

**المجلس العربي
للخدمات التعليمية والتدريبية -
سلطنة عمان
المؤتمر الدولي السادس**



تحت شعار :

الشباب مستقبل الأمة والنساء شقائق الرجال للنهوض بها
صلالة - سلطنة عمان (28-30 يوليو 2024م)



ورقة بحثية بعنوان :

التحديات القانونية للقيادة والريادة في عصر الذكاء الاصطناعي

إعداد:

- 1 الدكتور : إبراهيم إلياس إبراهيم بابكرجامعة صحار - المستشار القانوني للجامعة.
- 2 الدكتور : محمد فضل الله الحاج حمد ..جامعة التقنية و العلوم التطبيقية بفرع صحار -
أستاذ مساعد
- 3 الدكتور : إسماعيل محمد حامد الحكيمأستاذ جامعي : جامعة أفريقيا العالمية
- 4 الدكتور : عوض علي المعمرىجامعة صحار -مساعد الرئيس لشئون الطلاب



ملخص:

في هذه الورقة بعنوان : (التحديات القانونية للريادة والقيادة في عصر الذكاء

الاصطناعي) يتم استكشاف الذكاء الاصطناعي في ممارسات البحث القانوني وأبعاده الأخلاقية

حيث تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد على تحويل أو استرجاع المعلومات

القانونية البلاء، مما يؤدي إلى مخاوف بشأن الشفافية والمساءلة والتحيز

أو تدريس هذه الورقة الآثار الأخلاقية لاستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في البحث

القانوني. يبحث المقال الآثار المترتبة على المهنيين القانونيين والباحثين ونظام العدالة بصورة

عامة

وتساهم هذه الدراسة في النقاش الدائر حول قانون الذكاء الاصطناعي من خلال التدقيق في

التحيزات المحتملة المضمنة في أدوات البحث القانوني التي يجرها الذكاء الاصطناعي وكذلك

لاقتراح مبادئ توجيهية أخلاقية لتطويرها وتطبيقها

ومن النتائج هذه الورقة أن تهدف إلى دراسة التحيز الذي قد يكون موجود في أدوات البحث

القانوني التي يجرها الذكاء الاصطناعي وأيضا يتضمن الهدف دراسة كيفية ظهور تحيز

الذكاء الاصطناعي في السياقات القانونية، مع الأخذ في الاعتبار أن خوارزميات الذكاء

الاصطناعي يتم تدريبها على البيانات المخزنة مسبقا والتي قد تحمل تحيزها ومن الضروري

تحديد وفهم مثل تلك التحيزات حتى نتجنب من التخفيف من مخاطر النتائج التي تحمل نوع من

التمييز وضمان العدالة في الإجراءات القانونية، بالإضافة إلى ذلك، يهدف البحث إلى توفير

إرشادات أخلاقية لتطوير واستخدام أدوات البحث القانوني القائمة على الذكاء الاصطناعي

وذلك للتغلب على التحديات الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في البحث القانوني، وتوفير

هذه الإرشادات إطل مبدئيا للمطورين القانونيين وصانعي السياسات، لذلك تناولت الورقة

المسألة القانونية بعد الحديث عن الريادة والقيادة مع التركيز أخيرا على دراسة عصر الذكاء

الاصطناعي

/

[illegible]

مقدمة:

