

تاريخ النشر: 2025/02/05

تاريخ الإرسال: 2024/09/30

التحديات التشريعية للذكاء الاصطناعي

سلطنة عمان نموذجاً

د - جابر الشحري

كلية الحقوق - جامعة ظفار - سلطنة عمان

jalshahri@du.edu.om

الملخص :

الملخص يتبنى هذا البحث منهجاً شاملاً لاستكشاف التحديات التشريعية للذكاء الاصطناعي في سلطنة عمان، مع التركيز على ضرورة تكامل الأطر القانونية والسياسية لضمان التفاعل الفعال مع التطورات التكنولوجية والحفاظ على حقوق وحريات الأفراد في هذا السياق الديناميكي ، كما يعكس هذا البحث التزاماً بتحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي وحماية حقوق الأفراد والمجتمع. من خلال تطوير إطار قانوني شامل وفعال، يمكن لسلطنة عمان ودول أخرى الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي، مع الحفاظ على القيم والمبادئ الأخلاقية وضمان استدامة التقدم التكنولوجي في مجتمعاته.

الكلمات المفتاحية :

الإنسان الآلي ، الخوارزميات ، التشفير ، تكامل التقنية.

Abstract:

This research adopts a comprehensive approach to explore the legislative challenges of artificial intelligence in the Sultanate of Oman, with a focus on the necessity of integrating legal and political frameworks to ensure effective interaction with technological developments and preserve the rights and freedoms of individuals in this dynamic context. This research also reflects a commitment to achieving a balance between technological development and protecting human rights. Individuals and society. By developing a comprehensive and effective legal framework, the Sultanate of Oman and other countries can benefit from the potential of artificial intelligence positively, while maintaining ethical values and principles and ensuring the sustainability of technological progress in their societies

مقدمة :

يشهد العالم اليوم تسارعًا هائلًا في ميدان التكنولوجيا، حيث تعتبر أنظمة الذكاء الاصطناعي من بين أبرز التقنيات التي تشكل حجر الزاوية لتحولات اقتصادية واجتماعية هائلة. تظهر هذه التكنولوجيا بإمكانيات فائقة، حيث يمكن للنماذج الذكية الاصطناعية توليد محتوى متنوع، والقيام بمهام متنوعة من مجالات الحياة اليومية إلى مجالات العمل المتقدمة، مثل المحاماة والطب والهندسة.

تسعى سلطنة عمان كباقي دول العالم إلى الاستفادة من إمكانيات هذه التقنية الرائدة، ولكن وسط تلك التقدّمات السريعة، تطرأ تحديات تشريعية هائلة. يعتبر الذكاء الاصطناعي منظومة معقدة قد تعرض المجتمعات لمخاطر غير محددة وتطرح تحديات قانونية تستدعي تدخلاً فعالاً.

توجد التحديات التشريعية التي يجب التركيز عليها، يأتي في المقدمة قضايا حقوق الفرد والخصوصية، حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات الشخصية. وبالتالي يجب وضع إطار تشريعي يحمي حقوق المواطنين ويضع حدودًا واضحة لاستخدام البيانات الشخصية دون انتهاك الخصوصية الفردية. علاوة على ذلك، يتطلب التحديث المستمر للتشريعات لضمان مرونة وتكيف مستمر مع التقنيات الناشئة. يجب على السلطات التشريعية أن تكون على دراية بالتطورات الفنية والابتكارات لتعديل القوانين بما يتناسب مع التحديات الجديدة والفرص المتاحة.

من الناحية الدولية، يبرز الحاجة إلى التعاون والتنسيق بين الدول لتحديد معايير دولية ومبادئ توجيهية تخص التنظيم والسيطرة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي. يمكن لتبادل الخبرات والمعرفة بين الدول أن يسهم في تحديد أفضل الممارسات وتحديد معايير أخلاقية وقانونية مشتركة للحد من المخاطر الناجمة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي.

وعلى الرغم من التحديات، إلا أن هناك فرصاً مهمة تتطوي على التقدم الاقتصادي والابتكار الذي يمكن أن يتيح الذكاء الاصطناعي. من خلال تنمية تشريعات تشجع على الابتكار وتوفير بيئة قانونية واضحة، يمكن للحكومات أن تعزز قدرة الشركات والباحثين على تطوير واستخدام التكنولوجيا بشكل آمن ومسؤول.

