

أهمية تطوير قواعد القانون الدولي الاقتصادي في عصر الذكاء الاصطناعي مجالات التجارة والاستثمار والتنظيم الجمركي الدولي على سبيل المثال.

The Importance of Developing the Rules of International Economic Law in the Age of Artificial Intelligence

For example, the areas of trade, investment, and international customs regulation,

الباحث جواد الفشتالي مفكر

باحث بسلك الدكتوراه، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية أكادال، جامعة محمد الخامس، الرباط

ملخص:

لا شك أن الابتكار والاختراع هو نتاج العلم والتعلم، وأساس أي تطور اقتصادي وتنموي تنشده الدول. في هذا السياق، يدخل عالم اليوم مرحلة تاريخية جديدة بسبب الثورة التي تحدثها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في كافة ميادين الحياة الدولية. ومن أبرز تلك الميادين تبرز التحولات التي بدأت تحدثها تلك التكنولوجيا على المعاملات والعلاقات الدولية الاقتصادية، والتي لا طالما شكل القانون الدولي الاقتصادي الإطار العام الناظم لها.

لقد بدأت تتجلى تطورات هامة في ميادين الصناعة والتسويق والتجارة والتنظيم الجمركي، مدعومة بتنامي الاستثمار الدولي في الفرص الواعدة التي تتيحها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتي قد تساعد الدول والشركات على تحقيق مكاسب مضاعفة تساهم في تطور النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية. لكن بالمقابل ينبغي فهم التحديات المصاحبة لتطور استخدام تلك التكنولوجيا وتأثيرها على المعاملات والعلاقات الاقتصادية في تلك الميادين. إذ إنه يشكل تحدياً لصلاحيات قواعد القانون الدولي الاقتصادي الحالية، وي طرح ضرورة البحث في آليات تطويره ذلك القانون.

الكلمات المفتاحية: القانون الدولي الاقتصادي – الذكاء الاصطناعي – التجارة الدولية – الاستثمار – التنظيم الجمركي – تطوير القواعد القانونية.

Abstract

Innovation and invention are the most significant outcomes of science and learning, and the foundation of any economic and developmental that nations seek. In this context, the world today is entering a new historical phase due to the revolution brought about by artificial intelligence technology in various fields of international life. Among the most prominent of these fields are the transformations that this technology has begun to bring about in international economic transactions and relations, which have long been governed by the general framework of international economic law.

Significant developments have begun to emerge in the fields of industry, marketing, trade, and customs regulation, driven by growing international investment in the promising opportunities offered by artificial intelligence technology, which may help countries and companies achieve multiple benefits that contribute to economic growth and development. However, it is also important to understand the challenges associated with the growing use of this technology and its impact on economic transactions and relationships in these fields. They poses a challenge to the validity of current rules of international economic law and raises the need to explore mechanisms for developing that law.

Keywords: International Economic Law – Artificial Intelligence – International Trade – Investment – Customs Regulation – Development of Legal Rules.

مقدمة

يتزايد استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها أو أنظمتها في كل المعاملات التجارية، بسبب ارتفاع الطلب على استخداماتها في السوق العالمية؛ سواء في أبسط تجلياتها المتوفرة بالهواتف الذكية، أو في أنظمتها المدمجة بالتكنولوجيات الناشئة كالروبوتات وطائرات الدرونز للنقل والأمن والتصوير السياحي والوثائقي، والطابعات الثلاثية الأبعاد، والحواسيب العملاقة لتخزين وفرز المعطيات بالحوسبة السحابية، وأنترنت الأشياء المدمجة بالأجهزة المنزلية أو المكتبية الجديدة المدعمة بأجهزة الاستشعار وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويعتبر الإطار القانوني ذو أهمية بالغة في الأسواق التجارية لتنظيم المعاملات التجارية والاقتصادية بين الدول. إذ تتنامى بالدول المتقدمة والمستعملة لتلك التكنولوجيات؛ تحديات تشريعية للقوانين التجارية أو المتعلقة بالاتفاقيات والمعاهدات الخاصة بالتجارة الدولية، وكذلك بالنسبة لقواعد القانون الدولي للاستثمار أو القانون الجمركي لتنظيم تلك المنتجات بالدول والشركات التكنولوجية المنتجة لها، وهو ما يجب أن يشكل مجالا للتفكير والبحث والتنظيم من رجال القانون وصناع القرار، في أفق الاستفادة من هذه السوق التجارية الواعدة.

اشكالية الدراسة:

إلى أي حد تتأثر قواعد القانون الدولي الاقتصادي باستخدام الذكاء الاصطناعي في المعاملات الاقتصادية خاصة في مجالات التجارة والاستثمار والتنظيم الجمركي؟ وما تحديات ملاءمة ذلك القانون ليوأكب تطورات الاقتصاد الرقمي في عصر الذكاء الاصطناعي؟

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من عدة عوامل أبرزها:

1. قلة الدراسات التي أجريت حول تأثير استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في ميادين التجارة والاستثمار الدوليين وكذلك بالنسبة للتنظيم الجمركي؟
2. موضوع تطور القانون الدولي الاقتصادي جد هام لمواكبة تحولات الاقتصاد الدولي بفعل عامل التكنولوجيات الجديدة الناشئة عن الثورة الصناعية الرابعة؟
3. ضرورة استشراف التحديات التي قد تؤثر على المعاملات والعلاقات الدولية الاقتصادية بفعل تطور استخدامات الذكاء الاصطناعي وإيجاد حكمة لها ضمن مجال القانون الدولي الاقتصادي؟

فرضية البحث:

التطور المتسارع الذي يعرفه الاستثمار الدولي في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لزيادة النمو الاقتصادي وتحقيق المزيد من الأرباح في الأسواق، قد يعرف مخاطر تهدد استقرار المعاملات والعلاقات الدولية الاقتصادية، وقد لن يتم تجاوزها إلا بتطوير قواعد القانون الدولي الاقتصادي.

منهج البحث:

يمكن توظيف المنهج الوصفي التحليلي من معرفة تأثيرات استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المعاملات الاقتصادية الدولية كالتجارة والاستثمار... إلخ، وتحليل الثغرات المحتملة في قواعد القانون الدولي الاقتصادي الواجب تطويرها.

هيكل البحث:

الفرع الأول-تحديات الذكاء الاصطناعي لقواعد التجارة والاستثمار الدوليين

أولا- التحديات التنظيمية في التجارة الدولية

ثانيا- التحديات التنظيمية في الاستثمار الدولي

الفرع الثاني. تحديات التنظيم الجمركي للتجارة الدولية والبيئية

مفاهيم أساسية:

القانون الدولي الاقتصادي، الذكاء الاصطناعي. تتزايد أهمية الذكاء الاصطناعي مع تنامي الاعتماد عليه لإيجاد حلول للمشاكل الدولية في مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية، كالصحة، والتعليم والصناعة... إلخ؛ وحاليا، تتضاعف أهمية الذكاء الاصطناعي نظرا للتأثير القوي الذي يحدثه على الأسواق الاقتصادية، برفع أرباح الشركات، ومكاسب الدول في كافة المجالات. لذلك ينبغي التأكيد على الإطار المفهومي الذي سيوظف فيه مصطلح الذكاء الاصطناعي. إذ تعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي بحسب المجالات المستخدمة فيه من علوم الحاسوب إلى الرياضيات والفيزياء... إلخ. ويعتبر عالم الحاسوب الأمريكي Johan McCarthy أول من استعمل هذا المصطلح عام 1956، وعرفه بأنه علم وهندسة صنع الآلات الذكية. كما تعرف المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) الذكاء الاصطناعي، باعتباره: "مجالا متعدد التخصصات، وعلى أنه فرع من علوم الكمبيوتر يتعامل مع النماذج والأنظمة لأداء الوظائف المرتبطة عموماً بالذكاء البشري، مثل التفكير والتعلم".⁹⁸⁷ ونظرا لتزايد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة في مختلف مجالات الحياة اليومية، خاصة في المجال الاقتصادي وعلى مستوى الدولي، فقد بدأ يطرح تحديات كبرى تخص تنظيم استخداماته في الصناعة والتجارة والاستثمار والتنظيم الجمركي. وبحكم أن هذه المجالات تنظم بالقانون الدولي الاقتصادي، فهذا القانون هو فرع من الفروع القانون الدولي الذي ينظم المعاملات الاقتصادية والتجارية العابرة للحدود،⁹⁸⁸ إذ يتضمن المبادئ والقواعد القانونية القابلة للتطبيق على العلاقات الدولية الاقتصادية لتنظيم عناصر الإنتاج وتنقلات الأشخاص ورؤوس الأموال والخدمات والنقود والاستثمارات، ومختلف المبادلات التجارية لضمان السلم والأمن والتعاون الاقتصادي والاجتماعي للدول، بما يحقق رفاهية الأمم والشعوب.⁹⁸⁹ ويسجل علم اليوم تنامي التنافس على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من الدول والشركات التكنولوجية العملاقة مثل GAFAM⁹⁹⁰ و BATX⁹⁹¹ التي تعمل وتستثمر في الرقميات والتكنولوجيات الجديدة وأهمها الذكاء الاصطناعي وفي كل مجالات الاقتصاد من إنتاج وصناعة وتجارة... إلخ. كما تفوق معاملتهما الناتج الخام لدول كبرى GAFAM بـ 648.7 مليار دولار و BHATX بـ 164.9 مليار دولار عام 2017.⁹⁹² لكن ومن جهة أخرى، يثير ذلك التنافس الاقتصادي مخاطر تنظيمية متعددة؛ خاصة في ظل غياب قانون دولي يحدد المعايير والقواعد القانونية المرتبطة بتحديد المسؤولية، وشروط السلامة، والمنافسة التجارية الآمنة حول تلك التكنولوجيات.⁹⁹³ ناهيك عن تزايد الاستثمار فيها ونقلها عبر الحدود في ظل غياب اتفاقيات ثنائية أو دولية تحمي الأطراف المتعاقدة، وانعدام جهة أو منظمة دولية مختصة يلتجأ لها حالة وقوع منازعات بسببه تضر بالأفراد أو الشركات، أو حتى باقتصاديات الدول لالتماس جبر الضرر.⁹⁹⁴ في هذا السياق، تتنامى مجهودات كبرى على مستوى الدول والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية والشركات التكنولوجية الكبرى؛ تسعى لتنظيم استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. ويمكن القول أن مداخل التنظيم الحالية، تتوزع بين ثلاثة محاولات

⁹⁸⁷ <https://www.iec.ch/artificial-intelligence>

⁹⁸⁸ Cornell Law School, Legal Information Institute. International Law definition. https://www.law.cornell.edu/wex/international_economic_law

⁹⁸⁹ ماهر ملندي، تعريف القانون الدولي الاقتصادي. الموسوعة القانونية المتخصصة <https://mail.arab-ency.com.sy/law/details/164037>

⁹⁹⁰ GAFAM مختصر لأسماء كبريات الشركات التكنولوجية الأمريكية Google (Alphabet), Apple, Facebook (Meta), Amazon et Microsoft

⁹⁹¹ BATX مختصر لأسماء كبريات الشركات التكنولوجية الصينية Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi

⁹⁹² (2020). XAVIER, S.) « *IA Enjeux Stratégique pour la puissance chinoise* » Asia Focus 132 Iris. p14, <https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2020/02/Asia-Focus-132.pdf>

⁹⁹³ خالد محمد حسن. (2023). "انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي". مجلة الدراسات القانونية. العدد 59 – الجزء الثاني- مارس 2023. ص 860.