إن الذكاء الاصطناعي هو تحويل النظم التقليدية في استرجاع المعلومات القانونية التي قد تنطوي على أثار أخلاقية تتضمن مسألة التشغيل الآلي للعمليات مثل مراجعة المستندات وتحليلها ومراجعة العقود أو أي مهام أخرى تستخدم الذكاء الاصطناعي على اعتبارات أخلاقية معقدة. لقد اجتهد المهنيون القانونيون وأصحاب المصلحة لفهم عمليات صنع قرار خوارزميات الذكاء الاصطناعي بسبب طبيعة الصندوق الأسود، مما يجعلها تعمل مثل كصناديق سوداء بالنسبة لهم. وبالتالي قد تكون هناك أسئلة حول مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني بسبب الافتقار إلى الشفافية لأنه يعمل على المعلومات المتاحة حسب رأي المصدر مثل التحيز إلى اللون أو الجنس. وقد يلهم التشكيك في مدى صحة النتائج الناتجة عن الذكاء الاصطناعي بسبب الصعوبات في تتبع الأخطاء أو التحيزات أو التفسيرات الخاطئة علاوة على ذلك، قد يحتوي الذكاء الاصطناعي الخوارزميات على تحيزات تشكل تحدياً أخلاقياً كبيراً إذا تركت هذه التحيزات دون معالجة، يمكن أن تؤثر سلباً على عدالة النظام القضائي وعدلته، مما يتسبب في تفاوتات في النتائج القانونية. لذلك، تهدف هذه الورقة إلى توضيح وتحليل الأبعاد الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث القانونية، بما في ذلك قضايا الشفافية والمحاسبة وعلم التحيز ونتيجة لهذه الدراسة، نأمل في تقديم رؤى قيمة ومبادئ توجيهية أخلاقية لتطوير وتطبيق التقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل شامل في عالم البحوث القانونية

المفردات :

الذكاء الاصطناعي:

الرياد والقيادة:

الصندوق الأسود:

الخوارزميات:

عالم الميتافيرس:

الروبوت :

بار كود :

رياد الاعمال:

البيانات الضخمة (بك داتا) :

المسؤولية التقصيرية :

□

أولاً: مشكلة البحث :

في هذه الورقة ، مشكلة البحث الأساسية تركز على الأبعاد الأخلاقية المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني ، وأصبحت الشفافية والمساءلة والتحيز مصدر قلق متزايد عند استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في ممارسات البحث القانوني. □

ثانياً : الأهداف

تهدف هذه الورقة لتسليط الضوء والتدقيق في معالجة المخاوف الأخلاقية الهامة المتعلقة بأدوات البحث القانوني التي تحركها الذكاء الاصطناعي ابتداءً من هذه الورقة تبحث عن الآثار الأخلاقية الناتجة عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني ، وكذلك للكشف عن التحديات الشاملة للشفافية والمحاسبة وعلم التحيز ، والتي تلعب دوراً حاسماً في تحديد الإطار الأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. □

وتركز هذه الورقة على دراسة التحيز الذي قد يكون موجوداً في أدوات البحث القانوني التي يحركها الذكاء الاصطناعي أو أيها يتضمن الهدف دراسة كيفية ظهور تحيز الذكاء الاصطناعي في السياقات القانونية ، مع الأخذ في الاعتبار أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي يتم تدريبها على البيانات المخزنة مسبقاً والتي قد تحمل تحيزاً لها ومن الضروري تحديد وفهم مثل تلك التحيزات حتى يتمكن من التخفيف من مخاطر النتائج التي تحمل نوعاً من التمييز وضمان العدالة في الإجراءات القانونية ، بالإضافة إلى ذلك ، يهدف البحث إلى توفير إرشادات أخلاقية لتطوير واستخدام أدوات البحث القانوني القائمة على الذكاء الاصطناعي وذلك للتغلب على التحديات الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في البحث القانوني ، وتوفر هذه الإرشادات إطاراً مبدئياً للمطورين القانونيين وصانعي السياسات بالإضافة إلى ذلك تهدف هذه الدراسة إلى تعزيز الاستخدام العادل والموثوق لهذه التقنيات الذكاء الاصطناعي في المشهد القانوني من خلال وضع مجموعة من المعايير الأخلاقية وبشكل عام تتمثل أهداف الدراسة في تقييم التحيز المحتمل ، وتعزيز فهم أفضل للأبعاد الأخلاقية ، وصياغة مبادئ توجيهية أخلاقية قابلة للتنفيذ لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني في المستقبل. □

وتهدف نتائج هذا البحث إلى تعريف مزاولي مهنة القانون وصانعي السياسات ومطوري التكنولوجيا بأهمية المعايير الأخلاقية

