

الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على عالم التجارة الالكترونية

*Artificial intelligence and its implications on the world of electronic commerce*شتوح أنفال هبة الله¹، بن داود ابراهيم²¹ جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم - (الجزائر)، anfalhibateallah.chettouh.etu@univ-mosta.dz² جامعة زيان عاشور - الجلفة - (الجزائر)، drbrahimb@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2025/02/07

تاريخ القبول: 2025/03/20

تاريخ النشر: 2025/04/20

ملخص:

تسعى دراستنا إلى إعطاء فكرة واضحة عن الدور المنوط بالذكاء الاصطناعي ومساهمته في توسيع وتحسين قطاع التجارة الالكترونية خاصة في ظل أن هذه الأخيرة عبارة عن بيئة تفتقر إلى التفاعل المادي أي وجهها لوجه، وذلك من خلال توضيح أبرز التقنيات التي دجت في هذا الميدان بإعطاء أمثلة حية لشركات إلكترونية كبرى تستعمل الذكاء الاصطناعي في تجارتها، وتبيان الأثر التحويلي لسياسة التشغيل المتعارف عليها وتجربة المستخدم من جهة واستنتاج التحديات القانونية التي ستعاني منها البيئة القانونية نظير هذه الاستخدامات.

كما خلصت الدراسة على إثبات أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة كبيرة لمستقبل عالمنا التجاري تستحق الاستثمار فيها، حيث بات دمج الذكاء الاصطناعي في التجارة الالكترونية أمراً ضروريا لا غنى عنه فمن خلاله يمكن للشركات تقديم خدمات بدقة عالية وبتكاليف منخفضة لعملائها، وذلك سيؤدي لتعزيز قدراتها التنافسية إذا ما استخدمت بشكل أخلاقي.

كلمات مفتاحية: التجارة الالكترونية، خدمة العملاء، الذكاء الاصطناعي، روبوتات الدردشة

Abstract:

Our study seeks to give a clear idea of the role assigned to artificial intelligence and its contribution to expanding and improving the e-commerce sector, especially in light of the fact that the latter is an environment that lacks physical interaction, i.e. face-to-face, by clarifying the most prominent technologies that have been integrated in this field by giving live examples of companies. A major electronic company that uses artificial intelligence in its commerce, demonstrating the transformative impact of the conventional operating policy and user experience on the one hand, and deducing the legal challenges that the legal environment will suffer from as a result of these uses.

The study also concluded by proving that artificial intelligence represents a great opportunity for the future of our commercial world that is worth investing in, as integrating artificial intelligence into e-commerce has become a necessary and indispensable matter. Through it, companies can provide services with high accuracy and low costs to their customers, and this will enhance their competitive capabilities if... Used ethically.

Keywords: E-commerce , customers service , artificial intelligence , Chat bots.

مقدمة

إن الملاحظ لما هو حاصل اليوم يدرك مدى توسع العالم الرقمي بمعدل غير مسبوق , وهذا كان له تأثير مباشر على نمو وتوسع قطاع التجارة الالكترونية بشكل هائل خاصة في فترة الجائحة وما بعدها وذلك بسبب التحولات السلوكية في عادات التسوق لنفور الجميع إلى التسوق عبر الانترنت أكثر من أي وقت مضى , وهذا ما زاد من حاجة شركات التجارة الالكترونية إلى تقنيات حديثة مساعدة نظرا للطلبات الكثيرة بغية توفير الجهد وتخفيض التكاليف , وهذا أدى إلى استثمار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من قبل هذه الأخيرة , وكان للذكاء الاصطناعي دور فعال في تطوير واقع التجارة الالكترونية حيث أخذت منحى آخر بعيد عن الطريقة التقليدية المتعارف عليها , حيث سهلت تقنيات هذه التكنولوجيا العملية الشرائية و العملية الترويجية في الحين ذاته كما كان لها الفضل في شيوخ العديد من العلامات التجارية وحفاظها على قدرتها التنافسية داخل السوق الافتراضية.

أهداف البحث :

يهدف البحث الذي بين أيدينا إلى تعداد تقنيات الذكاء الاصطناعي التي ظفر بها قطاع التجارة الالكترونية واستخدمت فعليا من قبل شركات كبرى , وما نتج عن هذا الدمج وذاك بتوضيح الحصيلة المحتملة توحيها نظير هذه العلاقة , لا سيما التحديات القانونية التي يطرحها هذا الاندماج .