⁹⁹⁴ <http://dx.doi.org/10.21608/maal.2023.172976.1124>

UN.DOC.A/CN.9/960 30 May 2018.P3 Para.8994

اقتصادية واجتماعية وإدارية⁹⁹⁵. وسيتم التركيز في هذه الورقة العلمية على مجال التنظيم الاقتصادي بحكم ارتباطه بتطور المعاملات والعلاقات الاقتصادية التي يوظفها القانون الدولي الاقتصادي.

يقصد بالتنظيم الاقتصادي، تنظيم تكنولوجية الذكاء الاصطناعي كابتكار يتم استعماله لتحسين كفاءة الإنتاجية والنقل. كما يمكن تداوله كعنصر ثالث مضاف للسلع والخدمات في نظام التجارة الدولية، بحسب معايير اما تقنية او تقييمات معينة، وطبقا لقانون المنافسة وحقوق الملكية الفكرية،⁹⁹⁶ والتي تحدد وجود تباينات في الاعتراف بالمسؤولية الإبداعية القانونية للذكاء الاصطناعي. هذا النوع من التنظيم هو ما تقترحه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

إن تنظيم استخداماته الذكاء الاصطناعي المتنامية في كافة الميادين الاقتصادية، أساسي لضمان استقرار وتطور العلاقات الدولية الاقتصادية، لأنه يطرح عدة تحديات للتجارة العالمية كممارسات تمييزية، اذ لن يكون ذا قيمة نسبية إضافية الا للاقتصادات المتقدمة المنتجة له. في حين أن قانون الملكية الفكرية يهدف لضرورة انتفاع مواطني العالم منها، بالإضافة لكونه كمنتج إنساني مقنن سيصبح من الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

ثم إن منظمة التجارة العالمية كنظام يكرس التجارة المفتوحة والعادلة من أهم مبادئها عدم التمييز وتأمين ظروف التجارة العادلة، فكيف يمكن تنظيم ذلك من خلال قانون الاقتصاد الدولي؟ وهل قواعد التجارة التقليدية تظل صالحة لتحفيز الابتكار والاستثمار في الذكاء الاصطناعي بالسياسات الحكومية للدول؟ ثم ما التحديات التي تثيرها تجارة المنتجات الجديدة المدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي؛ في مجال القانون الجمركي الدولي؟

يمكن للقانون الدولي الاقتصادي ان يحقق التوازن بين متطلبات الاستخدام الاجتماعي المتنامي للذكاء الاصطناعي في الحياة العامة، مع الحفاظ على الفرص والمكاسب الواعدة للاقتصاد الرقمي القائم على تلك التكنولوجيا. لكن يلزم تطوير قواعده لتحقيق تلك الأهداف. ولإنجاز ذلك، ينبغي رصد وفهم أهم التحولات القادمة بسبب تلك التكنولوجيا الثورية؛ لمواكبة تطوير القواعد التجارية الدولية والتحول في مبادئ الاستثمار الدولي لمواجهة تحدياته (محور أول)، ثم فهم تأثيراتها على النظام الجمركي المحفز لتطوير التجارة البينية او بالمناطق التجارة الحرة (محور ثان)، لكونه أساس تنظيمي هام في تنظيم التجارة الدولية.

المحور الأول-تحديات الذكاء الاصطناعي لقواعد التجارة والاستثمار الدوليين

تعتبر التجارة الدولية أهم المجالات التي ينظمها القانون الدولي الاقتصادي والتي تركز عليها أغلب المعاملات والعلاقات الاقتصادية الدولية، وقد عرف تنظيم تلك التجارة مراحل جد متطورة منذ توقيع اتفاقية GAT في 30 أكتوبر 1947، والتي كانت نسخة من ميثاق هافانا المعنون بالسياسة الخارجية. فبالرغم من أهميتها التنظيمية لمجموعة من العلاقات والمعاملات التجارية، الا ان نقاط الضعف التي عرفتها ارتبطت بعدم قوة قواعد ومساطر اتباعها؛ لأنها ليست بمعاهدة دولية وليس لها جهاز مؤسسي يساهم في ترسيخ دورها. وقد أدى ذلك لتطوير ونشوء منظمة التجارة العالمية بمعاهدة دولية عام 1994. وان انبنت على مساطر وإيجابيات اتفاقية GAT، الا انها شكلت نقلة نوعية في المعاملات الدولية التجارية لطابعها القانوني والمؤسسي.

ساهم تأسيس تلك المنظمة كإطار قانوني ومؤسسي في تنمية العلاقات التجارية بين الدول عبر المفاوضات المتعددة الأطراف وتسوية المنازعات التجارية، وساهمت في تطور تنظيم العديد من مجالات العلاقات الدولية الاقتصادية الثنائية او المتعددة. فقد شملت تجارة السلع كما كانت منظمة باتفاقية الجات (GAT) لعام 1947، ثم تنظيم الخدمات، وحقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة (TRIPS)، وذلك عبر مجموعة من المبادئ الأساسية كمبدأ الدولة الأولى بالرعاية، ومبدأ الشفافية، ومبدأ تخفيض العوائق التجارية ومبدأ المعاملة بالمثل، ومبدأ المعاملة الخاصة للدول النامية، ثم مبدأ المعاملة الوطنية، وأخيرا مبدأ حماية البيئة.

SHIN-YI P, C-Fu LIN, and T, STREINZ, (2021). « Artificial Intelligence and International Economic Law, Disruption, Regulation and Reconfiguration » 995

Published online by Cambridge University Press, University Printing House, Cambridge CB28BS, United Kingdom. 366p.p12.

<https://www.cambridge.org/core/books/artificial-intelligence-and-international-economic-law/856ECE3C70C6713D7B86A37CE8BC5B59.p29-53>

OECD, "Examples of AI National Policies" (2020), www.oecd.org/sti/examples-of-ai-national-policies.pdf. 996

وتعتبر أهم قاعدة في تلك الاتفاقيات هو التفريق بين التجارة في السلع والتجارة في الخدمات، في حين أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأنظمتها المدمجة في باقي التكنولوجيات الناشئة تفرز منتجات (سلع) وخدمات جديدة لا تخضع للاتفاقيات المذكورة، والسؤال المطروح هو مدى ملاءمة قواعد ومبادئ قانونية أعدت في فترة زمنية قبل ظهور وتطور مثل هذه التكنولوجيات الناشئة، لتنظيم العلاقات والمعاملات والتحديات التجارية الدولية الحديثة بعد بروز تلك التكنولوجيات؟

فأول ملاحظة يجب تسجيلها في هذا المجال، هو كون كل القواعد والمبادئ التجارية الدولية تم التفاوض عليها أثناء تأسيس منظمة التجارة العالمية كانت منذ أكثر من ربع قرن. كما أنها تهتم بالأساس، بتنظيم علاقات تجارية متولدة عن الحرب العالمية الثانية مرتبطة بعوامل عسكرية وأمنية، لا عوامل تكنولوجيا جديدة تشكل حلقة أساسية في الاقتصاد الرقمي الحالي للحفاظ على أمن سلاسل توريد التجارة الدولية.

فمبادئ اتفاقية GAT للسلع المحتفظ بجزء كبير منها بمنظمة التجارة العالمية كانت قبل وجود الأنترنت، واهتمامها كان بالسلع في فترة صاحبت نمو تجارة مبنية على مقومات الثورة الصناعية الثالثة، ويختلف عن تطورات الاقتصاد الرقمي المتعاضم في الثورة الصناعية الرابعة الحالية، والمرتبطة بتكنولوجيات لها بالغ الأثر على الإنتاج والقيمة المضافة للتجارة الدولية. وحتى الخدمات تناولتها جزئيا، ولم تكن آنذاك خدمات مدعمة بأنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي كأنترنت الأشياء وخدمة الروبوتات والأنظمة والتكنولوجيات الذكية الأخرى.

أما الخدمات المرتبطة بالتجارة الإلكترونية عرفت عدة مفاوضات دولية للبحث عن معايير موحدة تحقق الإجماع الدولي عليها، وهو الأمر الذي دفع بالتعاون الدبلوماسي الدولي لعقد اتفاقيات ثنائية، وتنظيم تلك التجارة كعصب للاقتصاد الرقمي، لضبط التنافس بين الأنظمة الدولية المتقاربة في مرحلة أولى. وقد نتج عنها مناهج متميزة للحكمة الرقمية التي قدمتها أقوى الأعضاء في منظمة التجارة العالمية هي الولايات المتحدة الأمريكية والصين⁹⁹⁷، وانسحبت الولايات المتحدة الأمريكية في عهد رئيسها السابق دونالد ترامب لعدم مساهمة الاتفاق التجاري اقتراح وأهداف استراتيجيته الاقتصادية.

لكن تنظيم وتقنين التجارة المرتبطة والمتضمنة لمنتجات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لا يزال موضوعا حديثا، بالرغم من التأثيرات والتحديات الحقوقية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية التي أصبحت تثيرها. كما تختلف تحدياتها القانونية حسب قدرات وسعي الدول المنتجة لها للاستثمار فيها أو بيعها أم لا.

لفهم التحديات المتوقعة للاستثمار الدولي يجب أولا فهم التحديات التنظيمية التي سيطرحها الذكاء الاصطناعي في التجارة الدولية، والتي ستنعكس على المعاملات والعلاقات الاقتصادية المختلفة على كافة المستويات الدولية والإقليمية والوطنية.