ثالثا - المنهجية

تستخدم الدراسة المنهج التحليلي في البحث لأنه يتطلب تفكيراً للمشكلة ودراسة جزئياتها بدقة، من خلال التحليل والنقد، وبعد ذلك يمكن استعادة الهيئة الكلية الجدية مرة أخرى، واستنبط الأحكام، ومن ثم التعميم، ويُعتبر هذا المنهج مناسباً لأن طبيعة البحث تتطلب التعمق في دراسته بموضوعية، والحصول على خلاصة دقيقة، واستخراج الحلول التي تسهم في معالجة المشكلة البحثية

كما أن الدراسة تستوجب استخدام المنهج الوصفي في تحديد المشكلة محل البحث، وجمع أكبر قدر من البيانات والمعلومات عنها، وفي ضوء ذلك وضع الباحثون فرضيات أو أسئلة تُمثل تخمينات لحلول المشكلة، وبعد ذلك تقديم الشرح وإجراء التحليلات الإحصائية، واستخلاص النتائج والقرائن، واختبار الفرضيات؛ للتأكد من مدى الاعتمادية عليها من عدمه

تصميم البحث

ستستخدم هذه الدراسة في المستقبل تصميمها بحثاً صارماً لدراسة الآثار الأخلاقية لخوارزميات الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني، التوفير فهم شامل للأبعاد الأخلاقية متعددة الأوجه، يستخدم البحث كلا من الأساليب النوعية والكمية

طرق جمع البيانات

يلتقط مكون الملاحظة المتعمقة رؤى دقيقة حول الآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في البحث القانوني من المهنيين القانونيين وصانعي السياسات ومطوري التكنولوجيا من خلال إجراء الملاحظات، نحن قادرون على فحص التجارب والتصورات الذاتية المتعلقة بالشفافية والمساءلة والتحيز في الذكاء الاصطناعي الخوارزميات كجزء من جمع البيانات النوعية، يتم تحليل الوثائق القانونية ودراسات الحالة على نطاق واسع، مما يوفر سياقاً لدراسة المخاوف الأخلاقية في المواقف القانونية في العالم الحقيقي. يتم جمع البيانات الكمية من عينة متنوعة من الممارسين القانونيين وخبراء التكنولوجيا من خلال أداة مسح استكشاف أسئلة الاستطلاع المواقف والآراء والخبرات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في البحث القانوني من مجموعة

متنوعة من وجهات النظر نتيجة لذلك، يمكن إجراء تحليلات إحصائية توفر أدلة تجريبية تتعلق بالشفافية والمساءلة والتحرر

رابعاً: مناهج تحليلية

يحدد تحليل المحتوى المواضيع للموضوعات والأنماط المتكررة في البيانات النوعية من المقابلات وتحليل الوثائق من خلال تحليل الجوانب الذاتية للآثار الأخلاقية المرتبطة بخوارزميات الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني، يمكن أن يوفر التحليل النوعي فهماً دقيقاً لهذه الآثار. يتم إجراء التحليلات الإحصائية على بيانات المسح الكمي، باستخدام طرق مثل تحليل الانحدار واختبار الفرضيات. توفر النهج الإحصائية دعماً تجريبياً لانتشار وتأثير الاهتمامات الأخلاقية من خلال تحديد العلاقات والاتجاهات المهمة داخل البيانات لضمان استكشاف شامل للآثار الأخلاقية لخوارزميات الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني، يجمع تصميم البحث هذا بين الأساليب النوعية والكمية نتيجة لذلك، يتم فهم التكنولوجيا والأخلاق والقانون بشكل أكثر شمولية

خامساً: الفروض :

هل يمكن أن يقرم الذكاء الاصطناعي مقام العقل البشري؟

كيف تكون العلاقة بين القانون والأخلاق في ظل الذكاء الاصطناعي؟

هل يمكن للذكاء الصناعي أن يقر المسافة بين التقنية والموظفين؟

كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز عمليات اتخاذ القرارات القيادية ؟

هل هناك حاجة لإرشادات أخلاقية لحكم ممارسات القيادة التي تدفعها الذكاء الاصطناعي ؟