كما يتعين على الحكومات أن تتخذ إجراءات فعالة لتعزيز التوعية حول التحديات الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتشجيع على المشاركة العامة في صياغة السياسات والقوانين المتعلقة بهذه التقنية. يعتبر التواصل المستمر والشفاف مع المجتمع المدني جزءاً أساسياً من الجهود الرامية إلى تحقيق توازن بين التقدم التكنولوجي وحماية القيم الأخلاقية والاجتماعية.

علاوة على ذلك، يتعين على الحكومات والهيئات الرقابية تعزيز التعاون مع القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية لضمان تطوير أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة تتوافق مع القوانين المحلية والمعايير الدولية.

وفي هذا السياق، سيتم تسليط الضوء على الخطوات التشريعية التي يمكن اتخاذها على المستوى الوطني لضمان استفادة فعّالة من التكنولوجيا دون

التخلي عن حقوق وحرّيات الأفراد، و سيتم تناول أيضاً تطوير وتحديث القوانين بشكل دوري لتتلاءم مع التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي وضمان مواكبتها لتلك التحولات الهائلة في عالم التكنولوجيا.

تجمع هذه الدراسة بين مفهوم الابتكار والحاجة إلى تنظيم فعال للذكاء الاصطناعي، حيث يسعى البحث إلى توفير رؤية شاملة حول التحديات القانونية والسياسية المتعلقة بتلك التكنولوجيا الثورية، مع التركيز على السياق العماني كنموذج للتحليل والنقاش.

بمواكبة التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي، يتعين على سلطنة عمان وغيرها من الدول العالمية النظر بعناية إلى إطارها التشريعي والسياسي للتأكد من مواكبته للتحديات المستجدة. يعد التفاعل السريع والفعال مع هذه التحديات القانونية جزءاً أساسياً من إدارة التقنيات الناشئة وضمان استخدامها بشكل آمن وفعال.

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث كونه من العلوم والابتكارات الحديثة الى أهمية عملية وعلمية :-

الاهمية العملية :-

استخدام الحالي وما أظهره من أهمية واحتمال ما سيكون هذا العلم في المستقبل يحتم على الجميع الاهتمام به من جميع الجوانب وبالذات الجانب القانوني ويستخدم حالياً في :

الذكاء الاصطناعي في الطبيعة :يُتيح استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الطب للأطباء تشخيص الحالات المرضية بشكل أسرع وأكثر دقة من خلال تحليل البيانات المستندة إلى الأهمية

الذكاء الاصطناعي في الصناعة :تحسين الإنتاج و تقليل الهدر وتوفير الوقت والتكاليف

الذكاء الاصطناعي في الخدمات :يمكن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتطوير خدمات عملاء أفضل وتخصيص الخدمات وفقاً لاحتياجات وتفضيلات المستخدم الفردي

- الأهمية العلمية :

يمكن للذكاء الصناعي أن يساعد الأساتذة في الدعم التعليمي سواء الجامعي أو ما قبل الجامعي والتعلم المخصص من خلال تحليل البيانات المتعلقة بأداء الطلاب وسلوكهم، وتحديد المجالات التي يجد فيها الطلاب صعوبات، إلى جانب تقديم توصيات مخصصة لتحسين مردودية التعلم. كما يمكن أن يُستخدم للمساعدة في تطوير أنظمة التعلم التي تضبط مستوى صعوبة المهام والتقييمات بناءً على الاحتياجات والقدرات الفردية لكل طالب، مما يتيح للأساتذة تقييم الإنجازات التعليمية للطلاب بدقة، وتحديد مجالات التحسين ومساعدة الطلاب على فهم نقاط القوة والضعف لديهم أثناء تطوير

عادات الدراسة الفعالة. بالإضافة إلى ذلك، يساعد الذكاء الاصطناعي في تطوير خطط تعلم فردية، مع مراعاة أسلوب التعلم لكل طالب واهتماماته وأهدافه، مما يؤدي إلى نتائج أكاديمية أفضل.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى استكشاف التحديات التشريعية التي يواجهها الذكاء الاصطناعي في سلطنة عمان نموذجاً بالرغم بأن الذكاء الاصطناعي عابر للقارات لا يحده الحدود السياسية. وسيتم التركيز على التداول بين تقدم التكنولوجيا والحاجة الملحة لوضع تشريعات وسياسات فاعلة تسهم في تنظيم وتوجيه استخدام هذه التقنية. كما سيتم التطرق أيضاً إلى الأبعاد الدولية لتلك التحديات، مع النظر في مفهوم القانون الأوروبي الموحد للذكاء الاصطناعي كنموذج للتحديات الدولية المشتركة.