أولا- التحديات التنظيمية في التجارة الدولية

يمكن تحديد تلك التحديات من جانبان أساسيان فيما يلي:

- 1- التحديات التنظيمية لأنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء ولوجها للسوق التجارية.
 - 2- التحديات التنظيمية المرتبطة بكل التكنولوجيات الجديدة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي عند ولوجها للسوق التجارية.
- ومن الأهمية بمكان فهم الفرق بين تلك التحديات وهو ما سيتم تحليله كما يلي:
1. التحديات التنظيمية لولوج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي للسوق التجارية لدولية :

تعمل العديد من الدول والمنظمات الدولية على تأطير مثل هذه التحديات إبان عملية الابتكار وصناعة النماذج الأولية، من خلال فرض مجموعة من المعايير المرتبطة بالجودة والسلامة. وقد تمكنت الأنظمة الخبيرة للذكاء الاصطناعي للوصول للأسواق التجارية الدولية دون مواجهة مشاكل كبيرة.⁹⁹⁸

⁹⁹⁷ GREGORY S., (2021) «Trade Law in a Data-Driven Economy The Need for Modesty and Resilience» Livre collectif
⁹⁹⁸ «Artificial Intelligence Economic Interests, Societal Choices, and Multilateral Rules» dans «Artificial Intelligence and International Economic Law, Disruption, Regulation and Reconfiguration» p70-96, p73. مرجع سابق ترجمة شخصية للفكرة

يمكن ذكر أهم المحاولات الدولية لتأطيرها في وضع نوعين من المعايير التنظيمية نوردتها باختصار فيما يلي:
أ- المعايير الأفقية:

مرتبطة بالوظائف البسيطة لاستعمال المنتجات التكنولوجية مثل برمجيات الأجهزة الآلية المستخدمة في التصنيع، أو أجهزة الترفيه واللعب والحواسيب والهواتف الذكية. وقد تمت المحاولات الأولى لضمان الجودة تحت رعاية المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) منذ عام 1998 لتظهر معايير أخرى مع تطور تلك التكنولوجيا مثل: -الخطة الفيدرالية لتطوير معايير الذكاء الاصطناعي التي أعلن عنها المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا لاختبار أداء تلك الأنظمة والجدارية بالثقة.⁹⁹⁹

-ورقة بيضاء لدعم مشاركة الصين الدولية في رسم معايير الذكاء الاصطناعي، أصدرتها إدارة التقييس الصينية حول قابلية التشغيل البيئي والشفافية الخوارزمية والمسؤولية¹⁰⁰⁰.

-الكتاب الأبيض للذكاء الاصطناعي للمفوضية الأوروبية، وهو عبارة عن تقرير حول تداعيات السلامة والمسؤولية وإنترنت الأشياء والروبوتات.¹⁰⁰¹

-التوصية الأخلاقية لليونسكو مرتبطة بحسن استخدام وتطبيق الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان¹⁰⁰².

-استخبارات فنية حول تلك التكنولوجيا للمجلس الوزاري لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.¹⁰⁰³

الا أن محاولات تنظيم تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي للولوج والاستعمال الأولي في الأسواق التجارية الدولية، مازالت متأخرة عن سرعة نمو الابتكارات والتطورات الهائلة لتلك التكنولوجيا وتداعياتها الاقتصادية والحقوقية والسياسية، مما جعل بعض المؤسسات الدولية تسرع بالتنظيم التجاري المعياري فرديا مثل اللجنة الفنية للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)،¹⁰⁰⁴ التي نشرت عام 2020 أول استعراض لها حول الجدارية بالثقة في الذكاء الاصطناعي الخاص بتأطير تقنيات التعرف على الوجه المستخدمة من السلطات العامة.

نفس الأمر عندما أصدرت الاتحاد الأوروبي لائحة حماية البيانات العامة (RDPG) ونصت على إمكانية الشرح، وعلى حق المواطن والفرد الأوروبي في مطالبتهم للشركات المستخدمة لبياناتهم تجاريا في المعالجة الآلية مع مراجعة قرارات الذكاء الاصطناعي حالة التأثير عليهم.

لكن تختلف حدة تلك التحديات التجارية من مستوى إقليمي لآخر، فعلى المستوى الإفريقي، وبإجاز مسح للموقع الإلكتروني الرسمي لمنظمة الاتحاد الإفريقي، تبين غياب مثل هذه المبادرات المنظمة للمعايير الواجب توفرها في صناعة وتنظيم ولوج تقنيات الذكاء الاصطناعي للسوق التجارية الإفريقية. في حين أن العديد من تلك التقنيات والأنظمة توجد لدى الشركات العبر الوطنية العاملة بالقارة والتي لها شراكات وأهداف ومشاريع مشتركة مع الدول الإفريقية، مثل مشاريع المدن الذكية وتوفير البنية التحتية كالكابلات البحرية ومراكز جمع البيانات. مما قد يقع معه تهديد خطير لقواعد عمل الدول التجارية ولشركاتها وللحقوق الفردية

999 الولايات المتحدة. البرادة في الذكاء الاصطناعي: خطة للمشاركة الفيدرالية في تطوير المعايير الفنية والأدوات ذات الصلة (2019)

www.nist.gov/system/files/documents/2019/08/10/ai_standards_fedengagement_plan_9aug2019.pdf

JEFFERY D, et al. (2018). "Chinese Interests Take a Big Seat at the AI Governance Table" (New America, 20 June 2018), 1000

www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/chinese-interests-takebig-seat-ai-governance-table.

UNION EUROPEAN, (European Commission), (2020) "Artificial Intelligence", <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence>. 1001

UNESCO, (2019). "Elaboration of a Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence", <https://en.unesco.org/artificial-intelligence/ethics>; 1002

Pielemeyer, "AI and Global Governance: The Advantages of Applying the International Human Rights Framework to Artificial Intelligence". United Nations University Center for Policy Research

OECD, (2019) ("Forty-two Countries Adopt New OECD Principles on Artificial Intelligence" www.oecd.org/science/forty-two-countries-adopt-new-oecd-1003-principles-on-artificial-intelligence.htm.

ISO, (Technical Committee ISO/IEC), (2020). « JTC 1/SC 42 on Artificial Intelligence, » www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:tr:24028:ed-1:v1:en. 1004

للمواطنين الأفارقة؛ إذا ما تم استغلال بياناتهم بواسطة منتجات غير منظمة ومقنن استعمالها. فإما يتم توظيفها لدعم الأنظمة الديكتاتورية وبيع معطيات وحقوق المواطنين لتلك الشركات والدول الداعمة لها، أو قد تلتجى الدول لقواعد حمائية تنعكس سلبا على الاستفادة من فرصها الاقتصادية الداعمة للتنمية، ولتطوير انتاجها في المعاملات البنينة داخل افريقيا.

على مستوى الدول المتقدمة فيمكن القول إن هذه التحيات التنظيمية تم اجتيازها، حيث ان مع تطور التكنولوجيا ولوجها في عدة قطاعات كالصحة (الأجهزة الطبية) أو النقل (الطيران العسكري والمدني واللوجستيكي) للأسواق بكل الدول المتقدمة؛ يتم مراعاة مجموعة من المعايير الأفقية عبر دفاتر تحملات الصفقات التجارية المنجزة مع تضمينها شروط الاستعمال، وآلية تجاوز المخاطر أو التهديدات مع الشركات التكنولوجية المصنعة والموردة. لكن كيف هو الأمر بالنسبة للمعايير العمودية المعتمدة في التنظيم التجاري؟

ب- المعايير العمودية:

ترتبط هذه المعايير بوظائف الادراك واتخاذ القرار في أنظمة الذكاء الاصطناعي التي قد تفوق القدرات البشرية بالسرعة في التحليل والتنفيذ، وتعمل بناء على استغلال معطيات حساسة للأشخاص والمؤسسات الحكومية، مثل تقنيات معالجة اللغة الطبيعية أو روبوتات المحادثة، والوسطاء الآليين، أو أجهزة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الأشعة وكشف الأورام وطب العيون،¹⁰⁰⁵ أو في اتخاذ القرارات الطبية لفرز المرضى،¹⁰⁰⁶ أو تقديم الارشادات الطبية، أو الروبوتات الآليين المستخدمين كقضاة في بعض المحاكم. على سبيل المثال، اعتمدت الصين محكمة انترنت للذكاء الاصطناعي يرأسها قاض روبوت مدعم بالذكاء الاصطناعي للنظر في القضايا ذات الاستعمال في المجال الرقمي،¹⁰⁰⁷ كذلك الأمر في الولايات المتحدة الأمريكية لإبلاغ القرارات القانونية بشأن حبس المتهمين على ذمة المحاكمة.¹⁰⁰⁸ في حين حظرت فرنسا استخدام الذكاء الاصطناعي في الإجراءات القانونية، وقد انتهت بعض الدول لمثل هذه المخاطر والتحديات كالاتحاد لأوروبي. فق اعتمدت مفوضيته ميثاقا أخلاقيا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في نظام العدالة، مع تسطير الضمانات الأساسية للأنظمة القضائية والمبادئ والمعايير التوجيهية الواجب اعتمادها عند استخدامه امثالاً للحقوق والأمن والشفافية والجودة وعدم التمييز.

وفي مجالي النقل والطيران الجوي، دخلت العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي هذا السوق التجاري ذو الفرص الواعدة. اذ توجد أنظمة ذكية بجهاز قيادة الطيران، ومتضمنة لوظائف ميكانيكية ومعرفية من خلال مستشعرات تشارك العمليات مع الربانة البشر،¹⁰⁰⁹ وقد تتخذ قرارات اذا ما اعتمد نظام التحكم الآلي والذاتي، والواقع الدولي يشهد على مثل هذه الأنظمة ومخاطرها التجارية اذا لم تكن مؤطرة قبل عمليات البيع والشراء وانطلاق استخدامها، مثل الحدين الذين وقعا لطائرة Boeing737Max بالولايات المتحدة الأمريكية،¹⁰¹⁰ وجعل هيئة الطيران الفيدرالية الأمريكية تعيد النظر في أنظمة السلامة الداخلية والمعايير

STAN B, et al. (2020), "The State of Artificial Intelligence-Based FDA-Approved Medical Devices and Algorithms: An Online Database" 3 Digital Medicine ¹⁰⁰⁵

1. <https://www.nature.com/articles/s41746-020-00324-0.pdf>

STEVEN H, D-A SONTAG, Y, HALPERN, Y, JERNITE, N, I SHAPIRO, L, A-Nathanson (2017). "Creating an Automated Trigger for Sepsis Clinical Decision Support at Emergency Department Triage Using Machine Learning" 12 PLOS One 1. ¹⁰⁰⁶

GUODONG D, and M, Yu, "Big Data, AI and China's Justice: Here's What's Happening" (China Justice Observer, 1 December 2019), ¹⁰⁰⁷ www.chinajusticeobserver.com/a/big-data-ai-and-chinas-justice-hereswhats-happening.

¹⁰⁰⁸ يتطلب استخدام أدوات تقييم المخاطر لاتخاذ قرارات عادلة بشأن الحرية البشرية حل التحديات الأخلاقية والتقنية والإحصائية العميقة، بما في ذلك ضمان تصميم الأدوات وبناءها للتخفيف من التحيز في كل من النموذج وطبقات البيانات، وأن البروتوكولات المناسبة موجودة لتعزيز الشفافية والمساءلة. الأدوات المتاحة حالياً والتي يتم النظر في استخدامها على نطاق واسع تعاني من هذه الإخفاقات، الشراكة في الذكاء الاصطناعي، تقرير عن أدوات تقييم المخاطر الخوارزمية في نظام العدالة الجنائية الأمريكي (2019) www.partnershiponai.org/report-on-machine-learning-in-risk-assessment-tools-in-the-u-s-criminal-justice-system.