ما هي تداعيات الذكاء الاصطناعي على أنماط القيادة والهياكل التنظيمية ؟

كيف يمكن للقادة تكملة قدرات الذكاء الاصطناعي لضمان توازن وتناغم بين التكنولوجيا والإبداع البشري؟

سادساً: حلول الفروض المستقبلية

من أجل إيجاد للفروطين أعلاه لا بد أولاً من النهوض بالمعايير الأخلاقية في دمج الذكاء الاصطناعي في البحث القانوني، من الضروري تحديد المجالات المحتملة للبحث والتطوير في المستقبل، يمكن أن تكون نماذج الذكاء الاصطناعي المتقدمة مفيدة في تحديد التحيز وتخفيفه، مما يضمن نتائج عادلة ومنصفة بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تركز البحوث على تطوير أطر موحدة لتحليل شفافية خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مما يسمح للمهنيين القانونيين وصانعي السياسات وعامة الناس بأن يكونوا أكثر قدرة على فهم عمليات صنع القرار والتدقيق فيها. قد يكون من الممكن وضع مبادئ توجيهية شاملة وأفضل الممارسات من خلال التعاون متعدد التخصصات بين الخبراء القانونيين والتكنولوجيين. بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة لاستكشاف مناهج مبتكرة لتعزيز الشمولية ودراسة الآثار طويلة الأجل للذكاء الاصطناعي وصولاً إلى العدالة ولضمان تكامل المسؤولية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في المشهد المتطور للبحوث القانونية، كما يجب مراقبة المبادئ التوجيهية الأخلاقية وتكييفها باستمرار لمواكبة التقدم التكنولوجي.



الفصل الثاني : (عصر الذكاء الاصطناعي)

عصر الذكاء الاصطناعي

تمهيد:

يعتبر الذكاء الاصطناعي مكون أساسي و سمة أساسية في عصر الثورة الصناعية الرابعة (□□□) ، وهو عصر جاء بعد تطور البشرية في ثلاث مراحل صناعية أساسية تم تصنيفها بمعيار التطورات التقنية التي تضمنتها ، و التحولات أو المميزات الصناعية التي شهدتها، و يمكن تحديدها باختصار في الجدول الآتي: (أنظر جدول رقم □)

جدول رقم (1)

تعريف مراحل الثورات الصناعية الأربعة [1]

الرقم	المرحلة	التوصيف	الفترة للم
□	الثورة الصناعية الأولى	أ- الجوهريّة: إختراع محرك البخار ب- المميزات: نشأت صناعات الحديد إضافة لمصانع النسيج و المنسوجات.	القرنان □ □ □ □

	ج- سمات عامة: تحول المجتمع الأوروبي و الأمريكي من الزراعة الريفية الى مجتمعات صناعية متحضرة. <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (قبل الحرب الأولى	أ- التقنية الجوهرية: إستخدام الطاقة الكهربائية في الصناعة لإنتاج كميات ضخمة من المنتجات. ب- المميزات: شهدت توسعا ضخما في الصناعات المختلفة وخاصة في صناعة الفولاذ، و الكهرباء، و الصناعات البترولية المتعددة ج- سمات عامة: وجود المخترعات الهاتف، المصباح الكهربائي، محرك الإحتراق الداخلي	الثورة الصناعية الثانية	<input type="checkbox"/>
بدأت الثمانين القرن وما مسد	أ- التقنية الجوهرية: ظهور التمثيل الرقمي للبيانات و المعلومات. (التحول الرقمي) ب- المميزات: حدوث طفرة تطويرية كبيرة في المجالين (التكنولوجيا المتعلق بالأجهزة الإلكترونية وأيضا في مجال الأجهزة الميكانيكية) ج- سمات عامة: تورات كبيرة و أساسية في تقنيات الكمبيوتر الشخصي، تكنولوجيا المعلومات، و الإتصالات.	الثورة الصناعية الثالثة	<input type="checkbox"/>
أعلنت <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (مؤتمر الإقتصاد وما مستمر الإ	أ- التقنية الجوهرية: تستند الثورة الصناعية الرابعة إلى الثورة الرقمية، بحيث تمثل طرقاً جديدة تصبح فيها التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من المجتمعات المعاصرة. ب- المميزات: طفرة تطويرية كبيرة في المجالين (التكنولوجيا المتعلق بالأجهزة الإلكترونية، و ربطها مع التطبيقات في مجال علم الأحياء ، وأيضا شهدت تطورا كبيرا في مجال الأجهزة الميكانيكية وربطها بالبرمجيات). ج- سمات عامة: حدوث تطورات كبيرة و طفرات في مجالات (الذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية، وإنترنت الأشياء ، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والمركبات ذات القيادة الذاتية).	الثورة الصناعية الرابعة	<input type="checkbox"/>

