

**PAX SILICIA - السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل
النظام الدولي في عصر السيليكون والهيمنة الخوارزمية**

**PAX SILICIA -The Silicon Peace: Reprogramming
the International Order in the Age of Silicon and
Algorithmic Hegemony**

نسليم بلهول*، جامعة البليدة 2، الجزائر
nassaiki@yahoo.fr

تاريخ القبول: 2026/03/31

تاريخ الإرسال: 2026/01/26

الملخص:

تتناول هذه الدراسة مفهوم Pax Silicia (السلام السيليكوني) بوصفه إطاراً تحليلياً جديداً لفهم التحولات العميقة في بنية النظام الدولي المعاصر، حيث لم تعد الهيمنة تُمارَس أساساً عبر القوة العسكرية المباشرة، بل من خلال السيطرة على البنية التحتية التكنولوجية العالمية، ولا سيما أشباه الموصلات، والذكاء الاصطناعي، والخوارزميات، وسلاسل القيمة الرقمية. وتتعلق الدراسة من مقاربة نظرية متعددة المستويات، تدمج بين الواقعية، والليبرالية، والبنائية، والمقاربات النقدية، بهدف تفكيك الأسس المعرفية والسياسية لهذا النمط المستجد من "السلام المهيمن".

وتُظهر الدراسة أن Pax Silicia تمثل انتقالاً من منطق الردع والقوة الصلبة إلى منطق الاعتماد التكنولوجي البنيوي، حيث تصبح الدول، خاصة النامية منها، مدمجة في منظومات رقمية عابرة للحدود تحدّ من قدرتها على ممارسة السيادة الكاملة. كما تسلّط الضوء على الدور المتعاظم للشركات التكنولوجية الكبرى بوصفها فاعلين فوق -دوليين يشاركون في إعادة تشكيل مفاهيم الأمن، والحوكمة، واتخاذ القرار، بما يطرح تحديات قانونية وأخلاقية غير مسبوقة.

* المؤلف المراسل

جوان 2026

المجلة الجزائرية للأمن الإنساني

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

وتخلص الدراسة إلى أن Pax Silicia لا تعني نهاية الصراع الدولي، بل إعادة برمجته ضمن فضاء رقمي-خوارزمي، تتداخل فيه القوة، والمعرفة، والتكنولوجيا، على نحو يعيد تعريف الأمن العالمي والسيادة في القرن الحادي والعشرين، مع ما يحمله ذلك من فرص للابتكار ومخاطر للهيمنة والتهميش في آن واحد.

الكلمات المفتاحية: السلام السيليكوني، الهيمنة الخوارزمية، الأمن الدولي، القوة التكنولوجية، الجيوسياسية الرقمية.

Abstract:

This study examines the concept of Pax Silicia (Silicon Peace) as a new analytical framework for understanding the profound transformations in the structure of the contemporary international system. Hegemony is no longer exercised primarily through direct military force, but rather through control over global technological infrastructure - particularly semiconductors, artificial intelligence, algorithms, and digital value chains. The study adopts a multi-level theoretical approach that integrates realism, liberalism, constructivism, and critical perspectives, with the aim of deconstructing the epistemological and political foundations of this emerging form of "hegemonic peace".

The study demonstrates that Pax Silicia represents a shift from the logic of deterrence and hard power to a logic of structural technological dependence, whereby states - especially those in the developing world - become embedded in transnational digital systems that constrain their ability to exercise full sovereignty. It also highlights the growing role of major technology corporations as supra-national actors that participate in reshaping concepts of security, governance, and decision-making, thereby raising unprecedented legal and ethical challenges.

The study concludes that Pax Silicia does not signify the end of international conflict, but rather its reprogramming within a digital-algorithmic space in which power, knowledge, and technology intersect. This dynamic redefines global security and sovereignty in the twenty-first century, carrying with it simultaneous opportunities for innovation and risks of domination and marginalization.

Keywords: Silicon Peace. Algorithmic Hegemony. International Security. Technological Power. Digital Geopolitics.

مقدمة:

على امتداد التاريخ الحديث، لم يكن "السلام" في النظام الدولي حالة حياد أو غياب للصراع بقدر ما كان تعبيراً عن هيمنة منظّمة تفرضها قوة مركزية قادرة على ضبط إيقاع التفاعلات الدولية، وتحديد حدود المقبول والمرفوض في السلوك السياسي والأمني للدول. في هذا السياق، يمكن فهم ما يُعرف بـ *Pax* بوصفه نمطاً تاريخياً من "السلام المهيمن" الذي يُنتج الاستقرار النسبي عبر اختلال بنيوي في توزيع القوة، لا عبر توازنها (Cox, 1981).

يمثل *Pax Romana* النموذج الكلاسيكي الأول، حيث تأسس السلام على التفوق العسكري والقانوني للإمبراطورية الرومانية، التي فرضت النظام والاستقرار عبر السيطرة الإقليمية المباشرة، وشبكات الطرق، والحوكمة الإمبراطورية. لم يكن هذا السلام نابغاً من توافق طوعي بين الوحدات السياسية، بل من احتكار القوة وفرضها كأمر واقع تاريخي (Mann, 1986).

ومع تطور النظام الدولي وانتقاله من الإمبراطوريات البرية إلى الإمبراطوريات البحرية، ظهر *Pax Britannica* خلال القرن التاسع عشر، مستنداً إلى التفوق البحري البريطاني، وهيمنة الجنيه الإسترليني، والتحكم في طرق التجارة العالمية. وقد شكّل هذا النمط من السلام تعبيراً عن تلازم القوة العسكرية مع القوة الاقتصادية والمؤسسية، حيث لعبت بريطانيا دور "الضامن" للنظام الليبرالي التجاري العالمي، لا من خلال الاحتلال المباشر فقط، بل عبر تنظيم الأسواق، وتأمين الملاحة، وفرض قواعد التجارة الحرة (Arrighi, 1994).

بعد الحرب العالمية الثانية، انتقل مركز الثقل إلى *Pax Americana*، الذي جسّد هيمنة الولايات المتحدة بوصفها القوة العسكرية النووية الأولى، والفاعل الاقتصادي الأكبر، والمهندس الرئيسي للنظام المؤسسي الليبرالي العالمي. وقد تأسس هذا السلام على ثلاث ركائز مترابطة:

1. الردع النووي والتفوق العسكري.

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

2. الهيمنة الاقتصادية والمؤسساتية (صندوق النقد الدولي، البنك الدولي، منظمة التجارة العالمية).

3. الشرعية الليبرالية التي قدمت الهيمنة الأمريكية باعتبارها نظاماً يخدم "الصالح العام الدولي" (Ikenberry, 2011).

غير أن هذا النموذج، رغم قوته، ظل قائماً في جوهره على القوة الصلبة (Hard Power) مع توظيف ذكي للقوة الناعمة، وهو ما بدأ يتعرض لتآكل بنيوي مع تسارع التحولات التكنولوجية والرقمية في القرن الحادي والعشرين. مع دخول العالم عصر الثورة الرقمية الرابعة، شهد النظام الدولي تحولاً عميقاً في مصادر القوة. لم تعد الهيمنة تُقاس فقط بعدد حاملات الطائرات أو الرؤوس النووية، بل بمدى السيطرة على البنية التحتية التكنولوجية والمعرفية التي تقوم عليها الاقتصادات والمجتمعات والدول المعاصرة.

أصبحت أشباه الموصلات (Semiconductors)، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وشبكات البيانات العالمية، عناصر استراتيجية لا تقل أهمية عن النفط في القرن العشرين. ويكمن جوهر هذا التحول في أن من يسيطر على هذه البنى لا يملك فقط القدرة على الإنتاج، بل يمتلك قدرة هيكلية على تعطيل، توجيه، أو إعادة برمجة سلوك الفاعلين الآخرين (Miller, 2022).

في هذا الإطار، يبرز ما يسميه Newman وFarrell بـ "الاعتماد المتبادل المُسلَّح" (Weaponized-Interdependence)، حيث تتحول شبكات العولمة -التي كانت تُقدم سابقاً كآليات تكامل- إلى أدوات ضغط وهيمنة، تسمح للدول المسيطرة على "العُقد المركزية" في الشبكات المالية أو الرقمية بممارسة نفوذ غير مباشر ولكنه بالغ التأثير (Farrell & Newman, 2019).

هذا التحول يعني أن الهيمنة لم تعد بحاجة إلى احتلال أراضٍ أو فرض قواعد عسكرية، بل يكفي التحكم في المعايير التقنية، وسلاسل التوريد، والخوارزميات التي تنظم الحياة الاقتصادية والسياسية للدول.

في هذا السياق التحولي، يظهر مفهوم Pax Silicia بوصفه إطاراً تحليلياً لفهم شكل جديد من السلام المهيمن، يقوم على السيليكون بدل السلاح،

وعلى الخوارزمية بدل الأسطول. إنه سلام لا يُفرض عبر التهديد العسكري المباشر، بل عبر اعتماد تكنولوجيا هيكلي يجعل الخروج من النظام القائم مكلفاً، بل شبه مستحيل.

يمثل Pax Silicia انتقالاً من منطق الردع (Deterrence) إلى منطق التحكم الاستباقي (Preemptive Control)، حيث يمكن التأثير في قرارات الدول عبر:

-التحكم في تدفق البيانات.

-احتكار تكنولوجيا الرقائق المتقدمة.

-فرض المعايير الرقمية العالمية.

-الهيمنة على المنصات والبنى التحتية السحابية.