¹⁰⁰⁹ L Eliot, بوينج 737 ماكس 8 ودروس للذكاء الاصطناعي: حالة السيارات ذاتية القيادة (22 AI Trends، مارس 2019)

www.aitrends.com/ai-insider/boeing-737-max-8-and-lessons-for-ai-the-case-of-ai-selfdriving-cars

RACHEL K, (2019). "Aggressive and Riskier' A.I. – and Bureaucracy – Caused the Boeing Crashes, Report Says" (Mashable, 2 June 2019), ¹⁰¹⁰

<https://mashable.com/article/boeing-737-max-aggressive-risky-ai/>

الواجبة لمواجهة مثل هذه المخاطر المرتبطة بالاعتماد على القرارات والوظائف الآلية، وأصدرت 12 توصية بشروط خاصة لإعادة استعمال تلك الطائرة بأنحاء العالم¹⁰¹¹

هناك عدد لا يستهان به من الحالات المثبتة في الممارسة الدولية في كل القطاعات العمل كالقانون والنقل الجوي والبحري والبري والمجال المالي والصحي والصناعي، استعملت فيها أنظمة وتقنيات للذكاء الاصطناعي بعد مداولتها في السوق التجارية العالمية (كأمثلة: طائرات الدرونز المستعملة في النقل أو الطابعات الثلاثية الأبعاد لتقليد المنتجات وإنتاج الأسلحة، أو البلوك تشين لنقل الأموال عبر تطبيقات غير مرخص لها). وقد شكلت مخاطر حقيقية على سلامة سلاسل العمل بالشركات وبالمدول ومنصات خدماتها الحكومية الرقمية، لتؤثر على استقرار معاملاتها واقتصادها، وذلك بسبب كون تداول تلك المنتجات في السوق التجارية الدولية يعتمد بالضرورة الأولى على من يدفع الثمن يتوصل بالمنتج دون أن يهتم بمعايير وسلامة المنتج.

تنضاف لتلك المخاوف إشكالات أخرى مرتبطة بالتحيز وأمن البيانات، مما يثير تحد مواضيع ومنتجات (أجهزة رقابة وتطبيقات ومنصات مالية أو تجارية... إلخ) أخرى لمبادئ أساسية في معاملات التجارية كالشفافية والسلامة والأمن بالمدول ومؤسساتها، علما أن الذكاء الاصطناعي لازال يحمل أسراراً تجارية لدى مطوريه وشركائه المستثمرة في منتجاته لحماية ملكيته الفكرية. ويمكن تصور حجم هذه التحديات على الدول الأقل نمواً بالقارة الأفريقية، إذا سعت لاستيراد تلك التكنولوجيات في ظل التنافس الدولي عيله دون أي استعداد وتأطير قانوني لاستخداماته وتحدياته التجارية والحقوقية.

2. بالنسبة للتحد التنظيمي الثاني المرتبط بانتشار الذكاء الاصطناعي كأنظمة مدعمة للتكنولوجيات الجديدة التي بدأت تدخل الأسواق التجارية الدولية:

بعد تطور أجهزة وبرامج الحواسيب، وعملها عبر شبكة الويب العالمية، ومع تسارع توفير خدمة الأنترنت العالمي، ستشكل التكنولوجيات مقل البلوك تشين وأنترنت الأشياء والطباعة الثلاثية الأبعاد والروبوتات وكل وسائل النقل ذاتية القيادة العاملة بالطاقات الجديدة والحاملة لمستشعرات المراقبة، تعقيدات وتحديات تنظيمية جديدة للمدول والشركات في معاملاتها التجارية لاستخدامها.

كمثال بسيط لذلك، تحمل السيارات ذاتية القيادة أجهزة استشعارات لجمع البيانات تعادل ما يتطلب انجازه من 3000 شخص في اليوم،¹⁰¹² وتعمل بأنظمة ذكاء اصطناعي لمعالجتها واتخاذ القرار في الكبح قبل الاصطدام، وقد تكون أفضل وأسرع من العقل البشري. نفس المثال يمكن أن نسقطه على أنترنت الأشياء المستخدم في الأجهزة الاستهلاكية والآلات والمعدات الصحية والخدمات اللوجستية وإدارات منصات الخدمات المالية (البلوك تشين) وإدارات المدن الجديدة وكلها منتجات تجارية يشكل الذكاء الاصطناعي محركها، وطلها في السوق التجارية الدولية يعرف نمواً واقبالاً لدى الأفراد والشركات والدول.

في هذا السياق، يطرح تحد هام يتعلق بحق الدول لوضع معايير أكثر شدة وتقييدا في تجارة تلك المنتجات المدعمة بالذكاء الاصطناعي لتفادي مخاطرها، علما أن للمجتمع الدولي خبرة وتجارب مماثلة للتعامل مع تلك المخاطر بموجب اتفاقية الحواجز التقنية أمام التجارة، (TBT)¹⁰¹³ واتفاقية تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية (WTO)، أو الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف

WOODROW B, III, (2019). "International Regulators Submit Joint Technical Review of 737 MAX Flight Control System to FAA" (Aviation Today, 14 1011

October. www.aviationtoday.com/2019/10/14/internationalregulators-submit-joint-technical-review-737-max-flight-controls-faa/

P 224. مرجع سابق. T Wheeler, From Gutenberg to Google (New York, Brookings Institution Press, 2019), 1012

1013 اتفاقية الحواجز التقنية أمام التجارة هي معاهدة دولية تدار من قبل منظمة التجارة العالمية. كانت آخر مفاوضات خلال جولة أوروغواي من الجات الذي سيدخل حيز التنفيذ في بداية عام 1995، باختصار فإن الاتفاقية وجدت لضمان أن اللوائح والمعايير والاختبار وإجراءات إصدار الشهادات الفنية لا تخلق عقبات غير ضرورية أمام التجارة. تحظر الاتفاقية المتطلبات التقنية التي تم إنشاؤها من أجل الحد من التجارة بدلا من المتطلبات الفنية التي تم إنشاؤها لأغراض مشروعة مثل حماية المستهلك أو حماية البيئة. لمزيد من المعطيات حول هذه الاتفاقية تم الاطلاع عليه من الموقع الرسمي لمنظمة التجارة العالمية: آخر زيارة 09 فبراير 2023 الساعة 14:38 https://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_e.htm

مثل بروتوكول قرطاجنة للسلامة الاحيائية المدرجة لمبدأ التحوط التجاري.¹⁰¹⁴ ويمكن اعتماد هذا المبدأ لوضع استثناءات مشروعة قائمة على حرية السياسة التجارية في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتصديرها للعالم عبر المشاريع الكبرى كالمدين الذكية والاتصالات الفائقة السرعة المدعومة بتقنية G5 او بالنقل الجوي والبري. والتي تفرضها حكاما تدير المدن الكبرى لتزايد مواطنيها وتحدياتها الادارية والخدماتية وتعقد بنيتها التحتية.

فأهم التحديات التنظيمية المرتبطة بها تخص أولا المعايير او القواعد التنظيمية اللازمة في تجارة أي منتج من جودة وسلامة وعدم تمييز وخصوصية كما تم ذكر ذلك سابقا. ثانيا هي منتجات تجارية ممكن ان تعرف تحديات تنظيمية تتطور مع نمو التجارة والاستثمار الدولي فيها، او تتراجع تجارتها إذا ما وقع الخوف من الضرر وتبعه اللجوء لحماية المصالح الوطنية من تداعياتها، وفي جميع الأحوال يجب توفر قواعد قانونية مع تطور التجارة في منتجاتها.

لفهم أكثر لتلك التأثيرات والتحديات، أشار تقرير المنظمة التجارة العالمية حول التجارة العالمية عام 2018¹⁰¹⁵ لبعض التغيرات الأكثر تحد لمستقبلنا القريب والذي تطرحه تلك التقنيات الجديدة. كما حلل إمكانية إحداثها لتحول عميق في ثلاثة اتجاهات: الطريقة التي نتاجر بها، وثانيا من يتاجر، وثالثا ما يتم المتاجرة فيه. يمكن تفسير تأثيراتها وتحدياتها القانونية كما يلي:

أ- فيما يخص طريقة التجارة: عرفت التجارة العالمية تغيرات نوعية مع ظهور المنصات والتجارة الالكترونية، حيث وقع التقارب بين العالمين المادي والرقمي، مما ساهم في تطور الاقتصاد الرقمي -وهو ما سيتعزز مع الثورة الصناعية الرابعة ومنتجاتها من تكنولوجيات ناشئة-. فعلى سبيل المثال؛ توقعت مؤسسة McKinsey أن يضيف إنترنت الأشياء ما بين 2.7 تريليون دولار أمريكي و6.2 تريليون دولار أمريكي في القيمة الاقتصادية سنوياً حتى عام 2025، مع تحسين إنتاجية التصنيع بنسبة تصل إلى 5 بالمائة. في حين قدرت شركة Cisco أن إنترنت الأشياء سيكون له تأثير اقتصادي عالمي قدره 14.4 تريليون دولار أمريكي بين عامي 2013 و2015¹⁰¹⁶، وتأثيره على نمو المكاسب التجارية والقوة الاقتصادية للدول، مما قد يؤدي لمزيد من التنافس عليها والاستثمار فيها ويجب توفير الإطار القانوني لتلك المعاملات قبل ولوجها للأسواق التجارية الافريقية قبل أن تشكل خطر مجتمعي واقتصاديا للمواطنين والدول.

ب- التحولات في تجارة التقنيات الناشئة لأسباب مادية وغير مادية: إقبال الشركات على تجارة منتجات التكنولوجيات الناشئة ستقلل من تكاليف التجارة الدولية التقليدية وتزيد من مكاسب فرصها الجديدة، ولذلك توقعت منظمة التجارة العالمية نمو التجارة سنوياً من 1.8% حتى 2% نتيجة لانخفاض تكاليف التجارة بعدة طرق نذكر منها¹⁰¹⁷:

-زيادة كفاءة النقل والخدمات اللوجستية من خلال تقنيات الاتصال عن بعد، والمدعمة بالمركبات والروبوتات والذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء التي لها قدرة هائلة على التتبع الآلي وفي الوقت الفعلي لشحن وتوصيل السلع مع تفادي ضياعها.

-تقليل تكلفة التخزين وتفرغ الحاويات وأتمتة تلك العمليات بأنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات والآليات المبرمجة بخوارزمياته مما يسرع معه التوزيع للعملاء النهائيين.

-تساعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على معالجة الرسوم الجمركية وأدائها عن بعد في تقليل الأعمال الورقية، وتبسيط الإجراءات وتقليل تكاليف عبور الحدود وتسهيل تتبع الشركات لتجارتها واتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

¹⁰¹⁴ DAN, and V, RODIONOVA مرجع سابق ترجمة للفكرة ص 84,

¹⁰¹⁵ منظمة التجارة العالمية (WTO)، "تقرير التجارة العالمية 2018: مستقبل التجارة العالمية، كيف تعمل التقنيات الرقمية على تغيير التجارة العالمية" (2018 ص 158) <https://perma.cc/EV7G-QVJH>.

¹⁰¹⁶ ED G, (2017). "Industry 4.0: Trade Rules for the Internet of Things" (TradeVistas, 22 June 2017),

<https://www.hinrichfoundation.com/research/tradevistas/digital/internet-of-things/>

¹⁰¹⁷ منظمة التجارة العالمية 2018 (WTO)، "تقرير التجارة العالمية 2018"، مرجع سابق، ترجمت شخصية للأفكار الواردة بالتقرير.