أهمية البحث :

تكمن أهمية هذه الدراسة في أن هذه التكنولوجيا بات لها تأثير في عالمنا التجاري اليوم باعتبارها أداة فعالة ما عاد بالإمكان الاستغناء عنها من قبل الشركات التي سبق وتعاملت بها كما أنها ستكون سبب فيصليا لتحقيق الميزة التنافسية لهذه الأخيرة باعتبارها اللغة التي تتكلم بها المتاجر الالكترونية اليوم , فكانت الحاجة الماسة لبيان حقيقة هذه العلاقة ومن ثم تحليل الأثر لهذه التقنية على التجارة الالكترونية والبيئة القانونية في ذات الوقت , من أجل الوصول إلى مدى استحقاق الاستثمار في هذه التكنولوجيا .

اشكالية البحث

ومن هنا جاء موضوع دراستنا هذه لإبراز دور تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي للتجارة الالكترونية من خلال تحسين وتطوير الخدمات التي تقدمها المتاجر الالكترونية وذلك من خلال الإجابة على الإشكالية الرئيسية المتمثلة في :
_ما مدى تأثير دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع التجارة الالكترونية على تحويل سياسة تشغيلها وتحسين خدماتها؟

وتنبثق عن هذه الإشكالية الرئيسية جملة من الأسئلة الفرعية نذكرها كالتالي:

— فيما تتمثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المدججة في قطاع التجارة الالكترونية؟.

— ما هي التحديات الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع؟.

— ما مدى جاهزية البيئة القانونية للتصدي لمختلف التحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي إذا ما تم استخدامه في التجارة الالكترونية؟.

منهجية البحث :

سعيًا منا للإجابة على إشكالية البحث والتوصل إلى أهداف الدراسة اعتمدنا على المنهج التحليلي وذلك بدراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتجارة الالكترونية واستنتاج ومناقشة النتائج التي توصلنا إليها من أجل إبراز مواطن قوة تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أضفها على هذا القطاع ،وتوضيح بعض التحديات التي ستواجهها التشريعات نظير هذه العلاقة ،بالإضافة إلى منهج دراسة حالة كمنهج مساعد من خلال اعطاء أمثلة واقعية لبعض المواقع الالكترونية التي استعملت تقنيات الذكاء الاصطناعي .

خطة الدراسة:

وللاجابة على الاشكالية الموضحة في ورقتنا البحثية اعتمدنا على التقسيم الثنائي المبين أدناه

حيث خصصنا المبحث الأول لتوضيح علاقة الذكاء الاصطناعي بالتجارة الالكترونية

في حين تطرقنا في المبحث الثاني للإشكالات القانونية الناشئة عن دمج الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية

المبحث الأول: علاقة الذكاء الاصطناعي بالتجارة الالكترونية:

قبل المرور إلى توضيح هذه العلاقة لابد من إلقاء نظرة على مفاهيم هذين المصطلحين المتعلقين بموضوع دراستنا .

تعريف الذكاء الاصطناعي

تعود مرجعية تسمية مصطلح الذكاء الاصطناعي الرائج اليوم لأول مرة إلى صيف سنة 1956 ،حيث اجتمع فيه

ثلة من العلماء الشباب برئاسة "مكارثي" بهدف دراسة ومناقشة بعض الأمور المتعلقة باستخدام الآلة لمحاكاة الذكاء

البشري ،عليه يمثل هذا المؤتمر الميلاد الرسمي للمنشئ للذكاء الاصطناعي.¹

فيعرف الذكاء الاصطناعي من قبل جون مكارثي بأنه "دراسة وتطوير الآلات الذكية خاصة ببرامج الحاسوب "

بالرغم من أن هذا التعريف يعد الأشهر من بين التعريفات إلا أنه لم يفصل فيه ولم يعدد خصائصه ولا أنواع ولا أي شيء

من هذا القبيل بل اكتفى بتبيان جوهره وهدفه الأساسي المتمثل في تطوير الآلات حتى سير بها نحو مصاف الذكاء البشري.

¹ Song, Xia; Yang, Shiqi; Huang, Ziqing; Huang3, Tao, 2019, p. 02

كما يعرف على أنه ذكاء الحاسوب أو الآلة التي تمكنه من تقليد الذكاء البشري،² في حين يعرفه آخرون على برمجة الآلات على التفكير والتعلم مثل البشر، فينطوي على تطوير أنظمة الحاسوب لأداء المهام التي تحتاج لعقول بشرية للقيام بها.³

فلاحظ أن كل هذه التعريفات تربط تعريف هذه التكنولوجيا بغايتها والتي سبق ووضحناها.

تعريف التجارة الإلكترونية

يعتبر مصطلح التجارة الإلكترونية هو الآخر من المصطلحات الحديثة نسبياً فيعتبر من أحد موضوعات الاقتصاد الرقمي.

ويمكن تعريفها على أنها عملية شراء وبيع السلع وتقديم الخدمات عبر الانترنت، وقد يشمل العديد من الأنشطة التجارية التي تقام عبر الانترنت فيمكن من خلالها القيام بهذه المعاملات دون الحاجة إلى التواجد المادي.