كما يهدف وضع إطار قانوني للتعامل مع الذكاء الاصطناعي وآثاره على المجتمع والأفراد لضمان حماية المستهلكين واحترام حقوق الإنسان والعمال وكذلك مراجعة وتحديث قوانين حماية البيانات والخصوصية لتناسب مع الحاجات المتغيرة من التكنولوجيا الذكية ، وتصور قواعد للأخلاق في القوانين حماية للحرية الفردية والتوازن مع أخلاق المجتمع الوطني والدولي .

مشاكل البحث

يدرس هذا البحث عدة مشاكل ياثّر فيها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على حياة البشرية ويستدعي تدخل قانوني حتى يتم مواجهة سلبياته . ومشكلات تلك تتمثل في :-

1. فهم التحديات القانونية والأخلاقية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والخصوصية.
2. التوافق بين القوانين المحلية والدولية في مجال الذكاء الاصطناعي.
3. دور الأخلاقيات في تنظيم الذكاء الاصطناعي وخصوصية المستخدمين.
4. كيفية تأثير التطور التكنولوجي على الخصوصية وحماية البيانات الشخصية.
5. استعراض بعض الدراسات الحالية حول المشاكل القانونية والأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

منهجية البحث /

سأنهج في دراستي لهذا البحث المنهج الوصفي حيث سيتم وصف المواد القانونية المتعلقة بالتقنية والذكاء الاصطناعي وغيرها من المواد في قوانين بحاجة إلى مواكبة التقنية الجديدة سواء تشريع عماني أو غيره ، والمنهج التحليلي إذ سنحلل المواد القانونية التي تعلق بالذكاء الاصطناعي أو بالاستخدام وسائل التكنولوجيا بشكل عام وبيان الآراء الفقهية التي قيلت فيها، وكذلك المنهج المقارن حتى نقارن بين التشريع العماني مع المعاهدات الدولية إضافة إلى إجراء المقارنة مع بعض التشريعات العربية والأجنبية.

خطة البحث

يحتوي هذا البحث من بحثين هما المبحث الأول : التحديات التشريعية التي يواجهها الذكاء الاصطناعي

ويتناول ذلك في مطلبين هما المطلب الأول التحديات التشريعية التي يواجهها الذكاء الاصطناعي على المستوى الوطني ، وفي المطلب الثاني على المستوى الدولي .

في المبحث الثاني والذي يحمل عنوان الحلول التشريعية لمواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي سنتأوله في مطلبين هما إصدار التشريعات في مطلب والمطلب الثاني الانضمام للمعاهدات والاتفاقيات الدولية وفي النهاية نختم بخاتمة نبين فيها أهم النتائج والتوصيات .

المبحث الأول : التحديات التشريعية التي يواجهها الذكاء الاصطناعي

يمثل الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون في مستويات عدة وهذا من حيث إمكانية تطبيق القواعد القانونية الموجودة على جميع المسائل القانونية التي يمكن أن يثيرها الذكاء الاصطناعي كالملكية الفكرية، نظام المسؤولية العقدية أو التقصيرية إلى جانب المسؤولية الجزائية، حماية المعطيات الشخصية، المنافسة وغيرها من المسائل التي عالجها القانون

بحكم الإنسان فاعل فيها ، وكذلك على المستوى الدولي . عليه سنتناول هذه التحديات في مطلبين أولا على المستوى الوطني وثانيا على المستوى الدولي .

المطلب الأول : على المستوى الوطني

على المستوى الوطني، تواجه التقنية المتقدمة للذكاء الاصطناعي عدة تحديات تشريعية تتعلق بالسياق الوطني والتشريعات الوطنية ، تلك التحديات تتطلب إجراءات تشريعية فعالة ومتناسقة لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وفعال ومتوازن مع قيم المجتمع. والتحديات هي :-

- الخصوصية وحماية البيانات: ضرورة وضع تشريعات تحمي خصوصية الأفراد وتضع قيوداً على جمع ومعالجة البيانات الشخصية في سياق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- تحديات الأمان والسلامة: تطوير قوانين وسياسات لضمان أمان تقنيات الذكاء الاصطناعي وتقديم آليات للمساءلة في حال وقوع حوادث.