ثم إن استعمال الإنترنت والمنصات التجارية الرقمية شجعت على تجاوز الحدود الجغرافية المحلية في التجارة، وحفزت المقاولات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة لولوج هذه التجارة بجميع مراحل التصنيع والتجارة من التصميم حتى التوصيل والاستلام. كما تساهم تطور المنتجات التكنولوجية كالهواتف الذكية والبلوك تشين في خفض نفقات التجارة وارتفاع أنواع وقيمة المنتجات المتبادلة وتصديرها للخارج مما جعل منظمة التجارة العالمية تتوقع نمو حصة البلدان النامية فيها من 46% عام 2015 إلى 57% عام 2030،¹⁰¹⁸ شريطة تطوير تلك الدول لسياساتها العامة المرتبطة بالتصنيع والابتكار والنقل وصولا للانفتاح التجاري.

ج- المنتجات التجارية:

ساهمت التكنولوجيا الحديثة في رقمنة السلع المادية مثل قطاع تأليف ونشر وبيع الكتب والموسيقى، وأحدثت نقلة نوعية في تحول التجارة من السلع إلى الخدمات -متوقع ان تنمو حصتها من 21% إلى 25% عام 2030- وتضاعفت معها التجارة في منتجات تكنولوجيا المعلومات ثلاث مرات لتصل 1.6 تريليون دولار عام 2016.¹⁰¹⁹

من المتوقع حصول تغيرات جذرية في المنتجات التجارية الأكثر مبيعا في العالم، بسبب اقدام موطني العالم على المنتجات التكنولوجية الناشئة والمتصلة بالإنترنت، والمسهلة للحياة كإنترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد من خلال تقليل التجارة في الأجزاء والمكونات الوسيطة، وتزايد استخدام تلك الطباعة لتصنيع مدخلات التجهيزات والأشياء الصلبة والزجاجية ذات الميزة محليا (طبع منازل وتجهيزات منزلية ومكتبية... إلخ) للرفع من كمية المنتجات ومن مبيعاتها. لذلك يتوقع معه تحول في سلاسل الإنتاج والتوريد الرقمية والمحلية العالمية بموازاة انخفاض تكاليف التخزين، اذ سيتم الإنتاج محليا بتلك الطباعة الثلاثية الأبعاد،¹⁰²⁰ وكلها تأثيرات أصبحت تشكل تحديات قانونية تجارية يجب التفكير فيها.

تزايد المخاطر التنظيمية لهذه المنتجات في غياب قوانين تنظمها كان بسبب تزايد الاخطارات المتعلقة بلوائح الصناعة 4.0 المسلمة للجنة الحواجز التقنية التابعة لمنظمة التجارة العالمية.¹⁰²¹ ويمكن ان نشير على سبيل المثال لبعض تلك التكنولوجيات الجديدة المسجلة فيها إخطارات فيما يلي:

- * أنترنت الأشياء: تم تسجيل تزايد تدابير العوائق امام التجارة المبلغ عنها امام هذه التكنولوجيا فيما يخص سلامتها وقابليتها للتشغيل البيئي وأدائها وجودتها وتهديدها للأمن السيبراني، لأنها ليست منتجا واحدا وإنما نظام متكامل من المنتجات المرتبطة ببعضها البعض، وأكبر مشاكلها التنظيمية، هو انه إذا ما تم اختراق جهاز واحد منها فسيؤدي ذلك لمخاطر سيبرانية على الكل.¹⁰²²
- * تقنية G5: اذ تشكل العمود الفقري التكنولوجي الذي يجعل كل التكنولوجيات الناشئة ممكنا، وقد تم التبليغ عن تلك العوائق الناجمة عن تدخل حكومات العديد من الدول بسبب الأمن الوطني وقابلية لتشغيل.¹⁰²³
- * الطباعة ثلاثية الأبعاد: سجلت أيضا إخطارات بشأنها تتعلق بسوء الاستخدام غير القانوني المحتمل مثل انتاج الأسلحة.¹⁰²⁴

¹⁰¹⁸ المرجع السابق.

¹⁰¹⁹ المرجع السابق.

¹⁰²⁰ منظمة التجارة العالمية 2019. (WTO)، "تقرير تطوير سلسلة القيمة العالمية 2019: الابتكار التكنولوجي وتجارة سلسلة التوريد والعاملين في عالم معولم" <https://perma.cc/J6KV-XRUT>

¹⁰²¹ OTW, (2019), "Different reasons why TBT may be relevant to digital trade", https://www.wto.org/english/tratop_e/dtt_e/dtt-tbt_e.htm

For more explications see P Cihon, "Standards for AI Governance: International Standards to Enable Global Coordination in AI Research and Development" (2019), <https://perma.cc/XL5S-D2EU>; and J Trachtman, "The Internet of Things Cybersecurity Challenge to Trade and Investment: Trust and Verify?" (Draft, 2019), <https://perma.cc/NY8R-JYCL>;

¹⁰²² dans « Artificial Intelligence and AIK HOE L. (2021). « Trade Rules for Industry 4.0 Why the Technical Barriers to Trade Agreement Matters Even More »

International Economic Law, Disruption, Regulation and Reconfiguration» p97-121, p105

¹⁰²³ المرجع السابق ص 105

¹⁰²⁴ المرجع السابق ص 105



* المركبات ذاتية القيادة: الاخطارات المرتبطة بها في تزايد مستمر وتهتم في الغالب سلامتها وأدائها سواء المنجزة للاستخدام الخاص او من أجل الصناعة.

تتنوع تدخلات الدول لمواجهة تلك التحديات التنظيمية، وان كانت الحواجز التقنية أمام التجارة أهم الوسائل الحكومية المعتمدة، اذ من خلالها يتم الموازنة بين الحق في التنظيم وتجنب الحواجز التقنية غير الضرورية، إلا أنه تبقى المخاوف حاضرة حول مدى قدرة قواعد التجارة العالمية على تنظيم منتجات التصنيع الذكي المفرز عن الثورة الصناعية الرابعة والمدمعة بالذكاء الاصطناعي. وان عملت منظمة التجارة العالمية على تأطير التجارة الالكترونية بعدة مبادرات كان أبرزها بيان صدر عام 2019،¹⁰²⁵ الا أن التصنيع الذكي الناشئ سيجعل الخدمات والسلع الالكترونية تتحسن وتتطور أكثر سواء بالإيجابيات التي تنشأها او بالمخاوف والمخاطر التي تنتج عنها.

تختلف حدة هذه المخاوف على المستوى الدولي، لكنها تبقى ذو حدة أكبر على الدول النامية او الاقل نموا كدول افريقيا، ، وقد تلجئ للاستثمار وتظل دولا مستهلكة ولن تستفيد من مكاسب الأسواق التجارية الجديدة إذا لم تتوفر على استشراف او آليات التنظيم والحكمة اللازمة لتأطير تلك التحديات.

هذا الأمر يطرح أهمية معرفة التحديات التي يطرحها استخدام الذكاء الاصطناعي في الاستثمار الدولي، وهو ما يمكن فهمه في النقطة الموالية.

ثانيا- التحديات التنظيمية في الاستثمار الدولي

تثير تأثيرات عصر الذكاء الاصطناعي تحديات لصناع القرار والفاعلين الحكوميين والدبلوماسيين في المجال الاقتصادي تخص الاستثمار الدولي، ويتأسس ذلك على وجهين: الأول يتعلق بالجمع بين فرص تشجيع الدول والشركات الأجنبية لنقل المعرفة والخبرة التكنولوجية الجديدة، لمواكبة الاقتصاد الرقمي وتحقيق الأرباح والمكاسب الاقتصادية والمالية المتولدة. أما الثاني فيتعلق بمخاطر قد تهدد سيادة الدولة على بيانات مواطنيها ومؤسساتها ومواردها وثرواتها اللامادية، في ظل عدم امتلاك الدول النامية للمعرفة والقدرات الذاتية لحماية سيادتها، وفي ظل عدم وجود تشريعات منظمة للاستغلال والاستثمار في البيانات.

فالاستثمار الدولي هدفه الأساسي الربح وأفضل طرقه التجارة، وفي ظل غياب تنظيم تجاري لعمل أو آفاق تجارية جديدة لتطورات منتجات الذكاء الاصطناعي، ستطرح معها تحديات تنظيمية تنعكس بالضرورة على الاستثمار الدولي. وقد تكون اما مرتبطة بالتنظيم الصناعي، او بتنظيم السياسات التجارية للدول، أو حتى تحديات مرتبطة بمناخ الاستثمار لكل دولة ونظامها المالي والجمركي، ومدى اهتمامها بولوج ركب عصر التقدم التكنولوجي الذي سيشكل الذكاء الاصطناعي محركه الأساسي.

ومع تنامي التنافس على الآفاق الواعدة لتكنولوجية الذكاء الاصطناعي، يتوقع تحول الاستثمار الدولي تجاه الأسواق والمنتجات المربحة أكثر، للبحث عن الفرص والقوة التكنولوجية والاقتصادية. ستتغير وجهة الاستثمارات سواء كانت مشاريع أو استثمارات أجنبية خاصة، وتبعاً لسياسات الدول المحفزة ام الحادة بقواعد حمائية لتجارتها، لأن التحفيز او الحماية يخضع لتقدير صناع

¹⁰²⁵ في يناير 2019، في المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، أصدرت مجموعة من 76 عضواً في منظمة التجارة العالمية بياناً مشتركاً وتأكيداً على عزمها بدء مفاوضات منظمة التجارة العالمية بشأن الجوانب المتعلقة بالتجارة الإلكترونية (WT / L / 1056، 25 كانون الثاني / يناير 2020). اعتباراً من ديسمبر 2020، بلغ عدد الأعضاء المشاركين ستة وثلاثين عضواً. في بيان صدر مؤخراً، أبلغ المشاركون في JSI أنهم وزعوا فيما بينهم في 7 ديسمبر 2020 "نصاً تفاوضياً موحداً يوضح التقدم المحرز حتى الآن" وأن هذا النص "سيشكل أساس المرحلة التالية من المفاوضات". وأضافوا أن هذا "النص الموحد" استند إلى "مقترحات الأعضاء" التي تغطي "الموضوعات التالية: تمكين التجارة الإلكترونية؛ الانفتاح والتجارة الإلكترونية؛ الثقة والتجارة الإلكترونية. القضايا الشاملة؛ الاتصالات عن بعد الوصول إلى الأسواق؛ والنطاق والأحكام العامة. (مبادرة البيان المشترك حول التجارة الإلكترونية) <https://perma.cc/8HFV-9NU9>

هناك أيضاً "إصدار منظمي التجارة الإلكترونية تحديثاً بشأن المفاوضات، نرحب بالتقدم المشجع" (منظمة التجارة العالمية، 14 ديسمبر 2020) <https://perma.cc/HW52-S66J> و "استمرار المفاوضات حول التجارة الإلكترونية، مع التطلع إلى نص موحد بحلول نهاية العام" (منظمة التجارة العالمية، 23 أكتوبر 2020) <https://perma.cc/HW52-S66J> انظر كذلك "التجارة الإلكترونية والتجارة ووباء كوفيد-19" مذكرة إعلامية " (منظمة التجارة العالمية، مايو 2020). <https://perma.cc/BFV8-j64U>

القرار والفاعلين الحكوميين، وهو مبني على مدى تحقق العناصر الأساسية في أي استثمار أو تجارة في العلاقات الدولية، أي على الأرباح والضمانات والمخاطر المتوقعة.