المطلب الأول: استخدامات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية

تعتبر التجارة الإلكترونية مجالاً حيويًا وهي سريعة التأثير بسمات المناخ التي تمارس فيه، وبما أننا في عصر الذكاء الاصطناعي فكان لا مفر من أن تتأثر بهذه التكنولوجيا، فظهرت العديد من التطبيقات التي دعمت بها التجارة الإلكترونية وطبقت في فضاءها وتمثل هذه الاستخدامات في:

المساعدون الافتراضيون:

تعتبر روبوتات الدردشة من أكثر التقنيات المستخدمة في التجارة الإلكترونية، فهي عبارة عن برامج حاسوبية مطورة من أجل التفاعل مع الزبون وتقديم له الخدمات التي يحتاجها، فتستخدم هذه التقنية معالجة اللغات الطبيعية لمعرفة ما يريده المستخدم ويقدم له المساعدة ويحبيه عند طرح الأسئلة ويستجيب لطلباته.⁴

سواء بالرد على الاستفسارات وتقديم الاقتراحات حول المنتجات التي تناسبه مثل البشر تمام حتى بسرعة تفوق سرعة الإنسان، حيث توفر روبوتات الدردشة خدمة العملاء على مدار الساعة، وهذا ما يلبي حاجيات العملاء لحصولهم على ردود فورية وفي أي وقت يعهدون فيه إلى الأسواق الافتراضية بالإضافة إلى كفاءة الخدمات المقدمة وتوجيههم في رحلتهم التسوقية، وهذا ما يشعر المستهلك بارتباطه بالعلامة التجارية للشركة مما قد يساهم في تحقيق الشركة لولاء عملائها من جهة، وتوفير تسوق مريح وسلس للعميل ذاته.

² Kanade, V. (2022, 03 14). What is Artificial Intelligence (AI)? definition, types, goals, challenges, and trends in 2022, Spiceworks. (kanade.vijay, Editor) Retrieved 05 20, 2024, from Kanade, Vijay. What is Artificial Intelligence (AI)? definition, types, goals, challenges, and trend https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ai/#_00

³ Sheikh, R. A., Sawarkar, M., & A, A Artificial Intelligence in E-commerce. **Journal of Emerging Technologies and Innovative Research** , 10 (10) , . (2023).. p174.

⁴ AWS Amazo. (2018). aws. Retrieved 05 08, 2024, from Amazon Personalize: <https://aws.amazon.com/personalize>

ـ التحليل التنبؤي:

يعد الذكاء الاصطناعي أداة فعالة تستخدمها الشركات في عملية التنبؤ بسلوك العميل ،فمن خلال الذكاء الاصطناعي يمكن للشركات التوصل لما يريد المستخدم والتنبؤ بتصرفاته وذاك من خلال تتبع الخطوات التي يخطوها سواء بتتبع نشاطه على مواقع التواصل الاجتماعي فمثلا قد تقوم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بمراقبة مكوث العميل فترة طويلة أمام صفحة منتج معين أو أي تصرف آخر يقوم به العميل ويمكن للذكاء الاصطناعي الوصول إليه ،فمن خلال التحليلات التنبؤية يتم تجميع معلومات على الزبون وهذا ما يزود الشركات بتفضيلات زبائنها الحالية والمستقبلية ، وبالتالي تقديم له المساعدة حسب رغباته وهذا ما يزيد من إمكانية الشراء ،كما يمكن استخدام هذه البيانات في إقناع العميل بالحفاظ على علاقتهم بالمتجر ،وهذا ما ساعد في تعزيز المبيعات ومكوث العميل وقت أطول ،بل الأكثر من ذلك تتيح لها هذه الخوارزميات تحليل ظروف السوق وأسعار المنافسين وذلك بدراسة أوضاع السوق والتنبؤ بكل المعلومات التي تساعد الشركة في تحسين خدماتها وإدارة مخزونها ،كما يسمح لها بتغير الأسعار ديناميكيا لتحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح .

ـ البحث المرئي:

من أكثر الأمور التي تزعج المستهلك الإلكتروني هو صعوبة الوصول إلى المنتج الذي يريد اقتنائه خاصة وأن وصفه كتابيا قد لا يؤدي إلى نتائج مرضية في كثير من الأحيان ،لكن مع الذكاء الاصطناعي انتهى هذا الإشكال ،فمن خلال البحث المرئي يمكن للمشتري البحث عن منتجه من خلال صورة فقط وذلك من خلال برامج التعرف على الصور يتم التوصل للمنتج بسهولة وبساطة دون جهد أو ملل ،فيمكن للزبائن التقاط صورة للمنتج ويبدأ عملية البحث المرئي فتلقائيا يتوصل للمنتجات الأقرب لمنتجه ويقوم باختيار منتجه أو المنتج الأكثر مطابقة في حال عدم توفر منتجه ،كما يمكنه البحث من خلال البحث الصوتي أي البحث من خلال الصوت وهذا ما يختصر عليه الجهد كما يمدّه بنتائج جد إيجابية ويمكنه من شراء منتجه من خلال الصوت فقط ،فهذه الأخيرة تكون بمساعدة روبوتات صوتية ك أليكسا... إلخ، إضافة لما توفره هذه الأداة من متعة فإنها تساعد كثيرا في توفير الوقت وتقليل الجهد وتفادي عدم التوصل إلى نتائج غير مرضية وغير مطابقة .