- التمييز والعدالة: إقرار قوانين تمنع التمييز غير المبرر وتضع آليات لضمان عدالة استخدام التقنيات الذكية.

المسؤولية القانونية: تحديد المسؤولية القانونية في حالة وقوع حوادث ناتجة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- تنظيم السوق والمنافسة: وضع سياسات تنظيمية لتشجيع المنافسة الصحيحة وضمان تنافسية سوق التكنولوجيا الذكية.

. التعليم والتأهيل:تطوير تشريعات تعزز التدريب والتأهيل لمواكبة التحولات في سوق العمل نتيجة لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي. و وضع سياسات لتعزيز التوعية والتعليم حول تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى العامة والقرار السياسي.

7 - التشريعات المالية والضرائب:إعداد قوانين تنظم التمويل والاستثمار في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديد أسس فرض الضرائب على الأنشطة المتعلقة به.

8-التنظيم الأخلاقي:وضع تشريعات تشدد على المبادئ الأخلاقية في تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

-حقوق الملكية الفكرية:وضع قوانين لحماية حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالتقنيات والابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي.

تحفيز الابتكار والبحث:تحديات في تطوير سياسات تشجيعية لتعزيز الابتكار والبحث في مجال الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على الأمان والأخلاق.

تداول البيانات والتبادل:تحديات في إنشاء إطار تشريعي لتسهيل تداول البيانات بين الجهات المختلفة دون التأثير على الخصوصية.

9 **تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي:**وضع سياسات تنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية وضمان توفير خدمات صحية عادلة وآمنة.

10 التفاعل مع القوانين القائمة:تحديات في تحديث القوانين القائمة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتكييفها مع المتغيرات والتطورات التكنولوجية.

11 التعاون مع القطاع الخاص:تحديات في تحقيق التوازن بين التنظيم الحكومي والتعاون مع الشركات الخاصة لضمان استخدام فعال وآمن لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

12 التعليم والتوعية:تحديات في التنظيم الرقابي:تحديات في تعزيز الرقابة والتفتيش لضمان تطبيق القوانين بشكل فعال والحد من المخاطر.

13 تكامل التقنيات مع البنية القانونية:تحديات في تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع البنية القانونية القائمة بشكل فعال دون التسبب في صراعات أو تناقضات.

تلك التحديات تعكس أهمية وضع إطار قانوني شامل ومتطور لتسهيل تقدم التكنولوجيا وفي الوقت نفسه حماية حقوق الأفراد والمجتمع.

المطلب الثاني : على المستوى الدولي

تواجه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحديات تشريعية على المستوى الدولي نتيجة لتطورها السريع وتأثيرها الواسع على مختلف جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية، في عصر الترابط العالمي والابتكار التكنولوجي المستمر أصبح الذكاء الاصطناعي محط اهتمام دولي كبير يمتد تأثير هذه التقنية إلى مختلف المجالات، مثل الاقتصاد، والصحة، والأمان، ما يطرح تحديات تشريعية على مستوى الساحة الدولية. وتلك التحديات هي :-

1. **التنسيق الدولي:**تحديات في إيجاد آليات تنسيق دولي لتطوير معايير مشتركة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد مسؤوليات الدول في هذا السياق.
2. **حقوق الإنسان:**الحاجة إلى إطار دولي يحدد حقوق الإنسان في سياق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ويحمي الأفراد من التمييز وانتهاكات حقوقهم.
3. **تبادل البيانات العابر للحدود:**تحديات في وضع قوانين تسهم في تيسير تداول البيانات بين الدول بشكل آمن ومحمي لتعزيز التعاون الدولي.
4. **أمان الأنظمة الدولية:**الحاجة إلى اتفاقيات دولية تنظم أمان الأنظمة الذكية وتحدد المعايير اللازمة لحمايتها من التهديدات السيبرانية.
5. **المسؤولية الدولية:**تحديات في تحديد المسؤولية الدولية في حالة وقوع حوادث أو استخدام غير أخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
6. **تقنية الذكاء الاصطناعي في الدفاع والأمان:**الحاجة إلى إطار تشريعي يحكم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع العسكري وضمان الامتثال لمعايير الأمان الدولية.
7. **تجارب الذكاء الاصطناعي:**الضرورة المتزايدة لتشجيع على تبادل التجارب والأبحاث في مجال الذكاء الاصطناعي بين الدول لتعزيز التطور العلمي.
8. **التأثير الاقتصادي والاجتماعي:**تحديات في توجيه تأثير التكنولوجيا على الاقتصادات والمجتمعات بشكل إيجابي وعادل على الساحة الدولية.