لذلك وبناء على تطور أنواع التجارة ذات العلاقة بأنظمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يتم التفكير حاليا في آليات لتنظيم الاستثمار الدولي فيها، أو على الأقل تحديد الاعتبارات التنظيمية المتعلقة بتبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الاستثمار. في هذا الإطار، يحدد بعض الباحثين في الموضوع أربعة مراجع تنظيمية كقواعد أساسية موجودة حاليا يمكن أن تستعمل في ذلك التنظيم، وهي مأخوذة من التنظيم الأوروبي والبريطاني، وهي:

- لائحة توجيه الأسواق في الأدوات المالية (MIFID II) ومعياره الفني التنظيمي رقم 6 (RTS 6).¹⁰²⁶

-لائحة للمسؤوليات الشخصية ونظام الشهادات (SM ET CR)

-لائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) تنطبق على الذكاء الاصطناعي عند اعتمده لمعالجة البيانات الشخصية

-قانون الذكاء الاصطناعي الخاص بالاتحاد الأوروبي

1. (MIFID II) ومعياره الفني التنظيمي رقم 6 (RTS 6)

عبارة عن أحد اللوائح الرئيسية المغطاة لأفضل الممارسات للتداول الخوارزمي؛ وبذلك فهو تنظيم شامل ينطبق على شركات إدارة الاستثمار في الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة، يقوم على توجيه الأسواق في الأدوات المالية (MIFID II)؛ لذلك يعتبر كإطار قانوني شامل ومتناغم لصناعة الاستثمار. إنه يضع العديد من المعايير الفنية التنظيمية لحوكمة خوارزميات اتخاذ القرارات التجارية والاستثمارية.¹⁰²⁷

2. (SM ET CR)

عبارة عن لائحة للسلوكيات الشخصية تركز على المسؤولية في مجالات وقرارات العمل التي لا يتحمل مديرو الاستثمار مسؤوليتها في تنظيم (MIFID II) السابق، أي يجعلهم مسؤولين عن موظفيهم وأقسامهم.¹⁰²⁸

3. اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR)

يهدف هذا التنظيم لحماية البيانات الشخصية، لذلك فهو لا ينطبق مباشرة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. لكن في المادة 22 من تلك اللائحة GDPR يتم تناول عملية اتخاذ القرار الآلي وأهمية وعواقب هذه المعالجة للبيانات المعتمدة عليه، وكل ذلك بهدف حماية استغلال أو توظيف البيانات الشخصية في إدارة الاستثمار بالاعتماد على القرار الآلي.

4. قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي

بعد دخوله حيز التنفيذ سنة 2024، يشير هذا القانون إلى الخدمات المالية وبعض عمليات الاستثمار، وكيفية حمايتها في الأنظمة المعتمدة على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي العالية المخاطر. تم الاعتماد في عملية التنظيم هذه، على لائحة إساءة استخدام السوق الأوروبي (MAR)¹⁰²⁹، ويقصد بذلك الأنشطة التي تؤثر فيها جهة أو جهات بشكل مصطنع على الأسعار التي يتم بها تداول الأوراق المالية. كما تحدد تلك اللائحة العقوبات التنظيمية أو الإدارية الممكن اتخاذها مثل الحظر المهني والغرامات التقديرية سواء على الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين.

¹⁰²⁶ يتم اعتماد MIFID II بالكامل في القانون البريطاني (قانون الخدمات المالية والأسواق لعام 2000)، كما أصدرت هيئة السلوك المالي (FCA) إرشادات بعنوان "الامتثال للتداول الخوارزمي في أسواق الجملة" في فبراير 2018.

¹⁰²⁷ Wojtek Buczynski, Felix Steffek, Fabio Cuzzolin, Mateja Jamnik, Barbara J. Sahakian. Hard Law and Soft Law Regulations of Artificial Intelligence in Investment Management. *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*, 24 (2022), pp. 262–293 doi:10.1017/cel.2022.10

¹⁰²⁸ يتكون نظام CR&SM من نظامين: نظام كبار المديرين ونظام الشهادات. المرجع السابق، ص 269.

¹⁰²⁹ لائحة (الاتحاد الأوروبي) رقم 596/2014 الصادرة عن البرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 16 أبريل 2014 بشأن إساءة استخدام السوق (لائحة إساءة استخدام السوق)، 2014.

وتوجد بالإضافة لذلك مجموعة من المجهودات المنجزة لتنظيم استعمال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إدارة الاستثمار، نذكر من بينها محاولة كل من Wojtek Buczynski، و Felix Steffek، و Fabio Cuzzolin، ثم Mateja Jamnik، و Barbara J. Sahakian في مقال لهما بعنوان: "Hard Law and Soft Law Regulations of Artificial Intelligence in Investment Management"¹⁰³⁰ القانون الصارم والناغم لتنظيم الذكاء الاصطناعي في إدارة الاستثمار. تم تحديد 17 موضوعا مصنفة لثلاث فئات هي التكنولوجيا ثم الحكامة والأعمال والسلوك ممكن من خلالها تنظيم تلك الاستخدامات كما يوضحها الجدول التالي:

جدول 1: المواضيع التنظيمية الممكنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الاستثمار

الفئة	المعايير أو الصفات
تكنولوجيا	الاعتماد على البيانات/الاعتماد عليها/الجودة/الشفافية/الغموض إمكانية التدقيق/إمكانية إعادة الإنتاج/إمكانية التفسير (الأمن السيبراني/الثغرات الأمنية (الاستقلالية/الوكالة التعقيد/السلوكيات الناشئة/الترباط الحيادي التكنولوجي
الحكامة	حماية البيانات الشخصية/الخصوصية حكمة الخوارزمية: الاختبار قبل النشر/التقييم الدوري/المراقبة المستمرة الاعتماد على أطراف ثالثة/الاستعانة بمصادر خارجية/الإفصاحات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي/ جرد الخوارزمية/النهج القائم على المخاطر/التناسب
العمل	مسألة الإدارة العليا المهارات الداخلية (وخاصة الامتثال) إساءة استخدام السوق الملاءمة/المعرفة بمنتجات الاستثمار المقدمة

المرجع: إعداد شخصي بناء على معطيات الباحثين أصحاب المقال Hard Law and Soft Law Regulations of Artificial Intelligence in Investment Management.¹⁰³¹

يمكن اعتبار تلك أهم النقاط والمواضيع التي تشكل تحديا لتنظيم التجارة والاستثمار الدوليين، وقد تمت الإشارة للمحاولات التنظيمية الجارية الحالية لتأطيرها والممكن الاستفادة من أهميتها في إيجاد تنظيم لاستخدامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على مستوى دول العالم وبالأخص بالقارة الإفريقية. كما ينبغي أن تراعي أهداف ومصالح الدول من استقرار للأسواق وحماية للمستثمرين، وخفض التكاليف، وتحسين المنتجات. وهذا الأمر قد لن يتم الا بمراعاة أي عملية تنظيمية لاستراتيجيات وسياسات الدول وقدراتها في مجال الذكاء الاصطناعي، ولذلك ينبغي تعزيز الحوار والتعاون الدبلوماسي الاقتصادي والقانوني بين كل المتدخلين في صناعة وتطوير واستخدام التكنولوجيا الجديدة.

يتبين إذن أن هناك تحديين اثنين في هذا المجال، التحدي الأول مرتبط بتطوير العمل في التجارة مع الدول الرائدة في تلك التكنولوجيا للاستفادة من خبرتها وتحقيق سبق الريادة اقليميا. والتحد الثاني مرتبط بتنمية وتنوع مجال الاستثمار مع الدول الافريقية في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة. وهو ما يجب العمل عليه في إطار التعاون الدولي والإقليمي بالاستفادة من أفضل الممارسات التنظيمية في الصناعة التكنولوجية لمواجهة التحديات المذكورة. وقد أوصت منظمة التجارة العالمية بذلك في تقريرها عام 2020:

¹⁰³⁰ Wojtek Buczynski, Felix Steffek, Fabio Cuzzolin, Mateja Jamnik, Barbara J. Sahakian, Hard Law and Soft Law Regulations of Artificial Intelligence in Investment Management. مرجع سابق ص 272.

¹⁰³¹ المرجع السابق ص 273

"يعد التعاون بشأن المعايير الفنية أيضًا مهمًا بشكل خاص عند مواجهة التحديات والمخاطر التنظيمية الجديدة، مثل تلك المتعلقة بـ "تقنيات الاستخدام المزدوج" (أي للأغراض المدنية والدفاعية) أو في مجال الذكاء الاصطناعي. يتم إخطار المعايير الفنية المطبقة على التقنيات ذات الاستخدام المزدوج، على سبيل المثال فيما يتعلق بالراديو، والاتصالات السلكية واللاسلكية وأمن الشبكات، أو المركبات والطائرات المستقلة، من قبل أعضاء منظمة التجارة العالمية بموجب اتفاقية العوائق أمام التجارة".¹⁰³²

ومن بين أهم التحديات والمخاطر التي قد تطرحها التجارة في التكنولوجيات الجديدة؛ ولاسيما الذكاء الاصطناعي، نجد عملية التنظيم الجمركي باعتباره من ركائز النظام الدولي الاقتصادي والذي يشجع أو يقلص المبادلات التجارية والعلاقات الاقتصادية للدول. فما هي هذه التحديات؟ وهل توجد فرص إيجابية قد تعود بالنفع على تطوير الأنظمة الجمركية للدول وتستدعي تطوير الحكامة والتشريع القانوني لقواعده؟

المحور الثاني. تحديات التنظيم الجمركي للتجارة الدولية والبيئية

يوجد ارتباط تنظيمي وقانوني جد وثيق بين القانون الجمركي والتجارة والاستثمار الدوليين، وبالتالي أي تأثير على منتجات أو معاملات التجارة الدولية؛ الا وسيؤثر على النظام الجمركي ومبادئ اشتغاله والعكس صحيح. لذلك يتوقع أن يتطور التأثير من تداول المنتجات التكنولوجية الجديدة كتقنيات الذكاء الاصطناعي وأنظمتها المدعومة لباقي التكنولوجيات في التجارة الدولية، إلى التأثير في القانون الجمركي للتنظيم الإداري والتقني لتلك المنتجات. وهو ما أكد عليه مدير منظمة الجمارك العالمية "كونيو ميكوريا" Kunio Mikuriya قوله: "معرفة التقنيات المستخدمة لرقمنة سلاسل التوريد العالمية شرطًا أساسيًا للمناقشات حول رقمنة إدارة الجمارك والحدود ويجب أخذها في الاعتبار في إطار أوسع للتبادلات غير المادية عبر الحدود".¹⁰³³