الواقع الافتراضي والواقع المعزز

يفهم الواقع المعزز من اسمه حيث أنها تقنية تقوم بتغيير العناصر الرقمية الغير مادية إلى عناصر يمكن الشعور بوجودها ولمسها من قبل المتسوق الافتراضي كالنظارات الحديثة التي تمكننا من الشعور بالعالم الذي نراه من خلالها وكأننا متواجدين فيه . أما بالنسبة للواقع الافتراضي الذي يعتبر أكثر شيوعا من الواقع المعزز فهو عبارة تقنية يتم من خلالها إنشاء بيئة افتراضية ،تمكن المستخدم من استشعارها والتأثر بما يعرض فيها ،ويكون عن طريق معدات محددة من أجل بلوغ الغاية المرجاة من خلالها ،ساهمت هاتين التقنيتين في تخطي أكبر إشكال تقني الذي كان يعتبر تحدي بالنسبة للمسوقين الإلكترونيين ألا وهو عدم قدرة المستهلك الإلكتروني من فحص ومعاينة المنتجات وبالتالي تهرب من الاقتناء وعدم الوقوع في إشكالية مناسبة القياس أو عدم وضوح اللون وعدم مطابقة المنتج للصورة المعروضة فكانت هذه الطريقة الاستهلاكية غير مجدية ،إلا أنه مع

هذين التقنيتين انقلب الأمر تماما فمن خلالها يمكن للمشتري معاينة المنتج وكأنه يراه ،وهذا ما زاد من ثقة العملاء في المنتجات المعروضة في الأسواق الافتراضية لأنها توفر له تصور هذا المنتج كيف سيكون في الواقع .

__توصية المحتوى

ويعتبر هذا التطبيق المدعم بالذكاء الاصطناعي أداة مساعدة للزبون توفر له محتوى يناسبه من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تقوم بمتابعة العملاء وتحليل أنشطتهم ،لكي تقوم أخيرا بتقديم المنتجات التي تتوافق وهذه البيانات المتوصل إليها كأن يقوم متسوق باقتناء جهاز حاسوب وحده ،فعن طريق هذه التقنية يتم تقديم له توصيات واقتراحات لباقي لوازم جهاز الحاسوب سواء في شكل بريد أو نافذة منبثقة أو منشور أو عن طريق إعلان موجه أو أي طريقة أخرى ،فالعديد من المتاجر الإلكترونية الشائعة نجد لديها محركات التوصية التي تعتمد على معلومات المستهلك وممارساته فهي أداة تذكير للعميل وتعريف بلوازم المنتج المشتري ، كما أنها تعتبر من أكثر التقنيات التي تأتي منها مداخل المتاجر الإلكترونية.

تعتبر هذه التقنيات من أبرز التطبيقات المستخدمة في المتاجر الإلكترونية اليوم والأكثر شيوعا بالإضافة إلى التقنيات التي تساعد في كشف التهديدات وإعطاء التنبيهات على التصرفات المشبوهة ... إلخ ففضل الذكاء الاصطناعي أصبح التسوق الافتراضي أكثر متعة بما يوفره من تقنيات تقدم خدمات عالية الجودة ، كما أن هذه التقنيات تنبثق من بعضها فلها علاقة وثيقة الصلة ببعضها فمثلا تساعد روبوتات الدردشة جمع معلومات عن العملاء ،والتي تعد أحد المصادر التي تستعين بها التحليلات التنبؤية ،والتي يمكن من خلالها تقديم توصيات ملائمة لهذا الأخير بناء على البيانات التي توصلت لها خوارزميات الذكاء الاصطناعي والتي تترجم في العادة عن طريق عروض توجه للعميل ،وكل هذه العمليات ساهمت في تحسين الخدمات المقدمة وتحقيق رضا العميل وهذا كله يعود بالنفع على مواقع التجارة الإلكترونية من خلال ولاء عملائها وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع نسبة مبيعاتها بالتالي تحقيقها للأرباح والميزة التنافسية معا.