وهنا تكتسب أطروحات رأسمالية المراقبة التي قدمتها شوشانا زوبوف أهمية خاصة، إذ تُظهر كيف أصبحت البيانات مصدراً جديداً للسلطة، وكيف يتم تحويل السلوك الإنساني ذاته إلى مادة خام للتنبؤ والسيطرة (Zuboff, 2019). في إطار Pax Silicia، لا تُدار السيطرة فقط على مستوى الدول، بل تمتد إلى المجتمعات والأفراد، ما يخلق نمطاً غير مسبوق من الهيمنة متعددة المستويات.

الأخطر في هذا النموذج أن الهيمنة الرقمية غالباً ما تكون غير مرئية، ومغلقة بخطاب الكفاءة، والابتكار، والحوكمة الذكية، وهو ما يمنحها شرعية تقنية تتجاوز الشرعية السياسية التقليدية.

يفرض Pax Silicia إعادة نظر جذرية في مفاهيم السيادة والأمن. فلم تعد السيادة مرتبطة فقط بالتحكم في الإقليم والحدود، بل أصبحت مرتبطة بالقدرة على:

-حماية البيانات الوطنية.

-امتلاك بنية رقمية مستقلة.

-التحكم في الخوارزميات التي تدير الاقتصاد والإدارة والأمن.

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

وبهذا المعنى، يصبح الأمن الدولي في عصر Pax Silicia أمنًا سيبرانيًا - خوارزميًا بامتياز، حيث تتراجع أهمية الحرب التقليدية لصالح الصراع على التحكم في البنية الرقمية للنظام الدولي. ولا يعني ذلك نهاية الصراع، بل إعادة برمجه في أشكال أقل عنفًا ظاهريًا، لكنها أعمق أثرًا وأكثر استدامة.

لا يمثل Pax Silicia نهاية التاريخ أو تجاوزًا للصراع الدولي، بل يعكس تحولًا بنيويًا في أدوات الهيمنة ومنطق السلام. إنه سلام قسري ناعم، يُدار عبر الأكواد بدل الجيوش، والبيانات بدل الأراضي، والاعتماد التكنولوجي بدل الاحتلال العسكري. وفي عالم يتجه نحو المزيد من الأتمتة والرقمنة، ستُقاس مكانة الدول وسيادتها بقدرتها على التحكم في بنيتها الرقمية، لا فقط في حدودها الجغرافية.

إشكالية الدراسة:

تتمثل الإشكالية الرئيسة لهذه الدراسة في السؤال التالي: كيف يعيد مفهوم Pax Silicia صياغة موازين القوة والسيادة والأمن في النظام الدولي المعاصر، وما انعكاساته على قدرة الدول التقليدية على ممارسة سيادتها واستقلالها الاستراتيجي؟

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية يجعل النظام الدولي أكثر هشاشة من جهة، وأكثر تحكمًا من جهة أخرى، مع تحول الشركات التكنولوجية الكبرى إلى فاعلين فائقين للحدود، قادرين على التأثير في القرار السياسي العالمي بطريقة لم تعد مرتبطة بالدول فحسب (Deibert, 2020).

فرضية الدراسة:

تفترض هذه الدراسة أن Pax Silicia يمثل تحولًا جذريًا في آليات الهيمنة الدولية، يقوم على القوة التكنولوجية والرقمية، بحيث تصبح السيطرة على البنية التحتية الرقمية والمعلوماتية العالمية أحد أهم مؤشرات القوة الدولية، متجاوزًا الأسس التقليدية للنفوذ العسكري أو الاقتصادي، ويعيد تعريف مفهوم السيادة الوطنية، ويخلق أبعادًا جديدة للأمن الدولي.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من عدة وجوه:

1. الإسهام المعرفي: حيث توفر إطاراً تحليلياً جديداً لفهم التحولات في بنية القوة الدولية في القرن الحادي والعشرين، بعيداً عن القراءة التقليدية المبنية على القوة العسكرية فقط.
2. الإطار السياسي والاستراتيجي: تمكّن صناع القرار والباحثين من تقدير المخاطر والفرص المرتبطة بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في إدارة السيادة والأمن.
3. البعد الأكاديمي النقدي: تسمح الدراسة بإعادة النظر في الأدبيات الكلاسيكية والمعاصرة للعلاقات الدولية، بما في ذلك الواقعية، والليبرالية، والبنائية، والنقدية، وربطها بالتحولات الرقمية الجديدة.

المدخل المنهجي للدراسة:

اتخذت الدراسة مدخلاً كيفياً تحليلياً متعدد الأدوات:

-**الإطار النظري:** مزج بين الواقعية والبنائية والنقدية، لفهم كيف يتحول مفهوم القوة من السيطرة العسكرية إلى السيطرة الرقمية والمعرفية (Keohane & Nye, 2012; Adler, 2019).

-**أدوات التحليل:**

1. تحليل الخطاب الرقمي والسياسي: لدراسة كيفية بناء معاني القوة والسيادة عبر التكنولوجيا.
2. دراسات الحالة المقارنة: لتحليل تجارب الدول الكبرى (الولايات المتحدة، الصين) والدول النامية في سياق Pax Silicia.
3. تحليل شبكات القوى الرقمية: لفهم دور الشركات التكنولوجية الكبرى والمنصات الرقمية كفاعلين فوق -دوليين (Zuboff, 2019).

-**منهجية التحليل:** اعتمدت الدراسة على المنهج الاستشراقي -النقدي، حيث يتم الجمع بين تحليل الأدبيات، وتفسير البيانات المتاحة حول سلاسل التوريد

السلام السييليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
الرقمية والرقائق، مع مقارنة مستقبلية للتأثيرات المحتملة على الأمن والسيادة
(Farrell & Newman, 2019).

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم فهم معمق لـ Pax Silicia كإطار يفسّر التحولات المعرفية والتكنولوجية في النظام الدولي الحديث، مركّزة على كيفية إعادة تعريف القوة، والسيادة، والأمن عبر أدوات غير تقليدية تعتمد على السيطرة الرقمية والمعرفية. إنها محاولة لربط النظرية بالعالم الواقعي، بين الأفكار والممارسة، لتقديم رؤية شاملة للمشهد الدولي المعاصر ومستقبل العلاقات بين الدول في عصر السييليكون والخوارزميات.

أولاً: التأسيس النظري لمفهوم السلام السييليكوني - Pax Silicia

يمثل مفهوم Pax Silicia مرحلة جديدة من التحولات في النظام الدولي، حيث تتجه العلاقات بين الفاعلين الدوليين من الاعتماد على القوة العسكرية التقليدية إلى التركيز على السيطرة الرقمية والمعرفية. ويعكس هذا المفهوم الانتقال من السلام الإمبراطوري التقليدي، المبني على الهيمنة الصلبة أو الردع النووي، إلى سلام خوارزمي قائم على التحكم في المعلومات، البيانات، والخوارزميات (Farrell & Newman, 2019).

من الناحية النظرية، يمكن فهم Pax Silicia كامتداد للتصورات الكلاسيكية للهيمنة (Hegemony) في العلاقات الدولية، لكنه يتميز بخصائص جوهرية جديدة:

1. تحول مركز القوة: لم تعد تُقاس فقط بالقدرة العسكرية أو الاقتصادية، بل بالسيطرة على البنى التحتية الرقمية والتكنولوجية العالمية، بما في ذلك أشباه الموصلات، وشبكات البيانات، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي (Miller, 2022).

2. إعادة إنتاج السيادة: إذ تتحول السيادة التقليدية للدولة إلى سيادة منقوصة جزئياً، تتوقف على التحكم في المنصات الرقمية والبنية التحتية المعرفية، ما يخلق طبقات متعددة من النفوذ والاعتماد (Deibert, 2020).

3. تحول مفهوم الأمن: فالأمن لم يعد مقتصرًا على حماية الحدود أو القوات المسلحة، بل يشمل حماية البيانات، والمنصات الرقمية،

والأنظمة التكنولوجية الحيوية التي تشكل العمود الفقري للقرار الدولي (Horowitz, 2018)

علاوة على ذلك، يستمد Pax Silicia أهميته من القدرة على الجمع بين الأدوات التقنية والمعرفة الاستراتيجية، بحيث تصبح القرارات الدولية، بما في ذلك إدارة الصراعات، مرهونة ليس فقط بالقدرة على الردع العسكري، بل بمدى التحكم في المعلومات وتحليل البيانات بشكل استباقي. ومن هذا المنطلق، يمكن النظر إلى Pax Silicia على أنه إطار تحليلي لفهم الهيمنة الرقمية الجديدة، الذي يدمج بين القوة الاقتصادية، والسيادة الرقمية، والسيطرة على المعرفة، في منظومة متشابكة من النفوذ الدولي (Zuboff, 2019).

إضافة إلى ذلك، يفتح هذا المفهوم الباب أمام دراسة جديدة للأدبيات التقليدية في العلاقات الدولية، بما في ذلك الواقعية، والليبرالية، والبنائية، والنقدية. فالواقعية تركز على تحول مصادر القوة، والليبرالية تحلل شبكة الاعتماد المتبادل الناتجة عن التكنولوجيات الرقمية، بينما البنائية والنقدية تفسر كيف يُعاد إنتاج السلطة والمعنى الاجتماعي من خلال الخوارزميات والمنصات الرقمية، وكيف تصبح التكنولوجيا أداة لإعادة تشكيل الهويات، والسياسات، والقواعد الدولية (Adler, 2019; Ikenberry, 2011).