يتضح لنا من الجدول أعلاه أن الذكاء الاصطناعي يمثل سمة أساسية من سمات الثورة الصناعية الرابعة، و التي أثرت على المجالات العلمية و الحياتية المختلفة بتغيرات أساسية في منهجياتها و أساليب عملها و من ثم تحولها الرقمي.

نركز في هذه الورق على تأثيرات الذكاء الاصطناعي في مجالي "القيادة و الريادة" و من ثم الإنعكاسات القانونية ومقارباتها لتلك التأثيرات مجتمعيًا و على مستوى الأفراد بحيث تمثل وعيًا وطنيًا للأفراد في مجالي التحول الرقمي و مجال الذكاء الاصطناعي، إضافة للبعد و التحدي القانوني.

تعريف الذكاء الاصطناعي:

أ. قبل تعريف مصطلح " الذكاء الاصطناعي " لا بد من تعريف معنى كلمة " الذكاء " :

الذكاء يعرف بأنه (هو مقدرة الفرد على فهم الأشياء، وتعلمها)، أو هو (هو مقدرة الفرد على التفكير ، الفهم بدلا من أداء الأشياء بالفطرة أو بصورة تلقائية). [1]

ب. تعريف الذكاء الاصطناعي:

أولا. تعريف الذكاء بالنسبة لجهاز الحاسوب:

عرف تورنج الذكاء للحاسوب كالآتي: [2]

(مقدرة الحاسوب على تحقيق الأداء على المستوى البشري في المهام الإدراكية).

ثانيا. يعرف الذكاء الاصطناعي كالآتي:

هو (فرع من علوم الحاسوب يعنى بأتمتة التصرفات الذكية). ذكاء الأله [3] الحاسوب مثلا -"

[4]

1/ أنواع نظم الذكاء الاصطناعي:

لا شك أن مجال الذكاء الاصطناعي في تطور متسارع مع الزمن، و لكن يمكن تحديد أهم نوعي نظم الذكاء الاصطناعي كالآتي:

1- نظم الذكاء الاصطناعي [5]

[6] المخطط رقم (7)

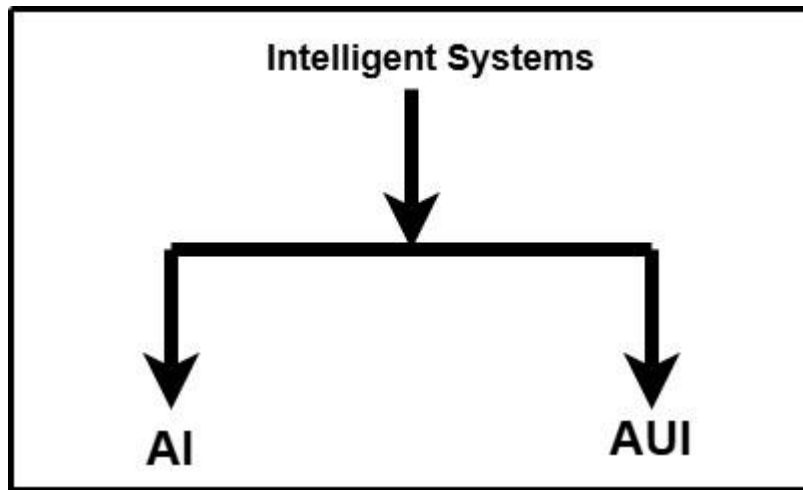
2- نظم الذكاء الاصطناعي التعزيزية ()

المخطط رقم ()