المطلب الثاني: تجارب واقعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجارة الالكترونية

__روبوتات الدردشة :

المساعدون الافتراضيون المدعمون بالذكاء الاصطناعي يتم تخصيصهم من قبل الشركات لدعم عملائهم ومساعدتهم على استفساراتهم بشكل فوري مما يزيد من رضا الزبائن ويوفر عليهم جهد وعناء التسوق وانتظار الردود لفترات طويلة يوجد العديد من الشركات التي اعتمدت على هذه التقنية ، حيث نجد سيفورا **sephora** التي تعتبر من أوائل من لجأ إلى هذه التقنية ، بالإضافة إلى موقع **ebey** أطلق هذا الموقع برنامج **shopot** فيساعد المتسوقين في العثور على أفضل المنتجات ،بالإضافة إلى برنامج **siri** التابع لشركة أبل ومساعد جوجل **google Assisant** وإيكو وألكس التابعين لموقع أمازون وكورتانا من مايكروسوفت كل هذه الروبوتات مدعمة بالذكاء الاصطناعي وبإمكان أي شخص زيارة مواقع هذه الشركات والتعامل معها .

٢. التحليل التنبؤي:

تستخدم جل الشركات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي على هذه الخاصية لكن الشركة الأكثر شيوعا لاستخدام التحليل التنبؤي نجد شركة علي بابا Alibaba الصينية التي تعتبر أكثر من يجسد هذه التقنية وتستغلها في إدارة سلسلة توريدها بالإضافة إلى الاستعانة بها في إدارة المخزون وتلبية الطلبات وهذا ما يمكنها من التكيف مع أوضاع السوق وتوفير مطالب عملائها بشكل قوي.

٣. البحث المرئي

تمكن هذه الأداة المتسوقين من تجنب البحث التقليدي والكتابي كما قلنا سابقا كموقع Pinterest الذي يمكن عملائه من البحث عن منتجاتهم بمجرد صورة ويسهل عليهم عملية التسوق ويجعله أكثر سلاسة بالإضافة إلى موقع Alexa التابع لشركة أمازون والذي يتيح هو الآخر هذه الطريقة من البحث ف بإمكان المستهلك البحث عن منتج بمجرد وضع صورة للمنتج المرغوب أو صورة مشابهة ويتم إعطائه نتائج فورية تتناسب وحاجته.

٤. توصية المحتوى

أشهر الشركات التي تجسد هذه التقنية على أرض الواقع نجد كل من شركة أمازون Amazon وهي رائدة في هذا المجال بالإضافة إلى شركة Netflix، إن كل من تعامل مع هذين الموقعين سيدرك حتما مدى تأثير هذه التقنية على هذين الشركتين من حيث زيادة عدد مبيعاتها وتحقيق الأرباح ،حيث يقوم محرك التوصيات بتحليل بيانات العملاء من أجل الوصول إلى المنتجات والخدمات التي يفضلونها فشركة Netflix مثلا تقوم باقتراح الأغاني أو الأفلام تتوافق ورغبات المستخدمين وذاك بناء على سجل التصفح وسلوك المستخدم وهذا يحقق ولاء العملاء للعلامة التجارية لتسهيل عليهم مشقة البحث كما تقترح عليهم ما يلاءم ميولهم.

٥. الواقع الافتراضي والواقع المعزز

تعتبر من أكثر الاستخدامات التي تجلب المتعة في التسوق الافتراضي وتعتبر سيفورا Sephora و ايكيا Ikea من أشهر المواقع التي تستخدمها حيث يسمح هذين الموقعين من تصور العملاء للمنتجات بشكل فعلي وهذا ما يعزز الثقة في المنتج وبالتالي زيادة المبيعات حيث توفر لعملائها اختبار على قطع الأثاث لقياس مدى ملائمتها على منازلهم ،كشركة إس تي إم استخدمت الواقع المعزز في التسويق لحقائبها وذاك من خلال إتاحتها للتجريب من خلال أدواتها ،دون أن ننسى شركة Armani التي توفر في موقعها الخدمات الافتراضية الخاصة بمنتجات التجميل حيث تتيح لعملائها تجربة منتجاتها من خلال تحميل صورة والتجريب عليها والنظر إلى مدى ملائمة المنتج من عدمه .

وهذه أهم الأمثلة الواقعية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، فضلا إعطاء أمثلة لشركات ومواقع إلكترونية عالمية يتعامل معها الكثير ,ولكي يكون المستهلكين على بينة في حال تعاملهم مع هذه المؤسسات لأن هناك العديد من الأشخاص يتعاملون مع هذه التقنيات دون علمه أنها أدوات مدعمة بالذكاء الاصطناعي .