بناءً على ما سبق، يصبح Pax Silicia أكثر من مجرد مفهوم تقني أو اقتصادي؛ إنه عدسة تحليلية متكاملة لفهم العلاقات الدولية في القرن الحادي والعشرين، حيث تتقاطع التكنولوجيا، السياسة، والمعرفة لإعادة تعريف مفاهيم القوة، السيادة، والأمن.

1. Pax Silicia في سياق نظريات النظام الدولي:

من منظور نظري، لا يمكن فهم مفهوم Pax Silicia بمعزل عن الدراسات الكلاسيكية والمعاصرة في العلاقات الدولية، إذ يمثل نقطة تقاطع بين التحولات التقليدية في السلطة الدولية والتحولات المعاصرة التي يفرزها التحول الرقمي والتكنولوجي. ويعد هذا المفهوم تجسيدا لمفهوم الهيمنة الحديثة التي لم تعد تقتصر على التفوق العسكري أو الاقتصادي فحسب، بل أصبحت

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
السيطرة على المعرفة الرقمية والبنية التحتية التقنية العالمية محوراً حاسماً في تحديد موازين القوى الدولية.

1.1. المنظور الواقعي وتحول مصادر القوة:

وفقاً لنظرية الواقعية، تُفسّر Pax Silicia بوصفها تحوُّلاً جوهرياً في مصادر القوة، حيث لم تعد القوة العسكرية وحدها تكفي للحفاظ على الهيمنة أو ضمان الردع الاستراتيجي. فالتحكم في أشباه الموصلات، ومعالجات البيانات، وشبكات الذكاء الاصطناعي أصبح معياراً جديداً لتقدير القوة بين الدول، بحيث يمكن للدول المسيطرة على هذه الموارد الحيوية التأثير بشكل استباقي في النظام الدولي، سواء عبر الضغط الاقتصادي أو النفوذ التكنولوجي أو القدرة على التحكم في المعلومات الحيوية (Mearsheimer, 2019).

هذا التوجه الواقعي الحديث يعكس التغير في طبيعة الصراعات بين القوى الكبرى، إذ لم تعد المواجهات المباشرة شرطاً لتأكيد النفوذ، بل أصبح التحكم في أداة الإنتاج المعرفي والتكنولوجي نفسه مصدراً للهيمنة، بما يوازي أو حتى يتجاوز أحياناً الدور التقليدي للقدرة العسكرية.

2.1. المنظور الليبرالي: الاعتماد المتبادل غير المتكافئ

من زاوية الليبرالية، يُنظر إلى Pax Silicia باعتباره امتداداً معقداً لشبكة الاعتماد المتبادل بين الدول، إلا أن هذه الشبكة تختلف جوهرياً عن الاعتماد المتبادل التقليدي الذي يفترض تكافؤ النفوذ بين الأطراف. فالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، وبالأخص على التقنيات الحساسة مثل الذكاء الاصطناعي وأشباه الموصلات المتقدمة، يخلق ما يمكن تسميته بـ "اعتماداً غير متكافئ"، حيث تصبح بعض الدول أكثر ضعفاً أمام فاعلين يمتلكون القدرة على التحكم في سلاسل القيمة الرقمية أو المنصات التكنولوجية العالمية (Keohane & Nye, 2012).

هذا التفاوت يعكس دينامية جديدة للهيمنة، حيث تتحوّل شبكات التعاون الدولي إلى أدوات إعادة إنتاج التبعية الرقمية، ما يؤدي إلى إعادة تعريف مفهوم السيادة الوطنية في النظام الدولي. بمعنى آخر، الدول التي لا تسيطر على بنى البيانات والتكنولوجيا تصبح تابعة ضمن منظومة تحكم رقمي -اقتصادي

عالمي، حتى لو كانت قوة عسكرية أو اقتصادية كبيرة على المستوى التقليدي.

3.1. التداخل البنائي والنقدي:

علاوة على ذلك، يقدم المنظور البنائي والنقدي قراءة أعمق للـ Pax Silicia، إذ يفسرها على أنها ليست مجرد توزيع جديد للقوة أو الاعتماد، بل إعادة إنتاج للمعنى والهيمنة عبر التكنولوجيا والخوارزميات. فالأدوات الرقمية لا تعكس فقط القدرة على التحكم في الموارد، بل تشكل أطراً معرفية تحدد كيفية تصور الدول للتهديدات، للأمن، وللسيادة نفسها (Adler, 2019).

من هذا المنظور، يصبح Pax Silicia أكثر من مجرد أداة تحليل للهيمنة التكنولوجية؛ فهو يشير إلى إعادة بناء النظام الدولي على أسس معرفية - رمزية، حيث تحدد الخوارزميات، ومنصات البيانات، وأشباه الموصلات ليس فقط من يمتلك القوة، بل من يمكنه إعادة إنتاج الخطاب الاستراتيجي والتحكم في السياسات الدولية.

4.1. الدمج النظري: رؤية شاملة

إن الجمع بين المنظور الواقعي والليبرالي والبنائي -النقدي يسمح بفهم Pax Silicia كظاهرة متعددة الأبعاد:

-واقعيًا: تحول القوة من العسكرية إلى الرقمية.

-ليبراليًا: الاعتماد المتبادل يعيد إنتاج التبعية بدل التعاون المتوازن.

-بنائيًا -نقديًا: التحكم في التكنولوجيا والمعرفة يشكل أداة لإعادة إنتاج الهيمنة الرمزية والمفاهيمية في النظام الدولي (Ikenberry, 2011; Zuboff, 2019).

وبذلك، يمثل Pax Silicia عدسة تحليلية متكاملة لفهم التحديات والفرص الجديدة في النظام الدولي الحديث، خاصة في ضوء الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا، والذكاء الاصطناعي، والبنى التحتية الرقمية الحيوية، وإعادة تعريف مفاهيم القوة والسيادة والأمن العالمي.

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

في المقابل، تقدم المقاربات البنائية والنقدية قراءة أعمق لمفهوم Pax Silicia، إذ تتجاوز مجرد النظر إلى القوة على أنها قدرة مادية أو اقتصادية، لتفحص كيف يتم إنتاج السلطة والمعنى في النظام الدولي عبر البنى التكنولوجية والمعرفية. من منظور بنائي، يُنظر إلى Pax Silicia كـ نظام منتج للمعنى الاجتماعي والسياسي، حيث تحدد الأدوات الرقمية، مثل المنصات المعلوماتية، الخوارزميات، وأشباه الموصلات، ليس فقط من يمتلك النفوذ، بل أيضاً كيفية فهم الفاعلين لمفاهيم الأمن، والكفاءة، والحوكمة (Adler, 2019).

توضح هذه المقاربة أن الخطاب التقني الذي يرافق Pax Silicia غالباً ما يُقدم على أنه محايد وموضوعي، لكنه في الواقع يمثل أداة لإعادة إنتاج علاقات قوة غير متكافئة. فالمعرفة الرقمية والبنية التحتية التقنية لا توزع بالتساوي بين الفاعلين الدوليين، بل تُركز النفوذ في أيدي أولئك الذين يمتلكون القدرة على تصميم وإدارة الخوارزميات والبنى التحتية للبيانات، مما يؤدي إلى هيمنة رمزية ومعرفية تعزز التفاوتات القائمة وتعيد تشكيل موازين القوة بشكل غير مباشر (Zuboff, 2019).

من هذا المنطلق، يشير النقد البنائي إلى أن Pax Silicia ليس مجرد ترتيب تقني جديد في النظام الدولي، بل أداة لإعادة إنتاج السلطة الاجتماعية والسياسية على مستوى عالمي. فالسيادة، في هذا السياق، لم تعد تُقاس فقط بالقدرة على السيطرة على الأرض أو الاقتصاد، بل بالقدرة على تحديد قواعد اللعبة الرقمية وتشكيل الخطاب العالمي حول الأمن والاستراتيجية. كما يعكس هذا التفسير دور الشركات التكنولوجية الكبرى كفاعلين فوق - دوليين قادرين على التأثير في السياسات الدولية، بما يجعل الهيمنة الرقمية أداة فعالة لإعادة توزيع النفوذ العالمي، أحياناً حتى على حساب الدول التقليدية (Deibert, 2020).

باختصار، تقدم المقاربة البنائية والنقدية فهماً أعمق للآليات الخفية للهيمنة الرقمية، وتوضح أن Pax Silicia ليس مجرد تحوّل في القوة التكنولوجية، بل إعادة تشكيل معرفي ورمزي للسلطة والعلاقات الدولية، حيث تُختبر السيادة، والأمن، والقدرة على اتخاذ القرار ضمن شبكة معقدة من النفوذ الرقمي والخوارزميات.

2. مقارنة مفاهيمية: Pax Americana – Pax Sinica – Pax Silicia

لفهم التحولات الجذرية في النظام الدولي المعاصر، من الضروري مقارنة Pax Silicia مع أشكال الهيمنة السابقة، لا سيما Pax Americana و Pax Sinica، إذ تكشف هذه المقارنة عن تطور مفهوم القوة وطرق فرض النفوذ عبر التاريخ الحديث والمعاصر.

1.1 Pax Americana: القوة عبر المؤسسات والتحالفات

ارتكزت Pax Americana بعد الحرب العالمية الثانية على ثلاثة أعمدة رئيسية:

-المؤسسات الدولية: مثل الأمم المتحدة، وصندوق النقد الدولي، والبنك الدولي، التي وفرت إطاراً قانونياً وسياسياً للحفاظ على الاستقرار الدولي (Ikenberry, 2011).