9. **التحول الرقمي الدولي: ضرورة وضع إطار يدعم التحول الرقمي الدولي ويحدد كيفية استخدام التقنيات الذكية في سياق التنمية الاقتصادية.**
10. **الابتكار والمنافسة: تحديات في تحقيق توازن بين دعم الابتكار وضمان المنافسة الصحيحة في مجال الذكاء الاصطناعي.**
11. **التعاون الدولي في الأبحاث: تحديات في تعزيز التعاون الدولي في مجال البحث وتطوير التكنولوجيا لضمان استفادة الدول النامية وتحقيق توزيع عادل للفوائد.**
12. **التنظيم الأخلاقي عبر الحدود: ضرورة وضع قوانين تنظم المعايير الأخلاقية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير آليات دولية لتقييم التزام الدول بهذه المعايير.**
13. **تحقيق التوازن بين الأمان والحرية: تحديات في تحقيق توازن بين الحاجة إلى تعزيز الأمان الدولي وضمان الحقوق الفردية والحريات.**
14. **التكنولوجيا وتغير المناخ: تحديات في تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الجهود الدولية لمكافحة تغير المناخ وتحسين الاستدامة.**
15. **التنظيم المالي الدولي: الحاجة إلى تحديث الأنظمة المالية الدولية للتعامل مع تأثيرات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي.**
16. **تنظيم التجارة الدولية: تحديات في تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع قوانين التجارة الدولية وتطوير إطار لتنظيم تداول السلع والخدمات ذات الصلة.**

17. **التنظيم الصحي الدولي:** الحاجة إلى تطوير سياسات دولية لتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة العامة والأبحاث الطبية.

18. **تنظيم الطائرات بدون طيار والروبوتات:** تحديات في وضع قوانين دولية تنظم استخدام الطائرات بدون طيار والروبوتات في مجالات متنوعة وتحديد المسؤوليات.

19. **التعليم والتكنولوجيا:** تحديات في توفير التكنولوجيا والتعليم الرقمي على الصعيدين الوطني والدولي للتغلب على الفجوة التكنولوجية.

20. **الاستدامة والأخلاقيات البيئية:** تحديات في وضع معايير دولية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مستدام وفعال من البيئة.

هذه التحديات تبرز الحاجة إلى التعاون الدولي ووضع إطار تشريعي عالمي يحافظ على التوازن بين التقدم التكنولوجي والمسائل الأخلاقية والاجتماعية والبيئية.

المبحث الثاني : الحلول التشريعية لمواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي

رغم الاستراتيجيات والمواثيق الأخلاقية التي أطلقها العديد من الدول -ومنها مصر- والعديد من المنظمات العالمية، فلن يكون لها أثر على الأرض ولا على التطبيقات إلا من خلال سن تشريعات وقوانين ملزمة للشركات وللمبرمجين وللباحثين توجب مساءلة المتسبب في أي خطر أو مشكلة . كما

من المهم أن تتعاون الحكومات والشركات والمجتمع المدني لإنشاء إطار تشريعي فعال للذكاء الاصطناعي، يمكن أن يساهم هذا الإطار في ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وأخلاقية، والعمل على تقليل المخاطر المحتملة وضمان استخدامه لصالح البشرية، ولكن قبل التشريعات لا بد من فهم إمكانيات الذكاء الاصطناعي وحدوده وما يمكن أن يتسبب فيه من مخاطر ويجب الاستعانة بالمتخصصين وكذلك يجب فهم المبادئ العالمية التي أقرتها منظمات مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والمنندى الاقتصادي العالمي وكذلك الاتحاد الدولي للاتصالات . عليه سنتناول هذا المبحث من خلال مطلبين هما إصدار التشريعات ، والانضمام إلى المعاهدات والاتفاقيات الدولية .