المبحث الثاني: الإشكالات القانونية الناشئة عن دمج الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية

خصصنا هذا المبحث لتوضيح الإشكالات ذات الطابع القانوني الناتجة نظير دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية بعيدا عن المشاكل التقنية والهندسية وهذا طبيعي لأن مرجعه يعود لحقل تخصصنا، وهذا النوع من الإشكالات ذائع الصيت وذو وصف عالمي إن صح القول قد يؤثر على البيئة القانونية خاصة في ظل أن هذه التكنولوجيا مستقبل معاملتنا بصفة عامة والتجارية منها بصفة خاصة، فسنوضح أهم نقاطين تثار في هذا الخصوص وهذا ما تعلق بالحقوق التي شاهدت انتهاكات من قبل هذه التقنية.

المطلب الأول: إشكالية التحيز الخوارزمي

إن من بين الحقوق التي شاهدت وستشاهد انتهاكات من قبل هذه التكنولوجيا حق المساواة الذي يعتبر من الحقوق التي سعت البشرية جاهدة منذ القدم لترسيخها في عالمنا المادي، إلا أنه في الآونة الأخيرة ظهرت ممارسات تصنيه وتفقدته معناه وتضرب تلك الجهود عرض الحائط لكن هذا في العالم الافتراضي، ومن خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتحيزة، حيث قد تظهر خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحيزات استنادا على المعلومات المجمعة لديها سواء تلك المقدمة لها من طرف المستخدم أو إلى المعلومات التي توصلت لها عن طريق التنبؤ الذي سبق وأشرنا إليه، فتعطي نتائج غير منصفة وتمييزية لفئة معينة من البشر سواء بسبب عرقهم أو دينهم أو حتى أسمائهم، أبرز مثال هو خوارزميات المتحيزة على منصات مواقع التواصل الاجتماعي التي انتشرت في الآونة الأخيرة ضد كل ما هو متعلق بالقضية الفلسطينية فليس بإمكانك التعبير عن رأيك بحرية في ظل هذا التحيز الواضح فسيحذف أي منشور متعلق داعم لها، فمثلا في التجارة الإلكترونية هي الأخرى لا تخلو من هذه التحيزات الخوارزمية، فقد يظهر هذا التحيز في صور متعددة من بينها ما تعلق باقتراحات المنتجات قد تأتي بشكل غير مرضي للزبون مجرد أنه ينتمي لفئة معينة أو من ذوي البشرة السوداء أو لأي سبب آخر، كما تظهر انتهاكات أيضا في صورة بيع منتج بسعر أكبر من السعر الأصلي، فمثلا أن تكون شركة تقوم بتوظيف أشخاص معتمدة في ذلك على أدوات الذكاء الاصطناعي المتحيزة، فإنها ستمنح فرص التوظيف بشكل غير منصف فبدلا من اعتمادها على مؤهلات المتقدم للتوظيف فإنها تمنح الوظائف لفئات معينة مما يضيع فرص على العديد، فمن بين التقنيات التي أثارت ضجة وشكك في شفافيتها نجد تقنية التعرف على الوجه التي دفعت جمعية آلات الحوسبة ACM في نيويورك عام 2020 إلى المطالبة بوضع حد لهذه التقنية وذاك راجع إلى التحيزات الواضحة التي أظهرتها هذه التقنية،⁵ فقد يؤدي التحيز إلى خلط في الحلول التفاعلية أو عدم الاستجابة نهائيا.⁶

⁵ Nouri, S. (2021, 02 04). *The Role Of Bias In Artificial Intelligenc*. Retrieved 05 01, 2024, from <http://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/02/04/the-role-of-bias-in-artificial-intelligence/>

⁶ firis, S., & James, R. (2023, 09 29). *Eliminating Algorithmic Bias Is Just the Beginning of Equitable AI* . Retrieved 05 02, 2024, from Harvard business Review: _4Simon firis ;James Riley Eliminating Algorithmic Bias

ولهذا تحتاج شركات التجارة الالكترونية إلى التعامل بنشاط مع التحيز الخوارزمي والتأكد من تصميم هياكل الذكاء الاصطناعي التي تتعامل به وتعليمها، فقد يتمتع البعض عن الاستعانة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتجنب تنفير عملائها حتى وإن كانت التكنولوجيا تعمل على تحسين تقديم الخدمات للعملاء، وهذا لا يؤثر على الشركات والمتاجر الالكترونية فحسب، بل يجرم حتى عملائهم من المزايا المحتملة من الذكاء الاصطناعي، لذا لابد من دراسة حصيفة لتخطي مثل هذه الممارسات قبل أن طغيانها خاصة في ظل أننا في فترة لازال فيها الذكاء الاصطناعي معزز للخبرة فقط .