-الهيمنة الاقتصادية: من خلال الدولار الأمريكي كعملة احتياطية عالمية، مما أتاح للولايات المتحدة قدرة على التحكم في التجارة والتمويل الدولي.

-القوة العسكرية والتحالفات: كالناتو والتحالفات الإقليمية، التي مكنت الولايات المتحدة من فرض الردع وضمان التفوق الاستراتيجي في مناطق الصراع (Mearsheimer, 2019).

كانت هذه الهيمنة تعتمد على مزيج من القوة الصلبة والناعمة، حيث توازن التفوق العسكري مع النفوذ الاقتصادي والسياسي لضمان استقرار النظام الدولي وفقاً لمصالحها.

2.2 Pax Sinica: القوة عبر البنية التحتية والاستثمار

في المقابل، سعت الصين، من خلال ما يُعرف بـ Pax Sinica، إلى إعادة إنتاج النفوذ الدولي ليس بالقوة العسكرية وحدها، بل عبر الاقتصاد والاستثمار والبنية التحتية. أبرز مثال على ذلك مبادرة الحزام والطريق، التي تهدف إلى ربط آسيا وأفريقيا وأوروبا عبر شبكات النقل والطاقة والاتصالات، مما يعزز

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
 النفوذ الاقتصادي والسياسي للصين في مناطق استراتيجية متعددة (Rolland, 2020).

يتمثل الاختلاف الأساسي هنا في أن Pax Sinica تعتمد على الأدوات الاقتصادية والبنى التحتية لإنتاج النفوذ، وتستخدم الاستثمارات الطويلة الأجل والسياسات التجارية الذكية لتحقيق اعتماد متبادل استراتيجي مع الدول الأخرى، بدلاً من الاعتماد على القوة العسكرية المباشرة.

3.2 Pax Silicia: القوة عبر الشبكات الرقمية والمعرفة

أما Pax Silicia، فهي تتجاوز الأطر التقليدية التي تقوم على الدولة، لتستند إلى نظام شبكي عابر للحدود، يُسيطر عليه شركات التكنولوجيا الكبرى، مثل Google وApple وTSMC وHuawei، بالإضافة إلى سلاسل القيمة العالمية لأشباه الموصلات، ومنصات الذكاء الاصطناعي التي تحدد القدرة على التحكم في المعلومات واتخاذ القرار (Zuboff, 2019).

في هذا النظام، تصبح القوة معرفة -رقمية، حيث تتمركز الهيمنة في من يمتلك القدرة على معالجة البيانات، وإدارة المنصات، وتصميم الخوارزميات. كما أن Pax Silicia تعيد تعريف السيادة، بحيث تصبح الدول التي لا تتحكم في هذه الموارد الرقمية تعتمد على الفاعلين غير الحكوميين، مما يولّد أبعاداً جديدة للتبعية الرقمية.

4.2. التباين والتحويلات الجوهرية:

يمكن تلخيص التباين بين الأشكال الثلاثة كما يلي:

البُعد	Pax Americana	Pax Sinica	Pax Silicia
مصدر القوة	عسكري -اقتصادي -مؤسسي	اقتصادي -بنى تحتية	رقمي -معرفي - تقني
أدوات النفوذ	التحالفات العسكرية، المؤسسات الدولية، الدولار	الاستثمارات، مشاريع البنية التحتية، التجارة	الشركات الكبرى، منصات البيانات، الخوارزميات

طبيعة الاعتماد	محدود ومتوازن نسبياً	تبعية اقتصادية طويلة الأمد	اعتماد رقمي غير متكافئ، تبعية معرفية
الفاعلون الرئيسيون	الدول	الدولة والمستثمرون الاستراتيجيون	شركات تكنولوجيا فائقة، بنى رقمية دولية

توفر هذه المقارنة إطاراً واضحاً لفهم كيفية تحول النظام الدولي من الهيمنة التقليدية إلى الهيمنة الرقمية -المعرفية، وما يترتب على ذلك من تحديات للسيادة الوطنية، وإعادة إنتاج للتفاوتات الدولية، وتحولات في مفاهيم الأمن والاستقرار العالمي.

ثانياً: السيليكون بوصفه مصدر قوة استراتيجية

في النظام الدولي المعاصر، لم تعد القوة تُقاس فقط بالقدرة العسكرية أو الموارد الطبيعية التقليدية، بل أصبحت السيطرة على المعرفة والتقنية محوراً أساسياً لتحديد موقع الدولة في هرم النفوذ العالمي. وفي هذا السياق، يبرز السيليكون وأشباه الموصلات والتقنيات المرتبطة بها كمصدر قوة استراتيجي، يعيد تعريف مفهوم السيادة، والقدرة على الابتكار، والأمن الوطني، ويخلق أبعاداً جديدة للهيمنة الدولية (Horowitz, 2018; Miller, 2022).

يمكن النظر إلى السيليكون ليس فقط كمكون مادي للدوائر المتكاملة والشرائح الإلكترونية، بل كمفتاح استراتيجي يتيح التحكم في البنية التحتية الرقمية العالمية. فهو العنصر الحيوي الذي تقوم عليه كل التطبيقات الحديثة من الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، والشبكات الذكية، وحتى الأنظمة العسكرية الحديثة (Farrell & Newman, 2019). وبالتالي، فإن التحكم في إنتاج أشباه الموصلات لا يعكس مجرد القدرة التقنية، بل يتيح القدرة على فرض النفوذ الاقتصادي والسياسي، وإعادة تشكيل العلاقات بين الدول، خاصة في بيئات تتسم بالتعقيد والتشابك التكنولوجي.

1. من المورد الصناعي إلى العنصر الاستراتيجي: لم تعد أشباه الموصلات مجرد منتجات إلكترونية، بل مكونات أساسية للنظم الاقتصادية والعسكرية والسياسية، إذ تعتمد عليها البنى التحتية الحيوية، من شبكات الطاقة والمواصلات إلى الأنظمة الدفاعية والسيارات الذكية والطائرات بدون طيار (Miller, 2022).

2. ربط القوة بالمعرفة والتحكم الرقمي: من خلال السيطرة على صناعة السياليكون، تستطيع الدول أو الفاعلون غير الحكوميين تحديد مستوى الوصول إلى المعلومات، وتطوير الخوارزميات، وصناعة القرار الذكي، ما يحول السياليكون إلى أداة للهيمنة الرقمية (Zuboff, 2019).

3. أداة إعادة تشكيل السيادة الوطنية: يعتمد مفهوم Pax Silicia على أن الدولة التي لا تسيطر على البنية التحتية لشبكات السياليكون تصبح مقيدة في قدرتها على اتخاذ القرار الاستراتيجي، مما يعيد إنتاج تبعيات جديدة، ليس بالاقتصاد وحده، بل بالقدرة على استخدام التكنولوجيا الحيوية والمعلوماتية لتعزيز الأمن القومي (Horowitz, 2018; Farrell & Newman, 2019).

أهمية دراسة السياليكون كمصدر قوة:

تكتسب دراسة السياليكون كمصدر قوة استراتيجية أهميتها من كونه نقطة التقاء بين الاقتصاد، التكنولوجيا، والسياسة الدولية. فهو يعكس مدى قدرة الفاعلين الدوليين على إعادة إنتاج النفوذ في عصر المعلومات، وتشكيل قواعد اللعبة في النظام الدولي، بعيداً عن الاعتماد الكلي على القوة التقليدية. كما أنه يسلط الضوء على الدور المتنامي للشركات التكنولوجية الكبرى كفاعلين فوق-دوليين، قادرين على التأثير في سياسات الدول وتوازن القوى العالمي (Deibert, 2020).

باختصار، يمثل السياليكون لبنة استراتيجية مركزية في Pax Silicia، حيث يجمع بين القدرة التقنية، القوة الاقتصادية، والمعرفة الاستراتيجية

لتشكيل محور جديد للنفوذ الدولي، يتجاوز الدولة التقليدية ويعيد تعريف مفهوم القوة والسيادة والأمن في القرن الحادي والعشرين.

1. الرقائق وأشباه الموصلات كقلب الجغرافيا السياسية الجديدة:

لقد تحولت الرقائق المتقدمة (أشباه الموصلات) من كونها مجرد مكونات إلكترونية إلى موارد استراتيجية محورية في النظام الدولي الحديث، بحيث يمكن مقارنتها بأهمية النفط في القرن العشرين من حيث تأثيرها على القوة والنفوذ الدولي. فالسيطرة على تصميم وتصنيع هذه الرقائق تتيح للدول القدرة على ممارسة ضغط جيوسياسي مباشر وغير مباشر، سواء عبر فرض قيود تصديرية على منافسيها، أو التحكم في سلاسل التوريد العالمية، أو حتى التأثير على الأمن الوطني للدول المعتمدة على هذه التكنولوجيا (Miller, 2022).

إن هذه الأهمية الاستراتيجية للرقائق تتجلى في عدة أبعاد:

1. البعد العسكري والأمني: تعتمد معظم الأنظمة الدفاعية الحديثة، بما في ذلك الطائرات المقاتلة، والأقمار الصناعية، والصواريخ الدقيقة، على أشباه الموصلات المتقدمة. وهذا يجعل القدرة على الوصول إلى الرقائق أو التحكم في إنتاجها عنصراً حاسماً في حسابات القوة العسكرية الدولية (Horowitz, 2018).

2. البعد الاقتصادي والتكنولوجي: تعد الرقائق المتقدمة المحرك الأساسي للابتكار في مجالات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة الفائقة، والاتصالات G5، والسيارات الذكية، وهو ما يمنح الدول التي تتحكم بها تفوقاً اقتصادياً طويل الأمد، ويمكنها من تحديد قواعد اللعبة في الأسواق العالمية (Miller, 2022).