المخطط التالي المخطط رقم () يبين النوعان المشار إليهما أعلاه:

المخطط رقم ()

أهم نوعي نظم الذكاء الاصطناعي

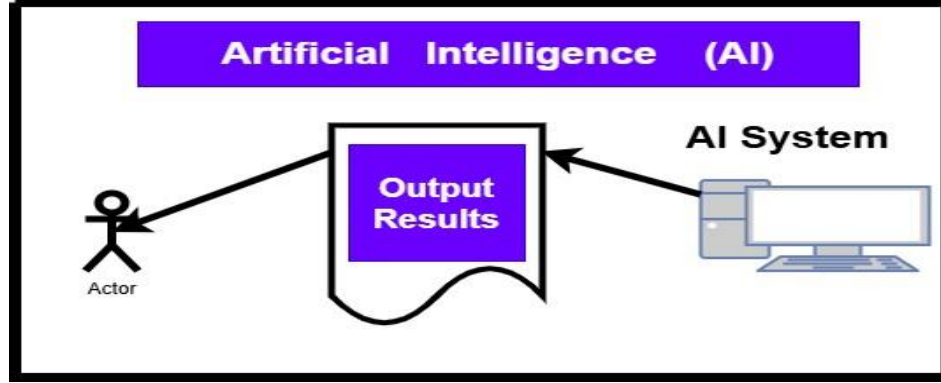


أ- نظم الذكاء الاصطناعي ()

النوع الأول يتضمن برمجة الحاسوب بمناهج و خوارزميات الذكاء الاصطناعي بحيث يستقبل البرنامج البيانات أو المدخلات، و يقوم بمعالجتها و من ثم إخراج النتائج للمستخدم بصورتها النهائية، ويكون دور المستخدم متلقي لمخرجات التطبيق الذكي

المخطط رقم ()

نظم الذكاء الاصطناعي

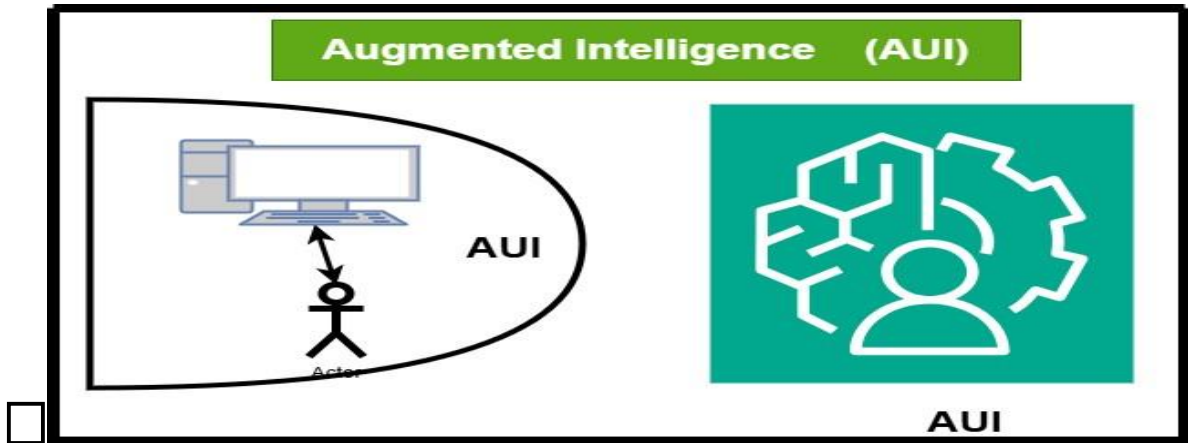


أ. نظم الذكاء الاصطناعي التعزيزية: □□□□□□□□□□□□□□□□

النوع الثاني من النظم الذكية يتضمن برمجة الحاسوب بمناهج و خوارزميات الذكاء الاصطناعي بحيث يستقبل البرنامج البيانات أو المدخلات "و غالباً تكون بيانات ضخمة" ، و يقوم بمعالجتها و من ثم إخراج النتائج في شكل تحليلات و مخططات إحصائية و دور المستخدم يكون الاستفادة من تلك التحليلات و البيانات الإحصائية بالفهم و استنباط النتائج العملية و التنفيذية النهائية أو التطبيقية، وهنا يستفيد المستخدم من قدرة برمجيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة و إيجاد العلاقات الإحصائية بينها و التفاعل مع النظام الذكي مباشرة وصولاً للمستخلصات النهائية المطلوبة.