المطلب الثاني: إشكالية خرق الخصوصية

تعتبر الحياة الخاصة حق لا غنى عنه، وهو من الحقوق التي كفلت شرعا وقانونا سواء على المستوى الوطني أو على الصعيد الدولي فالمشرع، فهي المساحة الخاصة بكل فرد والتي لا يجذب التفتيش عنها وتقصي حقائق حولها، لكن مع الذكاء الاصطناعي انتهك هذا الحق واخترقت حرمة وقد يتخطى هذا الأمر حتى المعلومات الحساسة، ولذا حذر العديد من مثل هذه الانتهاكات وأعرب العديد عن قلقهم حيال هذا الأمر خاصة في مجال التجارة الالكترونية.

كمدير التسويق والمبيعات في شركة Mass Software Solutions بالإضافة إلى الرئيس التنفيذي لشركة Quarks Technosoft⁷، وهذا راجع للتأثير المحتمل للذكاء الاصطناعي على البيانات الشخصية، وذاك يعود إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعتمد على بيانات ضخمة لضخ خوارزماتها وتجهيزها، وهذا ما يثير مخاوف على خصوصيتنا فالتحليل التنبؤي الذي سبق وتطرقنا له يعتمد على بيانات الزبائن وزوار المواقع لتقديم خدماته وهذه البيانات قد يتحصل عليها هذا النظام من خلال تتبع تفاعلات المستخدم في مواقع التواصل أو بأي طريقة أخرى، وكأنه يتم إخضاع العميل للرقابة وهذا ما يجعل هذه المواقع والشركات تمتلك كم هائل من المعلومات على زبائنها لتقديم خدماتها لكن هذا الأمر قد يكون دون رغبة المستخدم فقد تكون هذه البيانات عبارة عن معلومات شخصية أو مالية، والإشكال الأكبر هو تحين هذه البيانات واستغلاله فقد يوجد بعض الشركات لم تكتف باختراق الحياة الخاصة، بل الأكثر من ذلك استعمال هذه المعلومات لأغراض غير أخلاقية ودون إذن أصحابها حتى هناك من يتاجر بها، حيث ثبت على بعض الشركات المتاجرة ببيانات الجماهير، بجمع معلومات شخصية لأفراد وبيعها لشركات أخرى لاستغلالها للإعلانات التجارية وكل ذلك على حساب خصوصيتنا، ولهذا من أجل حماية هذا الحق الدستوري فإنه يجب على الشركات الالكترونية عدم الاستفادة من البيانات والمعلومات الشخصية دون علم صاحبها وإذنه، وإلا أننا سيفقد هذا الحق معناه الحقيقي على حساب هذه

Is Just the Beginning of Equitable AI , Availab <https://hbr.org/2023/09/eliminating-algorithmic-bias-is-just-the-beginning-of-equitable-ai>

⁷ Online, E. (2023). *AI and Privacy: The privacy concerns surrounding AI, its potential impact on personal data.* Consulté le 05 10, 2024, sur <https://m.economictimes.com/news/how-to/ai-and-privacy-the-privacy-concerns-surrounding-ai-its-potential-impact-on-personal-data/article>

التكنولوجيا بالإضافة إلى فقدان الثقة في هذه التكنولوجيا بصفة عامة وفي مواقع التجارة الإلكترونية التي تدعم خدماتها بهذه التكنولوجيا بصفة خاصة .

خاتمة

لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد فكرة تتداولها الأفواه، بل أصبح واقعا نعيشه حتى في أبسط معاملتنا سواء ندرك ذلك أم لا، والأكثر من هذا أنه ما من مجال إلا ترك فيه دمغته، وهذا ما لاحظناه في الحقل التجاري إلا أنه كان الأثر الأكبر في هذا الحقل من نصيب التجارة الإلكترونية الذي كان له فيها رأي آخر وغير منحاه تماما وأساليب إدارتها فظهرت بشكل غير الشكل المألوف.

النتائج:

__تعتبر أدوات الذكاء الاصطناعي أدوات فعالة في البيئة التجارية ككل خاصة ما تعلق بالتجارة الإلكترونية باعتبارها أدوات إستراتيجية، فمن خلالها ستتمكن الشركات من تقديم خدمات بدقة وسرعة عاليين وبتكاليف منخفضة .

__تؤكد الدراسة على أهمية الاستثمار في الذكاء الاصطناعي باعتباره آلية ناجعة وقوية للشركات كي تحافظ على قدرتها التنافسية في السوق الافتراضية.

__ أهم ما تحققه تقنيات الذكاء الاصطناعي في السوق الرقمية هو توفير خدمات مريحة للزبائن ومساعدة المسوقين على ولاء زبائنهم لعلاماتهم التجارية بتذكيرهم الدائم للعلامة وتلبية طلباتهم في وقت قياسي دون إرهاق وعناء التنقل.

__تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دورا حاسما في حماية معاملات التجارة الإلكترونية ضد أي نشاط احتيالي .