3. البعد الجيوسياسي والدبلوماسي: تمتلك الدول المتحكمة في سلاسل تصنيع الرقائق القدرة على فرض ضغوط سياسية واقتصادية على الفاعلين الدوليين، سواء من خلال فرض قيود تصدير، أو تشجيع التبعية التقنية للدول المستوردة، أو حتى عبر استخدام الرقائق كأداة

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
تفاوضية ضمن الصراعات الكبرى بين القوى الدولية (Farrell & Newman, 2019).

من منظور Pax Silicia، يصبح التحكم في الرقائق المتقدمة جزءاً من الهيمنة الرقمية -المعرفية، حيث لا تتعلق القوة التقليدية بالدبابات أو الطائرات فحسب، بل بالقدرة على التحكم في البنية التحتية التكنولوجية العالمية، والتي تشمل شبكات البيانات، الحوسبة السحابية، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي. بهذا المعنى، فإن الدولة أو الفاعل الذي يسيطر على الرقائق يمتلك نفوذاً استراتيجياً غير محدود تقريباً، يمكنه من إعادة صياغة موازين القوة الدولية دون الاعتماد المباشر على القوة العسكرية التقليدية (Zuboff, 2019).

بالتالي، يمكن القول إن الرقائق المتقدمة أصبحت محوراً جديداً للصراع الدولي والتنافس على النفوذ، ومفتاحاً لفهم التحولات في النظام الدولي الحديث، حيث تتداخل القوة التكنولوجية، الاقتصادية، والسياسية بشكل لم يسبق له مثيل.

يمثل الصراع الأمريكي -الصيني حول شركة TSMC وقيود التصدير المفروضة على الصين نموذجاً حياً لتطبيق منطق Pax Silicia في الواقع المعاصر. فشركة TSMC، باعتبارها أكبر مصنع عالمي للرقائق المتقدمة، تتحكم في خطوط الإنتاج الحيوية لأشباه الموصلات التي تعد العمود الفقري للذكاء الاصطناعي، والحوسبة المتقدمة، والتقنيات العسكرية الحديثة. ومن هنا، أصبحت القدرة على فرض قيود تصدير أو التحكم في الإنتاج أداة استراتيجية تتيح ممارسة النفوذ دون اللجوء إلى القوة العسكرية التقليدية (Miller, 2022).

من منظور Pax Silicia، يُظهر هذا الصراع أن التكنولوجيا لم تعد مجرد وسيلة للابتكار الاقتصادي أو الصناعي، بل أداة ردع متقدمة وقادرة على إعادة تشكيل موازين القوة الدولية. فالولايات المتحدة، عبر تقييد وصول الصين إلى الرقائق فائقة التقنية، تخلق ما يمكن تسميته بـ "الهيمنة الرقمية -المعرفية"، حيث تصبح الدولة المستهدفة مرتبطة بالفاعلين الرقميين العالميين ولا تستطيع تطوير قدراتها التكنولوجية الاستراتيجية بسهولة، حتى لو امتلكت القوة الاقتصادية أو العسكرية التقليدية (Farrell & Newman, 2019).

كما يعكس هذا النزاع التحول في طبيعة الصراعات الكبرى في القرن الحادي والعشرين: من مواجهة عسكرية مباشرة إلى توترات تقنية -اقتصادية، تعتمد على السيطرة على المعرفة، البيانات، والبنية التحتية الحيوية. وبالتالي، فإن Pax Silicia لا تمثل مجرد إطار نظري لفهم الهيمنة، بل واقع عملي يتمثل في كيفية استخدام التكنولوجيا كأداة ضغط واستراتيجية نفوذ، سواء في المجالات الاقتصادية، أو العسكرية، أو الدبلوماسية، دون الحاجة لاستخدام القوة الصلبة بشكل مباشر (Horowitz, 2018; Zuboff, 2019).

في هذا السياق، يصبح التحكم في TSMC وأشباه الموصلات شبيهاً بما كان يُمثله النفط في القرن العشرين، لكن بشكل أكثر دقة وتأثيراً، لأنه يدمج بين البعد الاقتصادي، التقني، والجيوسياسي في أداة واحدة قادرة على إعادة إنتاج التبعية الدولية، وإعادة تشكيل موازين القوة بشكل غير تقليدي، بما يعكس جوهر Pax Silicia.

2. الذكاء الاصطناعي والأمن القومي:

في ظل مفهوم Pax Silicia، لم يعد الأمن القومي مقصوراً على حماية الحدود الجغرافية أو التفوق العسكري التقليدي، بل أصبح يشمل حماية البنى الرقمية، البيانات الحساسة، والخوارزميات التي تشكل العمود الفقري للقدرة الاستراتيجية الحديثة. فالذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، لم يعد أداة تقنية بسيطة، بل أصبح محورياً أساسياً في الاستخبارات، التنبؤ بالتهديدات، وإدارة الصراعات الدولية. من خلال تحليلات متقدمة للبيانات، ونماذج محاكاة، وتوقعات ديناميات الأزمات، يمكن للدول أو الشركات التي تتحكم في هذه الأدوات الرقمية أن تحقق تفوقاً استباقياً في صنع القرار، بما يمنحها ميزة استراتيجية غير متاحة لأولئك الذين يعتمدون على أساليب تقليدية (Horowitz, 2018).

هذا التحول يعكس إعادة تعريف الأمن في القرن الحادي والعشرين: فالسيادة الوطنية لم تعد تُقاس فقط بالقدرة على الدفاع عن الأرض أو الموارد الطبيعية، بل بمدى القدرة على حماية المنصات الرقمية، وتأمين تدفقات البيانات الحيوية، وضمان استمرارية البنية التحتية التكنولوجية. فالخطر الاستراتيجي في Pax Silicia يمكن أن يكون رقمياً أو معرفياً بقدر ما هو

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

عسكري، إذ قد يؤدي تسريب البيانات أو السيطرة على الخوارزميات إلى إضعاف الدولة أو تعطيل قدرتها على اتخاذ القرارات الاستراتيجية دون الحاجة إلى مواجهات عسكرية مباشرة (Zuboff, 2019).

علاوة على ذلك، يبرز دور الشركات الكبرى التي تتحكم في الذكاء الاصطناعي والمنصات الرقمية كـ فاعلين فوق -دوليين قادرين على التأثير في السياسات الوطنية والدولية. إذ تصبح القوة الاستراتيجية مزيجاً من القدرة التقنية، النفوذ الاقتصادي، والتحكم في المعرفة، مما يوسع مفهوم Pax Silicia ليشمل ليس فقط الدولة، بل النظام الرقمي العالمي الذي يحدد مسارات الأمن والاستقرار الدولي (Deibert, 2020).

باختصار، يشير هذا التحليل إلى أن الأمن في عصر Pax Silicia أصبح متعدد الأبعاد، حيث يتقاطع المجال الرقمي، التقني، والمعرفي مع السياسة الدولية التقليدية، ليخلق محوراً جديداً للهيمنة والتبعية الاستراتيجية في القرن الحادي والعشرين.

ثالثاً: Pax Silicia وإعادة تعريف السيادة الدولية

في عصر Pax Silicia، لم تعد السيادة الدولية مفهوماً ثابتاً أو حصرياً للدولة القومية بالمعنى التقليدي، بل أصبحت مرنة ومعقدة، متأثرة بشكل مباشر بالتحويلات التكنولوجية والرقمية العالمية. فالتحكم في البنى التحتية الرقمية، شبكات البيانات، أشباه الموصلات، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لم يعد خياراً ثانوياً، بل أصبح مؤشراً رئيسياً على قدرة الدولة على ممارسة سيادتها واستقلالها في صنع القرار (Farrell & Newman, 2019).

تُظهر Pax Silicia أن القوة لم تعد مرادفة للاحتلال الجغرافي أو التفوق العسكري وحده، بل أصبحت مرتبطة بالقدرة على التحكم في التدفقات الرقمية والمعرفية. فالدول التي تسيطر على شبكات البيانات الكبرى، أو تمتلك القدرة على تطوير الذكاء الاصطناعي الاستراتيجي، قادرة على فرض قيود غير مباشرة على الدول الأخرى، وإعادة تشكيل سياساتها الأمنية

والاقتصادية، وحتى الدبلوماسية، دون اللجوء إلى القوة العسكرية التقليدية (Zuboff, 2019).

التحولات الجوهرية للسيادة في Pax Silicia:

1. السيادة الرقمية مقابل السيادة التقليدية: لم تعد السيطرة على الحدود والأراضي كافية لضمان الاستقلال الاستراتيجي؛ فالدولة التي تعتمد على منصات البيانات الأجنبية أو تقنيات ذكية خارج نطاق سيطرتها تصبح مرتبطة بأجندات الفاعلين الرقميين العالميين (Deibert, 2020).

2. تحويل القوة إلى تبعية معرفية: يُظهر Pax Silicia أن السيادة ليست مسألة امتلاك الموارد فقط، بل القدرة على إدارة المعرفة وتحديد قواعد اللعبة الرقمية. فالاعتماد على البنى التحتية الرقمية والتحليلات الخوارزمية يعيد إنتاج تبعية جديدة، حيث تصبح بعض الدول أطرافاً متلقية للقرارات والمعايير التي تفرضها القوى المسيطرة على التكنولوجيا.