في دراسة أنجزت من طرف منظمة الجمارك العالمية بشراكة مع منظمة التجارة العالمية حول التقنيات الثورية، أكدت "ناجوزي أوكونجو ايويلا" "Ngozi Okonjo-Iweala" المدير العام لمنظمة التجارة العالمية على: "أننا نعيش في عصر التطور التكنولوجي السريع الذي يمكن أن يغير ممارسات التجارة الدولية بشكل عميق، وأن التكنولوجيات من هذا النوع، تحمل إمكانات هائلة لمساعدة الحكومات على إدارة القواعد التجارية في منظمة التجارة العالمية بشكل فعال".¹⁰³⁴

لاستيعاب تأثيرات وتحديات التكنولوجيات الجديدة للتنظيم الجمركي، يمكن الانطلاق من عدة أمثلة لتكنولوجيات البلوك تشين وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وتقنيات أخرى من شأنها المساهمة في تنفيذ اتفاقية منظمة تيسير التجارة، عبر تتبع حركة المنتجات والبضائع وتنفيذ الشهادات الإلكترونية بشكل يجعلها آمنة وموثوقة، وعبر تسهيل التنسيق مع منظمات الجمارك والوكالات المتخصصة. يمكن جمع العديد من البيانات المفيدة لدعم حكامة وإدارة قواعد التجارة العالمية، وإدارة المخاطر المحتملة كالكشف عن التجارة الاحتياالية وتأمين الإيرادات.¹⁰³⁵

وفقا لدراسة قامت بها منظمة الجمارك العالمية عام 2021، بعد إنجاز مسح سنوي لدور التقنيات المتقدمة في التجارة عبر الحدود، تبين أن حوالي من 45% من السلطات الجمركية من 94 دولة خاضعة للمسح تستخدم الذكاء الاصطناعي أو تحليل البيانات أو هما معا في نفس الوقت، وذلك نظرا للفوائد الرئيسية التي تعد بها تلك الاستخدامات من قبيل التنبؤ باتجاهات التحول في التجارة الدولية ومنتجاتها القادمة، وتحسين التسيير الجمركي وتقديم حلول للمراقبة بالضبط ثم التتبع وتحسين إدارة المخاطر والكشف

¹⁰³² منظمة التجارة العالمية (WTO)، (2020). "تقرير التجارة العالمية 2020: السياسات الحكومية لتعزيز الابتكار في العصر الرقمي"

www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr20_e/wtr20_e.pdf

¹⁰³³ Organisation mondiale des douanes et Organisation Mondiale du Commerce. (2022). « Rapport d'étude de l'OMD/OMC sur les technologies de rupture » JUIN. P8. [https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/fr/pdf/topics/facilitation/resources/permanent-technical-committee/235-](https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/fr/pdf/topics/facilitation/resources/permanent-technical-committee/235-236/pc0685eaf1a.pdf)

[236/pc0685eaf1a.pdf](https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/fr/pdf/topics/facilitation/resources/permanent-technical-committee/235-236/pc0685eaf1a.pdf)

¹⁰³⁴ المرجع السابق P9

¹⁰³⁵ المرجع السابق P9

عن الاحتيايل، ثم تحسين التقاط الصور للمراكز والمؤسسات الجمركية لتسهيل الضوابط الجمركية. وأخيرا تساعد على تحديد الحالات الشاذة أو المهددة للخطر سواء من المنتجات التجارية أو المنقولة للمواطنين والشركات.¹⁰³⁶

لذلك تزايد اهتمام العديد من المنظمات الدولية والمؤسسات الحكومية العاملة بمجال التجارة الدولية أو بالجمارك العالمية بسبب تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وبفرصها الهائلة في تطوير المعاملات والعلاقات الاقتصادية والتجارية ومن تم الجمركية بين دول العالم، ويمكن الإشارة لأبرزها فيما يلي:

- اعتماد تكنولوجيا البلوك تشين المدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي وتقنياته، قد تمكن من تسهيل العمليات الجمركية وإصدار الشهادات الادارية الخاصة بها وإدارة الهوية وإدارة الامتثال ومراجعة ما بعد التخليص والاسترداد وتسريع التعاون بين الوكالات.

- تنامي الاعتماد على تكنولوجيا أنترنت الأشياء المدعومة بالذكاء الاصطناعي وتقنياته، تؤدي لتعزيز تعاون بين الشركاء في التجارة الدولية (شركات النقل والمصنعين والشاحنون ووكلاء الشحن وأصحاب طلب والخدمات) مع ضبط الحاجيات والمعلومات الخاصة بكل لها بدقه وسرعة.

- البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي خصوصا التعلم الآلي يمكن الزواج بين هذه التقنيات من توفير كميات ضخمة وهائلة من البيانات التي يولدها الأشخاص والبضائع في التجارة عبر الحدود، ووفقا للمسح الذي قامت به منظمة الجمارك العالمية¹⁰³⁷، يستخدم ما يقرب من 45% من السلطات الجمركية بالعالم تحليلات البيانات أو الذكاء الاصطناعي أو التعلم الآلي أو كلاهما لإدارة المخاطر، ولتحسين تصنيف الأسعار وعمليات مكافحة الاحتيال والتحصيل والاستهداف والتقليل من قيمة العملة وتقديم التحليلات اللازمة لرجال الأعمال ورؤساء المؤسسات اقتصاديين في التبادلات التجارية الدولية.

- تمكن عملية دمج أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الطائرات بدون طيار في تطوير سلاسل التوريد التجارية. إذ من خلال ذلك الدمج، تسهل عمليات مراقبة الموانئ والمناطق الساحلية، ومكافحة تهريب المخدرات، وتقديم المساعدات الجوية، وتعزيز قدرات المفتشين الجمركيين في ضبط المواد المحظورة وعمليات التهريب عبر كل الطرق البرية والبحرية الحدودية بين الدول.

- حققت الطباعة ثلاثية الأبعاد المعتمدة على أنظمة الذكاء الاصطناعي ثورة نوعية في عمليات التصنيع والانشاء والبناء، فقد كان هناك طلب لشحن حوالي 1.4 مليون طابعة عام 2018 في جميع أنحاء العالم.¹⁰³⁸ يتوقع أن يصل العدد إلى حوالي ثمانية ملايين عام 2027 لتزايد دورها في عملية توفير منتجات ذات جودة وسرعة أقل في التجارة الدولية. وإن حددت منظمة الجمارك العالمية بعض التحديات الواجب الاشتغال عليها في هذه التكنولوجيا ويهم الأمر بقضايا المنشأ والتقييم والسلامة والامن والضريبة على القيمة المضافة وحقوق الملكية الفكرية، حيث يجب إعادة النظر في تعريف مصطلح البضائع في المستقبل.

- الواقع الافتراضي والواقع المعزز والواقع المختلط، يتزايد الاهتمام بمثل هذه الأنظمة الخاصة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. إذ تستعمل من الجمارك العالمية لعرض المساعدة البصرية للعالم المادي أثناء القيام بعمليات المراقبة والفحوصات المادية. كما يتم استخدام تقنية الواقع المختلط لعرض البيانات المتوفرة والمجموعة عبر الكاميرات الذكية للرصد والمراقبة لمختلف الإدارات ومناطق التفيتش الجمركية ككائنات رقمية، ليتم معالجتها ككائنات حقيقية. كما تستعمل تلك الإدارة كذلك حلول الواقع الافتراضي لتعزيز قدرات المفتشين الجمركيين في الكشف عن المواد المحظورة والمهربة حيث يتم تدريبهم وتسهيل مهامهم في بيئة افتراضية منخفضة المخاطر على تعلم طرق الضبط والربط والمراقبة.¹⁰³⁹

لكن بالرغم من كل تلك الفرص الواعدة في تطوير تعاون الأجهزة الحكومية المكلفة بالتجارة الخارجية والإدارة الجمركية، إلا أنه توجد مخاطر وتحديات عدة متنامية أبرزها:

¹⁰³⁶ المرجع السابق P 74

¹⁰³⁷ المرجع السابق.

¹⁰³⁸ المرجع السابق.

¹⁰³⁹ مرجع السابق ص 14-16.

- مع زيادة الأتمتة وتوظيف الذكاء الاصطناعي مع باقي التكنولوجيات الجديدة، يتوقع ارتفاع نسبة تهديد المستخدمين الميدانيين، أو كما عبرت عن ذلك منظمة العالمية للجمارك بعدم الموازنة بين الاستثمار في التكنولوجيات الجديدة وبين توفير حقوق القوى العاملة.
- عدم الاستخدام الجيد لتقنيات الذكاء الاصطناعي، أو تعمد الحاق الضرر بالتطبيقات والمنصات المحدثّة من طرف إدارات الجمارك من عناصر خارجية قراصنة أو جماعات إرهاب، أو إساءة استخدام المواطنين والتجار لتلك التكنولوجيات بإدخال بيانات غير دقيقة تحدث ضررا بالأنظمة المستعملة.
- كما تتمثل التحديات التجارية أو الجمركية في فرض الدول استثناءات بموجها في إطار اتفاقية العوائق التقنية أمام التجارة (TBT)، نظرا لمخاطرها ومخاوفها على الأمن القومي لتفادي استغلالها كأسلحة سيبرانية أو في الحروب عن بعد (حاليا يتم الاعداد لجيوش روبوتات قاتلة وطائرات وسيارات ذاتية القيادة تستخدم في المعارك المستقبلية) من منظمات إرهابية للتهديد بالسلامة والأمن الدوليين، وهو ما يعيق في نفس الوقت الانتفاع من مكاسبها التجارية والتكنولوجية والأمنية.
- نظرا لحساسية العمليات الجمركية خصوصا في مجال المراقبة والرصد والدقة التي تفرضها خدمة المفتشين والمراقبين الجمركيين، فهناك تخوف من أن تكون أنظمة تقنية للذكاء الاصطناعي غير موثوقة وغير آمنة من الشركات المصنعة.
- هناك تخوف آخر مرتبط بضمان الحماية للبيانات الشخصية وبيانات المؤسسات الجمركية، وهذا يتطلب تحدي تنظيم كبير لتلك البيانات وخصوصيتها في إطار العلاقات الجمركية والتجارية بين الدول.
- تهدد هذه المخاطر سلامة التجارة البينية بين الدول إذا لم يتم تنظيمها باتفاقيات أو مبادئ ومعايير دولية. ولذلك ينبغي التفكير في تنظيمها، لتفادي تهديداتها لاستقرار وتطور العلاقات الاقتصادية الأفريقية حالة الاقدام على استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مؤسسات وأجهزة مراقبة الإدارة والجمركية.
- كما توجد مجموعة من التحديات والعوائق التي قد تحول دون استغلال واعتماد تلك التكنولوجيات لتحقيق تلك الفوائد والفرص أهمها:

- ضعف البنية التحتية الرقمية للمؤسسات ومراكز الجمارك ونقاط التفتيش بالمطارات... الخ.
 - ارتفاع التكاليف لاقتناء وتوظيف تلك التكنولوجيات والحفاظ على سلامتها واستمراريتها في إطار عقود الشراكة باهظة الثمن التي تفرضها الشركات التكنولوجية المصنعة.
 - نقص المعرفة المتخصصة للموارد البشرية للإشراف على إدارة وتسيير تلك الأنظمة
 - الافتقار إلى التجارب والممارسات الجيدة في ظل غياب تقاسم وتبادل تجارب أو التعاون مع دول رائدة في الموضوع.
 - غياب استراتيجية للحكومة والسلطات العامة من أجل تطوير هذه التكنولوجيات في مختلف المؤسسات الاقتصادية والتجارية ولا سيما إدارة الجمارك.
 - غياب تشريع قانوني لتنظيم تلك التكنولوجيات بمختلف قضاياها المطروحة.
- هكذا تثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحديات تنظيمية في المعاملات الجمركية. وكما تمت الإشارة سابقا لذلك؛ فتأثيراتها تبدأ من المنشأ والمصدر مما يستدعي تطوير قوانين الملكية الفكرية، بالإضافة لقواعد التجارة والاستثمار الدوليين. فكل تلك المجالات تشكل لبنات النظام الاقتصادي الدولي، وينبغي إعادة النظر في القيم والقواعد القانونية المشكلة له لمواجهة التطورات المستجدة.