المطلب الأول : إصدار التشريعات :-

لمواجهة أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي يعتبر خطوة حيوية لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل آمن وفعال. فيما يلي عدة خطوات يمكن أن تشملها التشريعات لتقليل الأضرار والمخاطر المحتملة لتقنيات الذكاء الاصطناعي:

1. **تحديد المسؤوليات والمساءلة:** وضع تشريعات تحدد المسؤوليات الملموسة للمطورين والمستخدمين والجهات الرقابية في حالة وقوع أضرار ناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
2. **حقوق الأفراد والخصوصية:** وضع قوانين تحمي حقوق الأفراد وتضمن حقوق الخصوصية، مع التركيز على الشفافية في جمع واستخدام البيانات.

3. **تقييم تأثير التقنيات:** إلزام الشركات والمؤسسات بتقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على المجتمع والاقتصاد والبيئة، وتوفير نتائج هذا التقييم للجمهور.
4. **ضوابط على التمييز:** وضع تشريعات تمنع التمييز غير المبرر في تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزز المساواة والعدالة.
5. **تشجيع على الشفافية والشفافية:** تحديد متطلبات لشفافية النظم الذكية والخوارزميات، وضمان توفير معلومات واضحة للمستخدمين حول كيفية جمع واستخدام بياناتهم.
6. **تنظيم أمان الأنظمة:** فرض متطلبات صارمة على أمان الأنظمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التشديد على حماية البيانات ومنع الهجمات السيبرانية.
7. **ضبط استخدام التقنيات في المجال الطبي:** وضع قوانين تنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية والتأكد من الامتثال للمعايير الطبية.
8. **ضوابط على استخدام التقنيات في التحقيقات الجنائية:** وضع قوانين تحدد كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية وضمان الشفافية والعدالة.
9. **تعزيز التدريب والتوعية:** تشجيع الشركات والمؤسسات على تقديم التدريب المناسب للمطورين والمستخدمين وتوفير معلومات واضحة حول كيفية تفاعلهم مع التقنيات.
10. **مراقبة النزاهة وتحقيق الشفافية:** فرض متطلبات للنزاهة والشفافية في عمليات اتخاذ القرارات الأوتوماتيكية، بما في ذلك الالتزام بتوضيح كيفية تشكيل الخوارزميات والأسس المستخدمة.

11. **حماية الأمان السيبراني:** وضع تشريعات تركز على حماية الأمان السيبراني والتصدي للهجمات السيبرانية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
 12. **تقنيات مستدامة:** تحفيز التشريعات التي تشجع على تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مستدام وصديق للبيئة.
- تلك الجوانب تعكس أهمية إيجاد توازن بين تقدم التكنولوجيا والحاجة إلى حماية المجتمع وضمان الأخلاقيات في استخدام التقنيات الذكية.

المطلب الثاني : الانضمام للمعاهدات والاتفاقيات الدولية

1. **التعاون الدولي:** دعم التعاون الدولي في تطوير معايير دولية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وفعال.
2. **التنظيم الدولي للأخلاقيات:** التفاعل مع المنظمات الدولية لتطوير معايير أخلاقية دولية توجه استخدام التقنيات الذكية وتحدد المبادئ الأساسية.
3. **تعزيز المساواة والوصول:** تبني تشريعات تضمن توفير فرص متساوية للوصول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي وتقليل الفجوة التكنولوجية.
4. **حقوق العمل والتوظيف:** وضع سياسات تشريعية لحماية حقوق العمل والتوظيف في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
5. **التشجيع على الابتكار الأخلاقي:** وضع تشريعات تشجع على الابتكار الأخلاقي وتحث على تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي بطرق تساهم في تحسين الحياة الإنسانية.
6. **تطوير إطار لتقييم التأثير الاجتماعي:** وضع إطار دولي لتقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على المجتمع وتحديد الآليات لتحسين الفوائد وتقليل المخاطر.

7. تشريعات لحقوق الروبوتات والكائنات الذكية: وضع قوانين تنظم حقوق وواجبات الروبوتات والكائنات الذكية، مع التركيز على المسائل المتعلقة بالمسؤولية المدنية والجنائية.
8. تعزيز الشفافية في البحث والتطوير: تشجيع على نشر البحوث والتقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وضمان الشفافية في هذا السياق.

الخاتمة :

في الختام سنوضح أهم النتائج التي توصلنا لها وبعدها التوصيات التي نراها ستعمل على حل الإشكاليات التشريعية في المستقبل وتواكب التطورات اللاحقة على التكنولوجيا وتأثيره على البشرية .