المخطط رقم (□) □

نظم الذكاء الاصطناعي التعزيزية □□□□



١. أقسام الذكاء الاصطناعي □□□□□□□□□□□□□□□□

للذكاء الاصطناعي عدة أقسام أهمها الآتي:

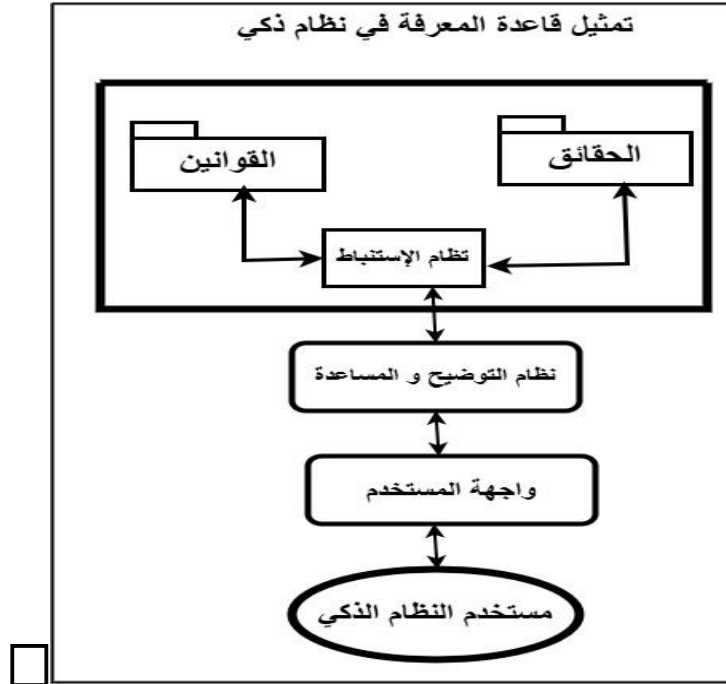
- تعلم الآلة. ☐
- التعلم العميق. ☐
- النظم الخبيرة. ☐
- الروبوت. ☐
- الاسترجاع الذكي للمعلومات من قواعد المعرفة. ☐
- البرمجة التلقائية أو الذاتية للآلات ☐
- معالجة اللغات الطبيعية. ☐

كل قسم من الأقسام المذكورة ☐ له منهجيته وتقنياته التي يشترك فيها مع الأقسام الأخرى، و لكنه يتفرد عن كل قسم آخر بتقنيات متفردة تميزه عن الآخرين. ☐

☐ - أهمية تمثيل المعرفة في النظم الذكية:

من أهم العناصر المكونة لنظم الذكاء الاصطناعي عنصر تمثيل المعرفة، المخطط التالي يبين هذا العنصر الهام: ☐

المخطط رقم (☐)



الفصل الثالث

تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيادات الريادة

يعتبر التكيف مع تطورات الذكاء الاصطناعي من أكبر التحديات القيادية في ظل الذكاء الاصطناعي حيث يوشك الذكاء الاصطناعي على إستبدال ملايين الوظائف وهذا يحتم على الأفراد إعتتماد التعليم المستمر والإبتكار من أجل البقاء ، كما يجب الإستفادة من الذكاء الاصطناعي كمساعد ذكي في تعزيز التحسين

المستمر والإبداع في مكان العمل . إلى جانب ذلك تبرز للقيادة تحديات في ظل الذكاء الاصطناعي لها تأثيراتها على الأداء بشكل أكبر .. وتركز هذه التحديات بصورة مباشرة على الأخلاق والتي تعد كوابح وحماية من ضرر الذكاء الاصطناعي فمنها ☐ :