__تتنوع تقنيات الذكاء الاصطناعي التي دججت في مضمار التجارة الإلكترونية من ربوت دردشة يقدم ردودا فورية بالإضافة أدوات البحث المرئي وأدوات التسعير والتنبؤ وغيرها من التقنيات التي أضحت واقعا لبعض الشركات الإلكترونية وواقعا لعالمنا التجاري ومعاملتنا الرقمية.

__إن إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة السوق الرقمية كما كانت له منافع محمودة لطرفي العلاقة فإنه في ذات الوقت قد يكون نكبة على البيئة القانونية إذا استغل بطريقة لا أخلاقية فستهدر حقوق لاسيما الحق في الخصوصية التي بات يندثر ويفقد معناه في العالم الرقمي .

__ إن من الحقوق التي جاهدت البشرية لترسيخها في عالمنا الواقعي نجد حق المساواة الذي قد يكون عرضة للتعدي في العالم الرقمي عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي المتحيزة وهذا ما سيخلق لنا الطبقة في البيئة الرقمية وهذا ما يتوجب التصدي لمثل هذه التسللات .

الاقتراحات:

- نوصي بضرورة إخضاع أصحاب المؤسسات الناشئة التي ذاع صيتها في الآونة الأخيرة في الجزائر لتكوين خاص بتطبيقات الذكاء الاصطناعي للترويج لفكرة مؤسساتهم كي تحقق لهم الاستفادة المثلى والالتحاق بالركب وتكون لها قدرة تنافسية في الأسواق الافتراضية خاصة في ظل أن علامة المؤسسة الناشئة علامة مؤقتة.
- نقترح على المشرع الجزائري خلق بيئة قانونية ملائمة لمثل هذه التكنولوجيا لتدارك أي إشكال قد يحدث مستقبلا وذاك بخلق ترسانة قانونية تتسم بالمرونة بما يكفي للتكيف مع هذه التكنولوجيا في ذات الحين مقاومة للمستقبل.
- كما نوصي المتاجر الالكترونية في الجزائر بضرورة الخضوع للتدريب والاطلاع على أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة من قبل الشركات الكبرى والحدو حذوها والاستفادة من تجاربها للالتحاق بها وتطوير السوق والطريقة الاستهلاكية في الجزائر بعيدا عن الطرق التقليدية المتعارف عليها.
- تدريب الشركات لموظفيها على مبادئ أخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة تنعم بالشفافية.
- إقامة مؤتمرات تجمع الشركات والمنظمين والتقنيين وتكون مفتوحة لفئة المستهلكين لنشر ثقافة التسوق الافتراضي من جهة داخل المجتمع الجزائري وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم حقوق الخصوصية الرقمية من أجل تحقيق استفادة جماعية.
- و نرى أنه بات من الضروري إنشاء لجنة دولية متخصصة تعمل على مراقبة أدوات الذكاء الاصطناعي التي تروج في الأسواق ومكافحة التقنيات الغير الأخلاقية ومنع طرحها وترويجها في الأسواق.

الإحالات والمراجع:

1. AWS Amazo. (2018). aws. Retrieved 05 08, 2024, from Amazon Personalize: <https://aws.amazon.com/personalize>
2. firis, S., & James, R. (2023, 09 29). Eliminating Algorithmic Bias Is Just the Beginning of Equitable AI . Retrieved 05 02, 2024, from Harvard business Review: _4Simon firis ;James Riley Eliminating Algorithmic Bias Is Just the Beginning of Equitable AI , Availab <https://hbr.org/2023/09/eliminating-algorithmic-bias-is-just-the-beginning-of-equitable-ai>
3. Kanade, V. (2022, 03 14). What is Artificial Intelligence (AI)? definition, types, goals, challenges, and trends in 2022, Spiceworks. (kanade.vijay, Editor) Retrieved 05 20, 2024, from Kanade, Vijay. What is Artificial Intelligence (AI)? definition, types, goals, challenges, and trend https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ai/#_00: https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ai/#_00
4. Nouri, S. (2021, 02 04). The Role Of Bias In Artificial Intelligenc. Retrieved 05 01, 2024, from <http://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/02/04/the-role-of-bias-in-artificial-intelligence/>

5. Online, E. (2023). AI and Privacy: The privacy concerns surrounding AI, its potential impact on personal data. Consulté le 05 10, 2024, sur <https://m.economictimes.com/news/how-to/ai-and-privacy-the-privacy-concerns-surrounding-ai-its-potential-impact-on-personal-data/article>
6. Sheikh, R. A., Sawarkar, M., & A, A. (2023). Artificial Intelligence in E-commerce. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research , 10 (10), p. p174.
7. Song, Xia; Yang, Shiqi; Huang, Ziqing; Huang3, Tao. (2019). The Application of Artificial Intelligence in Electronic Commerce. Journal of Physics: Conference Series , 1302 (3), p. p2.