3. تعدد الفاعلين وتأثيرهم على السيادة: لم تعد الدول هي الفاعل الوحيد في صياغة السيادة الدولية. شركات التكنولوجيا الكبرى، مثل Google وTSMC وHuawei، أصبحت فاعلين فوق -دوليين قادرين على التأثير في السياسات، الأمن، والتوازن الاستراتيجي العالمي، مما يعيد تعريف الحدود التقليدية للسيادة (Horowitz, 2018).

باختصار، Pax Silicia تقدم إطاراً تحليلياً لفهم إعادة تعريف السيادة الدولية في القرن الحادي والعشرين، حيث تتقاطع الدولة، التكنولوجيا، والمعرفة لتشكّل نظاماً عالمياً معقداً من الهيمنة الرقمية -المعرفية. وتبرز أهمية هذا الإطار في تفسير كيف يمكن للدول أو الفاعلين غير الحكوميين

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
استخدام التكنولوجيا لإعادة صياغة مفاهيم القوة، التأثير، والاستقلال
الاستراتيجي في النظام الدولي الحديث.

1. تأكل السيادة في العصر الرقمي:

في إطار Pax Silicia، لم تعد السيادة الوطنية مرتبطة حصرياً بالقدرة على التحكم في الأرض أو الموارد الطبيعية، بل أصبحت مرتبطة بالقدرة على التحكم في المنصات الرقمية والبنى التحتية المعلوماتية. إذ تتحول هذه المنصات إلى مراكز قوة جديدة، تنقل مركز الثقل من الدولة التقليدية إلى الفاعلين الرقميين العالميين، بما في ذلك الشركات العملاقة التي تتحكم في شبكات البيانات، منصات الحوسبة السحابية، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي (Farrell & Newman, 2019).

يصبح هذا التحول واضحاً بشكل خاص في حالة الدول النامية، التي باتت تعتمد بشكل كبير على البنى التحتية الرقمية الأجنبية لإدارة القطاعات الحيوية مثل الاتصالات، التعليم، الصحة، وحتى الأمن الداخلي. هذا الاعتماد يؤدي إلى إنتاج شكل جديد من السيادة المنقوصة، حيث تمتلك الدولة سلطة محدودة في التحكم ببياناتها أو بإدارة الخدمات الحيوية الأساسية دون المرور عبر أنظمة خارجية أو بنى تحتية متحكم بها من قبل فاعلين غير حكوميين (Deibert, 2020).

من الناحية الاستراتيجية، يخلق هذا الوضع هشاشة سيادية، إذ يمكن للفاعلين الذين يتحكمون بالمنصات الرقمية أو الخوارزميات أن يمارسوا نفوذاً غير تقليدي على الدول الضعيفة تقنياً، سواء من خلال التحكم في الوصول إلى البيانات، أو فرض قيود على الخدمات الرقمية، أو حتى التأثير على القرارات الحكومية الاستراتيجية. بهذا المعنى، Pax Silicia لا تعيد تعريف السيادة فقط، بل تحدث تحولاً جوهرياً في بنية السلطة الدولية نفسها، حيث تصبح القدرة على إدارة المعرفة والبيانات أداة قوة لا تقل أهمية عن القوة العسكرية أو الاقتصادية التقليدية (Zuboff, 2019).

يمكن القول إن Pax Silicia تضعف نموذج الدولة التقليدية وتعيد توزيع النفوذ في النظام الدولي نحو الفاعلين الرقميين، مما يفرض على الدول، وخاصة النامية، إعادة التفكير في استراتيجياتها الوطنية للأمن، التنمية، والسيادة الرقمية، لضمان استقلاليتها في عالم تتشابك فيه البنى التحتية التقنية مع السياسة والاقتصاد بشكل متزايد.

2. الشركات التكنولوجية كفاعلين فوق-دوليين:

في إطار Pax Silicia، لم تعد الشركات التكنولوجية مجرد أدوات أو امتداد للسياسات الحكومية، بل تحولت إلى فاعلين مستقلين قادرين على التأثير المباشر في النظام الدولي. هذه الشركات، مثل Google، Meta، Huawei، وTSMC، تمتلك القدرة على إعادة تشكيل الفضاء العام والسياسي، والتحكم في تدفقات المعلومات الحيوية، وصياغة الخطاب العام، وهو ما يمنحها قوة تتجاوز حدود الدولة التقليدية (Zuboff, 2019).

تتجلى قوة هذه الفاعلين الرقميين في ثلاثة أبعاد رئيسية:

1. التأثير في السياسات العامة: عبر التحكم في خوارزميات البحث، منصات التواصل الاجتماعي، وأنظمة الذكاء الاصطناعي، تستطيع الشركات الرقمية توجيه الرأي العام، التأثير على الانتخابات، ودفع السياسات نحو خيارات محددة، بما يجعل تأثيرها على الفضاء السياسي أعمق وأسرع من قدرة أي دولة تقليدية (Deibert, 2020).
2. إعادة تشكيل الفضاء العام: تمتلك هذه الشركات القدرة على تحديد كيفية وصول المعلومات، تصميم التجارب الرقمية، وتشكيل سلوك الأفراد والجماعات عبر منصاتها، مما يعيد تعريف مفهوم الفضاء العام الذي كان تاريخياً تحت سيطرة الدولة أو المؤسسات المجتمعية. هذا التغيير يعكس تحول السلطة الرمزية، حيث يصبح الفاعل

السلام السياليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

الرقمي قادراً على إنتاج وإعادة إنتاج المعاني والأولويات الاجتماعية والسياسية (Adler, 2019).

3. التحكم في تدفقات المعلومات: من خلال التحكم في البيانات الضخمة والبنى التحتية للذكاء الاصطناعي، تستطيع هذه الشركات تحديد من يصل إلى أي معلومة، متى وكيف، وبأي شكل، مما يمنحها قدرة غير مسبقة على توجيه القرارات الاقتصادية والسياسية على المستويين الوطني والدولي، وتحويل المعرفة نفسها إلى أداة ضغط واستراتيجية نفوذ (Farrell & Newman, 2019).

لكن هذا التحول يطرح إشكاليات قانونية وأخلاقية عميقة. فالمساءلة التقليدية للدول لا تنطبق على هذه الفاعلين فوق-الدوليين، والحوكمة الدولية لم تواكب بعد هذا التحول، ما يترك فراغاً في التنظيم، الشفافية، والمساءلة. كما أن السيطرة على البيانات والخوارزميات من قبل فاعلين غير حكوميين يثير أسئلة حول الخصوصية، الحقوق الرقمية، وأخلاقيات استخدام القوة الرقمية، خصوصاً في سياق Pax Silicia الذي يربط بين القوة التكنولوجية والسيادة والاستراتيجية العالمية (Zuboff, 2019).

بالتالي، أصبح واضحاً أن Pax Silicia لا تعيد تعريف القوة والدولة فحسب، بل تضع الشركات الرقمية في قلب النظام الدولي كفاعلين جيوسياسيين مستقلين، قادرين على تشكيل السياسات، الهيمنة الرمزية، وإعادة إنتاج تبعيات الدول، ما يتطلب إعادة تفكير جذري في مفاهيم السيادة، الأمن، والحوكمة العالمية.

رابعاً: Pax Silicia كتصور جديد للأمن العالمي

مع التحولات الجذرية في التكنولوجيا الرقمية، وأهمية البيانات، وأشياء الموصلات، والخوارزميات في صنع القرار الدولي، ظهر مفهوم Pax Silicia كتصور جديد للأمن العالمي. هذا التصور لا يقتصر على حماية الدول من التهديدات العسكرية التقليدية، بل يشمل حماية الفضاء الرقمي، البنى التحتية

للبيانات، وإدارة التدفقات المعرفية التي تحدد القدرة على اتخاذ القرار في مختلف المجالات: العسكرية، الاقتصادية، والسياسية (Farrell & Newman, 2019).

في هذا الإطار، يتجاوز الأمن العالمي التقليدي الذي ارتكز على الدبابات، السفن، والطائرات، والتحالفات العسكرية، ليصبح مرتبطاً بالقدرة على التحكم في التكنولوجيا، البيانات، والخوارزميات الاستراتيجية. فالدول أو الفاعلون الذين يمتلكون السيطرة على هذه الموارد يمتلكون قدرة استباقية على التنبؤ بالأزمات، إدارة الصراعات، وصياغة السياسات العالمية، وهو ما يوازي أو حتى يتجاوز تأثير القوة العسكرية التقليدية في تحديد موازين القوة الدولية (Horowitz, 2018).

التحولات الجوهرية في الأمن العالمي ضمن Pax Silicia:

1. الأمن الرقمي كمحور استراتيجي: لم تعد البنية التحتية الرقمية مجرد أداة مساعدة، بل أصبحت عنصراً أساسياً للأمن القومي والعالمي. التحكم في الشبكات، منصات الحوسبة السحابية، وأجهزة الذكاء الاصطناعي، يوفر قدرة غير مسبقة على مراقبة وتوجيه الأحداث الدولية (Zuboff, 2019).

2. القدرة الاستباقية والتنبؤ: بفضل الذكاء الاصطناعي والتحليلات المعرفية، يمكن للفاعلين الرقميين التنبؤ بالأزمات الاقتصادية والسياسية، وتحليل ديناميات الصراع، وتحديد نقاط الضعف في النظم الدولية قبل أن تتحول إلى تهديدات فعلية، ما يمنحهم تفوقاً استراتيجياً غير تقليدي (Horowitz, 2018).