أولا : النتائج

1 - بقدر ما للذكاء الاصطناعي من فوائد لا حصر لها للبشرية فإن له مخاطر كبيرة يجب الحذر منها.

2 - أبرز مميزاته أنه يسهل ويسرع خطوات كثيرة كانت تستهلك جهدا ووقتا كبيرا ويساعد الأشخاص على تطوير قدراتهم لمجابهة الذكاء الاصطناعي إلا أن مخاطره تهدد صحتنا العقلية والنفسية.

3 - الذكاء الاصطناعي سيؤثر على نحو 40 % من الوظائف حول العالم، فيحل محل بعضها ويكمل بعضها الآخر. فيتعين أن نوازن بدقة بين السياسات للاستفادة من إمكاناته. ونحن الآن على مشارف ثورة تكنولوجية يمكنها أن تعطي دفعة للإنتاجية، وأن تعزز النمو العالمي، وترفع مستويات الدخل في أنحاء العالم.

4 - أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لأي نظام قضائي في أنحاء العالم لتحليل كميات كبيرة من البيانات القانونية لمساعدة المحامين على تحديد السوابق القضائية ، وتمكين الإدارات من تبسيط الإجراءات القضائية، ودعم

القضاة بالتنبؤات بشأن مسائل من بينها مدة الحكم ونتائج العودة إلى الإجرام.

ثانيا : التوصيات

نوصي أن تؤخذ بعين الاعتبار في التعديلات القانونية عدة نقاط ويمكن تكييفها وتوسيعها بحسب احتياجات كل مجتمع وتطورات التكنولوجيا والتحديات القانونية المحلية والدولية حتى يمكن تناول استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة ذات مسؤولية وأخلاقية وهي كالتالي :-

1. تطوير التشريعات المحدثة :يجب تطوير التشريعات لتنظيم استخدام

التكنولوجيا الذكية والذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات بما يضمن الحماية والمساءلة القانونية المناسبة.

2. تعزيز المسؤولية المدنية والجنائية :يجب وضع آليات لتحديد

المسؤولية المدنية والجنائية عند حدوث أضرار ناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، سواء كانت تلك الأضرار ناتجة عن الأخطاء التقنية أو سلوكيات غير مسؤولة.

3. حماية البيانات الشخصية والخصوصية :يجب وضع تشريعات

تضمن حماية البيانات الشخصية والخصوصية عند استخدام الذكاء الاصطناعي، مع تحديد آليات للموافقة والتتصل والحق في النسيان.

4. **ضمان الشفافية والعدالة الخوارزمية:** ينبغي تنظيم استخدام الخوارزميات والنماذج الذكية بحيث تكون شفافة وتعمل بشكل عادل وموضوع للفحص والتدقيق.
5. **تعزيز الأمن السيبراني:** ينبغي وضع سياسات وتشريعات لتعزيز الأمان السيبراني وحماية الأنظمة الذكية من الاختراقات والتلاعب.
6. **تشجيع الابتكار والبحث:** يجب أن تدعم التشريعات البحث والابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي، وتوفير إطار قانوني يشجع على التطوير والاستثمار في هذا المجال.
7. **التعاون الدولي:** ينبغي تعزيز التعاون الدولي في وضع التشريعات والمعايير الدولية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لضمان التنسيق والتوافق بين الدول.

المصادر والمراجع :

- 1 - حسام الدين محمود محمد محمد حسن ، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ، مجلة روح القانون - جامعة طنطا - مصر المجلد 35 ، العدد 202 ، ابريل 2023 .
- 2 - ضيف الله زينب ، بن داود براهيم ، القانون والذكاء الاصطناعي مجلة القانون والعلوم البيئية - جامعة زيان عاشور الجلفة - كلية الحقوق والعلوم السياسية - الجزائر ، المجلد 2 ، العدد 2 / 2023 .
- 3 - عماد الدحيات ، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا : إشكالية العلاقة بين البشر والآلة ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية

والاقتصادية ، المركز الجامعي لتامنست ، الجزائر ، المجلد 8 ، العدد
2019/ 5 .

4 – أحمد سليمان العبري ، قانون الذكاء الاصطناعي ، جريدة الرؤية
العمانية ، العدد 679 ، 2022/3/12

5 - كوثر مازوني، الشبكة الرقمية وعلاقتها بالملكية الفكرية،مذكرة لنيل
شهادة الماجستير،كلية الحقوق،جامعة الجزائر ، 2022 .