وكما عبر عن ذلك أحد الباحثين في الموضوع: "إن العناصر الرئيسية الشاملة للقانون الدولي في سياق نظام التجارة الدولية هي الشفافية والثقة والقدرة على التتبع. ولا بد أن يأخذ التصميم الأمثل لبيئة سياسية متوازنة في النظام التجاري العالمي؛ الاعتبار بجوانب مثل تقييم المخاطر والاعتبارات الأخلاقية، وبالتالي تعزيز ثقة جميع المصلحة المعنية في الإطار القانوني العالمي".¹⁰⁴⁰

خاتمة

تعتبر عملية إيجاد حكمة تنظيمية للتحديات الجديدة للتجارة والاستثمار والتنظيم الجمركي ذو أهمية بالغة، ولذلك ينبغي أن تشكل مسألة تطوير قواعد القانون الدولي الاقتصادي أولوية استراتيجية ضمن سريرة صناعة القرار وتوجيه السياسات الاقتصادية والتشريعية، الذي يقوم به المسؤولون الحكوميون والدبلوماسيون بالدول، وخاصة في المجال الاقتصادي لضمان استقرار وأمن المعاملات التجارية والعلاقات الدولية الاقتصادية.

كما ينبغي التفكير في مجال التعاون الدولي لمواجهة تلك التحديات، إذ أن التطورات الحالية الذكاء الاصطناعي لم تأت فجأة، وإنما بنيت على مجهودات وتعاون العديد من مهندسي ومبتكري التكنولوجيات الجديدة بمختلف الشركات عبر العالم، لتعلن عن تأثيراتها وفرصها الواعدة لتحقيق التنمية والازدهار للإنسانية؛ ولذلك ينبغي الانخراط في آليات التعاون الاقتصادي الدولي والإقليمي لتطوير قواعد القانون الاقتصادي بما يضمن وجود آليات للحكمة في العصر القادم للذكاء الاصطناعي.

❖ لائحة المراجع

بالعربية:

1. ماهر ملندي، تعريف القانون الدولي الاقتصادي. الموسوعة القانونية المتخصصة <https://mail.arab-ency.com.sy/law/details/164037>
2. الاتحاد الأوروبي، (2014). لائحة إساءة استخدام السوق رقم 2014/596 الصادرة عن البرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 16 أبريل 2014 بشأن إساءة استخدام السوق
3. منظمة التجارة العالمية ((WTO، 2020)). "تقرير التجارة العالمية 2020: السياسات الحكومية لتعزيز الابتكار في العصر الرقمي"
4. خالد محمد حسن. (2023). "انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي". مجلة الدراسات القانونية. العدد 59 – الجزء الثاني - مارس 2023. ص 860.
5. الولايات المتحدة الريادة في الذكاء الاصطناعي: خطة للمشاركة الفيدرالية في تطوير المعايير الفنية والأدوات ذات الصلة www.nist.gov/system/files/documents/2019/08/10/ai_standards_fedengagement_plan_9aug2019.pdf
6. اتفاقية الحواجز التقنية أمام التجارة https://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_e.htm
7. منظمة التجارة العالمية (WTO)، "تقرير التجارة العالمية 2018: مستقبل التجارة العالمية، كيف تعمل التقنيات الرقمية على تغيير التجارة العالمية" (2018 ص 158) التقنيات التخريبية الجديدة تؤثر على قرارات الإنتاج في أرم وإعادة تشكيل الأنماط العالمية للتجارة والاستثمار).
8. منظمة التجارة العالمية WTO، (2018). "تقرير التجارة العالمية 2018، مرجع سابق. ترجمت شخصية للأفكار الواردة بالتقرير.

Rolf H. Weber, 2021. « Global Law in the Face of Datafication and Artificial Intelligence », in [Shin-yi Peng, and al.](#) Artificial Intelligence and International

Economic Law

Disruption, Regulation, and Reconfiguration. مرجع سابق ص 69

9. منظمة التجارة العالمية WTO، (2019). "تقرير تطوير سلسلة القيمة العالمية 2019: الابتكار التكنولوجي وتجارة سلسلة التوريد والعاملين في عالم معولم " <https://perma.cc/J6KV-XRUT>
10. المملكة المتحدة، قانون الخدمات المالية والأسواق لعام بالأجنبية:

1. AIK HOE L. (2021). « Trade Rules for Industry 4.0 Why the Technical Barriers to Trade Agreement Matters Even More » In « Artificial Intelligence and International Economic Law, Disruption, Regulation and Reconfiguration» p97-121.
2. Cornell Law School, Legal Information Institute. International Law definition. https://www.law.cornell.edu/wex/international_economic_law
3. DAN C, and V, RODIONOVA, (2020). « Trading Artificial Intelligence Economic Interests, Societal Choices, and Multilateral Rules » In « Artificial Intelligence and International Economic Law, Disruption, Regulation and Reconfiguration» p70-96, p73.
4. ED G, (2017). "Industry 4.0: Trade Rules for the Internet of Things" (TradeVistas, 22 June 2017), <https://www.hinrichfoundation.com/research/tradevistas/digital/internet-of-things/>
5. J Trachtman b. (2019). "The Internet of Things Cybersecurity Challenge to Trade and Investment: Trust and Verify?" (Draft, 2019), <https://perma.cc/NY8R-JYCL>;
6. GREGORY S, (2021). «Trade Law in a Data-Driven Economy The Need for Modesty and Resilience»
7. GUODONG D, and M, Yu, (2019). "Big Data, AI and China's Justice: Here's What's Happening" (China Justice Observer, 1 December 2019), www.chinajusticeobserver.com/a/big-data-ai-and-chinas-justice-hereswhats-happening.
8. JEFFERY D, et al. (2018). "Chinese Interests Take a Big Seat at the AI Governance Table" (New America, 20 June 2018), www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/chinese-interests-takebig-seat-ai-governance-table.
9. P Cihon, (2019). "Standards for AI Governance: International Standards to Enable Global Coordination in AI Research and Development". <https://perma.cc/XL5S-D2EU>;
10. RACHEL K, (2019). "'Aggressive and Riskier' A.I. – and Bureaucracy – Caused the Boeing Crashes, Report Says" (Mashable, 2 June 2019), <https://mashable.com/article/boeing-737-max-aggressive-risky-ai/>
11. Rolf H. Weber, (2021). « Global Law in the Face of Datafication and Artificial Intelligence », in Shin-yi Peng, and al. Artificial Intelligence and International Economic Law
12. SHIN-YI P, C-Fu LIN, and T, STREINZ, (2021). « Artificial Intelligence and International Economic Law, Disruption, Regulation and Reconfiguration» Published online by Cambridge University Press, University Printing House, Cambridge CB28BS, United Kingdom..

13. STAN B, et al. (2020), "The State of Artificial Intelligence-Based FDA-Approved Medical Devices and Algorithms: An Online Database" 3 Digital Medicine 1. <https://www.nature.com/articles/s41746-020-00324-0.pdf>
14. STEVEN H, D-A SONTAG, Y, HALPERN, Y, JERNITE, N, I SHAPIRO, L, A-Nathanson, (2017). "Creating an Automated Trigger for Sepsis Clinical Decision Support at Emergency Department Triage Using Machine Learning" 12 PLOS One 1.
15. Tom Wheeler, (2019). From Gutenberg to Google The History of Our Future. New York, Brookings Institution Press, 302p. <https://www.brookings.edu/books/from-gutenberg-to-google/>
16. Asia Focus 132 Iris, «Xavier Seurre, (2020). (IA Enjeux Stratégique pour la puissance chinoise
17. Wojtek Buczynski. Felix Steffek. Fabio Cuzzolin. Mateja Jamnik. Barbara J. Sahakian, (2022). Hard Law and Soft Law Regulations of Artificial Intelligence in Investment Management. Cambridge Yearbook of European Legal Studies, 24, pp. 262–293 doi:10.1017/cel.2022.10
18. WOODROW B, III, (2019). "International Regulators Submit Joint Technical Review of 737 MAX Flight Control System to FAA" (Aviation Today, 14 October. www.aviationtoday.com/2019/10/14/internationalregulators-submit-joint-technical-review-737-max-flight-controls-faa/

Report :

1. ISO, (2020). (Technical Committee ISO/IEC), « JTC 1/SC 42 on Artificial Intelligence». www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:tr:24028:ed-1:v1:en.
2. OECD, (2019). "Forty-two Countries Adopt New OECD Principles on Artificial Intelligence". www.oecd.org/science/forty-two-countries-adopt-new-oecd-principles-on-artificial-intelligence.htm.
3. OECD, (2020). "Examples of AI National Policies". www.oecd.org/sti/examples-of-ai-national-policies.pdf.
4. Organisation mondiale des douanes et Organisation Mondiale du Commerce, (2022). « Rapport d'étude de l'OMD/OMC sur les technologies de rupture » JUIN. P8. <https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/fr/pdf/topics/facilitation/resources/permanent-technical-committee/235-236/pc0685eaf1a.pdf>
5. OTW, (2019). "Different reasons why TBT may be relevant to digital trade", https://www.wto.org/english/tratop_e/dtt_e/dtt-tbt_e.htm
6. UN. (2018). DOC.A/CN.9/960 30 May 2018.
7. UNESCO, (2019). "Elaboration of a Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence", <https://en.unesco.org/artificial-intelligence/ethics>; J Pielemeier, "AI and Global Governance: The Advantages of Applying the International Human Rights Framework to Artificial Intelligence". United Nations University Center for Policy Research
8. UNION EUROPEAN, (European Commission), (2020). "Artificial Intelligence", <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence>.