3. تحول الفاعلين الرئيسيين: لم تعد الدول وحدها مسؤولة عن الأمن العالمي. فالشركات التكنولوجية الكبرى والمؤسسات الرقمية أصبحت فاعلين فوق -وطنيين قادرين على التأثير في الاستقرار

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

الدولي، صياغة السياسات، وتحديد الأولويات الاقتصادية والسياسية على مستوى عالمي، بما يعيد تعريف مفهوم السيادة والتبعية في النظام الدولي (Deibert, 2020).

أهمية Pax Silicia للأمن العالمي:

يتيح هذا التصور فهم التحديات الجديدة التي تواجه النظام الدولي، خاصة في ظل الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية من قبل الدول، المؤسسات، والمجتمع المدني. كما يوفر إطاراً تحليلياً لدراسة التداخل بين القوة الرقمية، الهيمنة الاقتصادية، والاستراتيجية السياسية، حيث يصبح الأمن العالمي مزيجاً من القدرة التقنية، السيطرة على المعرفة، والتأثير على تدفقات البيانات الدولية. في هذا السياق، Pax Silicia تمثل نقلة نوعية في التفكير حول الأمن الدولي، وتوضح أن القدرة على حماية المعلومات والبنية التحتية الرقمية أصبحت ركيزة جديدة للسلام والاستقرار العالميين (Farrell & Newman, 2019; Zuboff, 2019).

من منظور دراسات الأمن النقدية، يمكن النظر إلى Pax Silicia على أنه تجسيد لما يُسمى بـ "الأمن المؤتمت"، حيث لم تعد الإدارة التقليدية للمخاطر تقتصر على الخطط العسكرية أو الدبلوماسية، بل تعتمد بشكل متزايد على النمذجة الرقمية، الخوارزميات، والمحاكاة الاحتمالية للأزمات والصراعات. فالأنظمة الرقمية والذكاء الاصطناعي تمكن الفاعلين، سواء دولاً أو شركات، من التنبؤ بالتهديدات المحتملة قبل وقوعها، وتحليل السيناريوهات المستقبلية بشكل دقيق، مما يوفر لهم تفوقاً استراتيجياً غير مسبوق (Bigo, 2014; Farrell & Newman, 2019).

لكن هذا النموذج يحمل مفارقة عميقة في أبعاد الديمقراطية والحرية. فكلما زادت القدرة على التنبؤ بالمخاطر وإدارتها رقمياً، كلما تقلص الهامش الديمقراطي داخل الدولة والمجتمع، وزادت النزعة إلى المراقبة والسيطرة الشاملة على المواطنين، البيانات، وتدفقات المعلومات. بمعنى آخر، يصبح

الأمن الرقمي في Pax Silicia وسيلة مزدوجة: أداة لحماية الدولة والنظام الدولي، وأداة للهيمنة والمراقبة، بما يعيد إنتاج توازن جديد بين الحرية والأمن (Bigo, 2014).

علاوة على ذلك، يشير هذا التحليل إلى أن الأمن في عصر Pax Silicia ليس مجرد قضية تقنية أو عسكرية، بل قضية سياسية وأخلاقية معقدة. فإدارة المخاطر عبر الخوارزميات قد تُفضي إلى تحيزات منهجية، تفريغ للمساءلة، وتقليل الشفافية في صنع القرار، حيث تصبح قرارات الأمن مبنية على نماذج حسابية قد تخفي أهداف القوة والنفوذ بدلاً من خدمة المصلحة العامة (Zuboff, 2019).

من هذا المنطلق، يعيد Pax Silicia تعريف الأمن العالمي باعتباره ليس فقط حماية من التهديدات، بل أيضاً إدارة المعرفة والهيمنة الرقمية على المخاطر والمعلومات. ويبرز هذا التوجه الحاجة إلى حوكمة جديدة للأمن الرقمي، أطر قانونية قوية، ومبادئ أخلاقية واضحة لضمان عدم تحول أدوات الحماية إلى وسائل للسيطرة غير الديمقراطية (Deibert, 2020).

باختصار، يُظهر هذا المنظور النقدي أن Pax Silicia يضع الأمن في قلب صراع بين الكفاءة الاستراتيجية، الحرية المدنية، والرقابة التكنولوجية، مما يجعل فهمه أمراً محورياً لدراسة التحولات الراهنة في النظام الدولي الرقمي والمعرفي.

خامساً: نقد مفهوم Pax Silicia وحدوده

على الرغم من الأهمية الاستراتيجية والتأثير المتزايد لمفهوم Pax Silicia في تفسير التحولات الحديثة في النظام الدولي، يظل هذا التصور محفوفاً بالقيود والنقد على عدة مستويات. أولاً، Pax Silicia، باعتبارها إطاراً للهيمنة الرقمية -المعرفية، تعتمد على قدرة محدودة للغاية لبعض الفاعلين مثل الدول المتقدمة تقنياً والشركات التكنولوجية الكبرى، مما يخلق تركيز

السلام السييليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
قوة شديد غير متكافئ على المستوى الدولي، ويجعل الدول النامية عرضة للتبعية التقنية والرقمية (Deibert, 2020).

ثانياً، يبرز النقد من زاوية الدراسات النقدية للأمن، حيث يُشير الباحثون إلى أن الاعتماد على التكنولوجيا والخوارزميات في إدارة المخاطر وفرض الهيمنة الرقمية يُفضي إلى إخفاء موازين القوة الحقيقية خلف واجهات تقنية تبدو محايدة. فالقرارات المبنية على الذكاء الاصطناعي أو البيانات الضخمة قد تعكس تحيزات الفاعلين الأقوى، وتعيد إنتاج علاقات الهيمنة التقليدية بصورة أكثر تعقيداً ودقة، لكن دون مساءلة واضحة أو شفافية (Bigo, 2014; Zuboff, 2019).

ثالثاً، على المستوى السياسي، يشير النقاد إلى أن Pax Silicia لا تقدم نموذجاً متماسكاً للسلام أو الأمن العالمي المستدام، بل هي غالباً أداة ضغط واستراتيجية نفوذ تستخدم لإعادة إنتاج التبعية وعدم التكافؤ بين الدول. ففي حين توفر السيطرة على البنى التحتية الرقمية ميزة استراتيجية، فإنها تفتقر إلى آليات حقيقية لضمان العدالة الرقمية، المساواة في الوصول للتكنولوجيا، أو الحوكمة الدولية الفعالة (Farrell & Newman, 2019).

رابعاً، تتجلى حدود Pax Silicia أيضاً في اعتمادها على استقرار الأنظمة الرقمية والبنى التحتية العالمية. فتعطل هذه الشبكات، أو نشوء منافسين تقنيين مستقلين، أو ظهور بدائل محلية متطورة، قد يقوض القدرة على الهيمنة الرقمية ويعيد توزيع موازين القوة، مما يشير إلى هشاشة هذا التصور أمام الديناميات التكنولوجية والسياسية العالمية (Horowitz, 2018).

باختصار، رغم أن Pax Silicia توفر إطاراً متقدماً لفهم التحولات الحديثة في القوة والهيمنة الدولية، إلا أن حدودها تتعلق بالتركيز العالي للنفوذ، القصور الديمقراطي، الافتقار إلى الحوكمة العالمية، والهشاشة التكنولوجية. ولذلك، فإن النقد المتوازن لمفهوم Pax Silicia لا يقل أهمية عن دراسته التحليلية، فهو يساعد على فهم مخاطر الاعتماد الرقمي المفرط،

التحديات الأخلاقية، والتهديدات للاستقرار الدولي في النظام العالمي الرقمي -المعرفي.

على الرغم من القوة التفسيرية التي يوفرها مفهوم Pax Silicia في فهم التحولات الحديثة في الأمن الدولي والهيمنة الرقمية -المعرفية، إلا أنه يواجه عدداً من الانتقادات الجوهرية التي تحد من قدرته على تقديم نموذج شامل ومستقر للنظام العالمي. يمكن تلخيص هذه الانتقادات في ثلاث محاور رئيسية:

1. المبالغة التكنولوجية:

يميل مفهوم Pax Silicia إلى الإفراط في تقدير الدور الحاسم للتكنولوجيا والخوارزميات والبيانات في تحديد موازين القوة الدولية، متجاهلاً أن القوة العسكرية التقليدية، التحالفات الدولية، والسياسات الاقتصادية لا تزال حاسمة في رسم موازين القوى. فحتى لو تمكنت دولة أو شركة من السيطرة على سلاسل توريد الرقائق أو منصات الذكاء الاصطناعي، فإن الضغط العسكري أو العقوبات الاقتصادية قد تظل أدوات فعالة لتغيير مواقف الدول أو فرض الهيمنة (Mearsheimer, 2019). هذا يعني أن Pax Silicia لا يمكن أن تحل محل القوى التقليدية بالكامل، بل تعمل كمكمل تقني واستراتيجي لها.

2. التفاوت البنيوي وإعادة إنتاج الفجوة بين الشمال والجنوب:

يعيد Pax Silicia إنتاج عدم التكافؤ بين الدول المتقدمة تقنياً والدول النامية. فالاعتماد على البنى التحتية الرقمية، الذكاء الاصطناعي، ومنصات البيانات العالمية يجعل الدول النامية مرتبطة بالفاعلين الدوليين أو الشركات الرقمية الكبرى، مما يعمق فجوة الشمال -الجنوب ويخلق شكلاً من التبعية المعرفية. وبهذا المعنى، فإن Pax Silicia ليس مجرد إطار للهيمنة الرقمية،

السلام السييليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول
بل أداة لإعادة إنتاج التفاوت البنيوي في النظام الدولي (Deibert, 2020; Farrell & Newman, 2019).

