجها الاستراتيجي والذي أصبح يقوم على أساس إعطاء التكنولوجيا البعد الأهم لأمنها القومي، وبناءً على ذلك طرحت مفهوم الاندماج العسكري - المدني القائم على أساس توظيف شركات التكنولوجيا المدنية لخدمة أغراض عسكرية في تحديث جيشها، وقد كانت تكنولوجيا الجيل الخامس من الاتصالات أحد أهم أوجه هذا التوجه الاستراتيجي الجديد، والتي تطمح الصين من خلالها إلى أن تصبح "قوة سيبرانية عالمية"، ودفع هذا الأمر بالولايات المتحدة الأمريكية إلى اعتبار أن هذه التوجهات الاستراتيجية من قبل الصين تمثل مصدر خطر بالنسبة لها، حيث ظهر هذا الأمر واضحاً من خلال استراتيجيات الأمن القومي الأمريكي التي اعتبرت الأمن في المجال السيبراني قضية تمس الأمن القومي الأمريكي، وهو ما يستلزم ضرورة الحد من قدرات الصين في هذا المجال، وذلك من خلال الدخول في حرب تجارية مع الصين، في محاولة من قبل الولايات المتحدة للتأثير على قدرة الصين في إنتاج شبكات الجيل الخامس من الاتصالات، وأيضاً اعتمدت على سحب شركات التكنولوجيا الأمريكية العاملة في الصين، وذلك لمنعها من الاستفادة من تقنيات هذه الشركات، كل ذلك أدى إلى تعزيز حالة التنافس الاستراتيجي بين القوتين.

- 1- Larisa Kapustian, et al.: **“U.S – China Trade War: Causes and Outcomes”**, SHS web of Conferences, No: 70, Paris, 2020.
- 2- Poul Triolo: **“China’s Uneven High – Teach Drive: Implication for The United States”**, study for Center for Strategic and International Studies, Washington, 2020.
- 3- **“National Security Strategy of The United States of America”**, The White House, Washington, 2017.
- 4- **“National Security Strategic Guidance”**, The White House, Washington, 2021.
- 5- **Military and Security Developments Involving The People’s Republic of China**, Annual Report to Congress, Washington, 2020.
- 6- **“China’s National Defense in The New Era”**, the state council information office of the people’s Republic of China, Beijing, 2019.
- 7- **“China’s Military Strategy”**, Chinese Ministry of National Defense website, 2015, seen 13/11/2021, on http://eng.mod.gov.cn/publications/2021-06/23/content_4887928.htm
- 8- **“Military – Civil Fusion and The people’s Republic of China”**, U.S Department of States, Washington, <https://www.stste.gov>.
- 9- **“Yahoo Withdraws From China as Beijing’s grip on Tech Firms Tightens”**, The guardian website, 2\11\2021, seen 12\12\2020, on <https://www.theguardian.com>.
- 10- "مبادرة المعايير العالمية بشأن انترنت الأشياء". موقع الاتحاد الدولي للاتصالات الالكتروني. شوهدت بتاريخ 2021/11/20. على الرابط <https://www.itu.int>