3. الهشاشة النظامية والاعتماد المفرط على التكنولوجيا:

الاعتماد الكبير على التكنولوجيا والبنى التحتية الرقمية يجعل النظام الدولي أكثر عرضة للانهايارات السيبرانية والأزمات التقنية. فتعطل شبكات البيانات أو الاختراقات الأمنية الكبرى يمكن أن يؤدي إلى شلّ القدرات الاقتصادية والعسكرية، تعطيل سلاسل التوريد العالمية، وزعزعة الاستقرار السياسي. هذه الهشاشة توضح أن Pax Silicia، على الرغم من قدرتها على التنبؤ وإدارة المخاطر، تبقى عرضة للتقلبات غير المتوقعة في البنى الرقمية والتكنولوجية (Horowitz, 2018; Bigo, 2014).

باختصار، يقدم Pax Silicia إطاراً متقدماً لفهم الهيمنة الرقمية والأمن الاستراتيجي في القرن الحادي والعشرين، لكنه يظل محدوداً في تفسيره للنظام الدولي الشامل بسبب المبالغة التكنولوجية، إعادة إنتاج التفاوت البنيوي، والهشاشة النظامية. لذلك، فإن أي تحليل معمق للنظام الدولي الرقمي يجب أن يجمع بين الاعتبارات التقنية، السياسية، العسكرية، والاجتماعية لضمان رؤية متكاملة للأمن والهيمنة في عصر Pax Silicia.

خاتمة:

لا تمثل Pax Silicia نهاية الصراع الدولي أو استتباً دائماً للسلام، بل يمكن وصفها بأنها آلية لإعادة برمجة الصراع في القرن الحادي والعشرين. ففي هذا النظام، لم تعد القوة تُقاس فقط بعدد الدبابات أو الطائرات، بل بقدرة الفاعل على التحكم في الأكواد، البيانات، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي. فالهيمنة اليوم تنتقل من الأرض إلى الفضاء الرقمي والمعرفي، حيث تصبح السيطرة على شبكات البيانات، سلاسل القيمة لأشباه الموصلات، ومنصات الذكاء الاصطناعي أدوات رئيسية لإعادة تشكيل التوازنات الدولية.

في هذا الإطار، السلام الذي توفره Pax Silicia هو غالباً سلام ظاهري أو شكلي، حيث تُدار النزاعات بطرق غير تقليدية، تعتمد على التبعية الرقمية، القيود على الوصول إلى المعلومات، وإعادة تشكيل القدرات الاقتصادية والعسكرية للدول عبر التحكم في التكنولوجيا. بالتالي، يبدو أن Pax Silicia لا تنهي الصراع، بل تحوله من مواجهة مباشرة بين الجيوش إلى صراع حول التحكم في المعرفة، البيانات، والتقنيات الاستراتيجية.

ومع استمرار التحول نحو المزيد من الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، والاعتماد على المنصات الرقمية، ستصبح قدرة الدول على ضبط بنيتها التحتية الرقمية وإدارة تدفق المعلومات داخلياً وخارجياً معياراً أساسياً للسيادة والاستقلال الاستراتيجي. فالدول التي تمتلك القدرة على تطوير أدوات رقمية متقدمة، حماية شبكاتها، والتحكم في تدفقات البيانات الحاسمة ستكون أكثر قدرة على مواجهة التحديات الدولية، في حين ستظل الدول الأكثر اعتماداً على التكنولوجيا الأجنبية مرتبطة بالتبعية الرقمية ومحدودة الفاعلية في حماية مصالحها الوطنية.

بعبارة أخرى، Pax Silicia تعيد تعريف معايير القوة والسيادة في النظام الدولي، من خلال تحويل المعرفة والتكنولوجيا إلى أدوات رئيسية للصراع والسلام، وإعادة رسم الحدود التقليدية للنفوذ والهيمنة. ومن هذا المنطلق، يصبح فهم Pax Silicia ضرورياً لأي تحليل معمق للأمن الدولي الحديث، إذ يوفر إطاراً لفهم كيف يمكن أن تُدار النزاعات المستقبلية بواسطة الأكواد والبيانات، وليس فقط بالأسلحة والجيوش.

تُظهر دراسة Pax Silicia أن التحولات التكنولوجية الرقمية لم تُحدث مجرد تغييرات في الأدوات أو الوسائل، بل أعادت برمجة طبيعة القوة، السيادة، والأمن الدولي. فقد أصبح التحكم في الرقائيق المتقدمة، البيانات، والخوارزميات، ليس مجرد امتداد للقوة التقليدية، بل مؤشراً جديداً على

السلام السيليكوني: السلام المبرمج وإعادة تشكيل النظام الدولي نسيم بلهول

الهيمنة والتفوق الاستراتيجي، سواء على مستوى الدول أو الفاعلين فوق - الوطنيين مثل شركات التكنولوجيا العملاقة.

من المنظور النظري، يُظهر التحليل المقارن بين Pax Americana، Pax Sinica، Pax Silicia، أن هذا الأخير يتجاوز الدولة كمصدر وحيد للسلطة، وينتقل نحو المنصة الرقمية كفضاء مركزي للنفوذ والهيمنة. فالسلام الذي يقدمه Pax Silicia هو غالباً سلام ظاهري أو شكلي، يُدار عبر الأكواد والبيانات بدلاً من الدبابات والجيش، ويُعيد توزيع القوة عبر التبعية الرقمية والسيطرة على المعرفة.

إضافة إلى ذلك، تكشف Pax Silicia عن أبعاد نقدية جوهرية للأمن والسيادة. فكلما زادت قدرة الفاعلين على التنبؤ وإدارة المخاطر عبر الذكاء الاصطناعي، كلما تقلص الهامش الديمقراطي، وتزايدت نزعة المراقبة والسيطرة، مما يطرح إشكاليات أخلاقية وسياسية عميقة حول المساءلة، الشفافية، والحقوق الرقمية. كما يوضح الاعتماد المفرط على التكنولوجيا الهشاشة النظامية التي قد تُعرض الدول والأمن الدولي لأزمات سيبرانية أو اضطرابات غير متوقعة، وهو ما يمثل أحد القيود الجوهرية للمفهوم.

من الناحية العملية، تضع Pax Silicia الدول، خاصة النامية، أمام تحديات استراتيجية مزدوجة: أولاً، التحدي الرقمي المباشر في القدرة على حماية بنيتها التحتية والسيطرة على بياناتها؛ ثانياً، التحدي السياسي والأخلاقي في موازنة الأمن والكفاءة مع الحرية والسيادة. فالدول التي لا تمتلك القدرة على إنتاج التكنولوجيا المتقدمة أو التحكم في شبكاتها الرقمية تصبح مرتبطة بالتبعية، معرضة للتأثير الخارجي، ومحدودة في قدرتها على حماية مصالحها الوطنية.

في ضوء ذلك، يمكن الاستنتاج أن Pax Silicia ليست نهاية الصراع، ولا نموذجاً للسلام النهائي، بل إعادة برمجة للصراع والسلام في النظام الدولي المعاصر. فالقوة لم تعد مجرد قدرات عسكرية، والسيادة لم تعد مرتبطة

بالحدود الجغرافية وحدها، بل أصبحت مرتبطة بالقدرة على إدارة المعرفة، البيانات، والمنصات الرقمية. ومن هنا، يصبح مفهوم Pax Silicia أداة تفسيرية محورية لفهم النزاعات المستقبلية، ديناميات القوة، وتحولات الأمن العالمي في القرن الحادي والعشرين.

أخيراً، تقدم هذه الدراسة دعوة للتفكير في حوكمة عالمية جديدة للأمن الرقمي، آليات مساءلة الشركات الرقمية الكبرى، وإعادة التفكير في مفهوم السيادة في عصر المعرفة الرقمية. فالمستقبل الدولي لن يُحدد فقط بالقدرة العسكرية أو الاقتصادية، بل بالقدرة على تشكيل والتحكم في البنى الرقمية التي تدير المعلومات، المعرفة، والتفاعلات بين الفاعلين الدوليين.



قائمة المراجع

أولاً: باللغة الأجنبية

- Adler, E. (2019). World ordering: A social theory of cognitive evolution. Cambridge University Press.
- Arrighi, G. (1994). The long twentieth century: Money, power, and the origins of our times. Verso.
- Bigo, D. (2014). The (in)securitization practices: How to "consent" to a security policy. Security Dialogue, 45(5), 494-507.
- Cox, R. W. (1981). Social forces, states and world orders: Beyond international relations theory. Millennium: Journal of International Studies, 10(2), 126 -155.
- Deibert, R. (2020). Reset: Reclaiming the internet for civil society. House of Anansi.
- Farrell, H., & Newman, A. L. (2019). Weaponized interdependence: How global economic networks shape state coercion. International Security, 44(1), 42 -79.
- Horowitz, M. C. (2018). Artificial intelligence, international competition, and the balance of power. Texas National Security Review.
- Ikenberry, G. J. (2011). Liberal leviathan: The origins, crisis, and transformation of the American world order. Princeton University Press.
- Keohane, R. O., & Nye, J. S. (2012). Power and interdependence (4th ed.). Pearson.
- Mann, M. (1986). The sources of social power: Volume I. Cambridge University Press.
- Mearsheimer, J. J. (2019). The great delusion: Liberal dreams and international realities. Yale University Press.
- Miller, C. (2022). Chip war: The fight for the world's most critical technology. Scribner.
- Rolland, N. (2020). China's Eurasian century? Political and strategic implications of the Belt and Road Initiative. National Bureau of Asian Research.
- Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism. PublicAffairs.