١ - تشتيت القوى العاملة ، يواجه التشغيل المدعوم بوسائل الذكاء الاصطناعي تحديات تتمثل في تشتيت الوظائف الأمر الذي يستدعي استراتيجيات إعادة تدريب وترقية المهارات لتخفيف التأثيرات السلبية على القوى العاملة . ☐

٢ - مخاوف الخصوصية ، يثير جمع وإستخدام كميات مقدرة من البيانات من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي مخاوف حول خصوصية البيانات والأمن مما يثير جدلاً حول الأطر التنظيمية . ☐

٣ - مخاطر الاعتمادية ، إن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في عملية إتخاذ القرارات قد يؤدي عواقب غير حميدة وتحيزات في حال حدوث عطل في النظام مما يستدعي اليقظة والرقابة البشرية . ☐

٤ - تصميم إطار أخلاقي ..أو مرشد يهتدي به الموظف في أداء مهامه الموكلة إليه .. ☐

٥ - التركيز في التعامل على القيم الأخلاقية الفطرية التي يشترك فيها سائر الناس (كالفضيلة و إحترام الإنسانية والتعاون على الخير والصدق والعدل والأمانة والنزاهة ..) ☐

٦ - أهمية الأخلاق وضرورة الالتزام بها مما يعتبر قانوناً داخلياً ينعكس على الموظفين وبه يتحسن الأداء .. ☐

٧ - دمج الأخلاق في منظومة الذكاء الاصطناعي مما يحقق قوة في الضبط والالتزام ..

ولتأكيد دور الذكاء الاصطناعي في القيادة ..لابد أن تتوفر في القائد مهارات أساسية وضرورية

لتحقيق إنتاجية عالية من جهة وتحقيق الرضاء الوظيفي للموظفين .. فمن هذه الميزات : ☐

١ / التفكير الخلاق .. وهو ان تتوفر في القائد القدرة على تحليل المشكلات باستخدام البيانات ومعرفة الحقائق مما يعزز من اتخاذ القرارات السليمة والمدروسة. ☐

٢ / البعد الأخلاقي.. وهو ان يحسن القائد التعامل مع الموظفين مما يحقق العدالة والمساواة في الحقوق والواجبات .. ☐

٣ / الذكاء العاطفي ..وهو القدرة على التعرف على عواطف الموظفين الآخرين مما يقلل من الصراعات ويحسن من مستوى الأداء المؤسسي .. ☐

^١ بلال السكرانة : أخلاقيات العمل في ظل الذكاء الاصطناعي , دار المسيرة , ط9 , 2021 , عمان , الأردن , ص29 .

٤ / الذكاء الثقافي .. وهو المتمتع بقدرة من المعرفة للانماط الثقافية للموظفين وبذلك يتجاوز الحدود العملية مما يذيب عوامل الجمود والتفوق .. ☐

٥ / التواضع ☐

٦ / الشجاعة ☐

٧ / المحاسبة ☐

٨ / التواضع .. ☐

كما أن إزدهار واستقرار المؤسسات لا يكفي في تحصيلهما توفر الأسباب والشروط التقنية ، بل تستوجب القدرة على إثراءها بمضامين قيمية ومعان سامية تتطلب نظرة شاملة للحياة .. وهذا ما يعرف بالريادة التي هي فن من الفنون التي يتمتع بها الشخص في تحفيز مجموعة من الناس لغاية تحقيق هدف مشترك بينهم ☐ . كما يحدث في أماكن العمل عندما يتم توجيه وتحفيز الموظفين للوصول الي ما تحتاجه الشركة أو المؤسسة .. ويلعب الذكاء الاصطناعي دوراً فعالاً في الريادة .. إذ انه يعد وسيلة من وسائل الإلهام والتحفيز للقيام بالأعمال التي هي من أبرز سمات الريادة .. وذلك من خلال إيصال الفكرة من القائد الي الموظفين بطريقة صحيحة تمكنهم من القدرة على العمل والتصرف بشكل ملائم .. مما يجعل لهم السبق والتفرد على غيرهم من المؤسسات .. ☐

تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالقيادة :- ☐

هناك كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بمجالات المعرفة الأساسية للقيادة في نظم المنظمات مثل الوقت ، التكلفة ، المدى المشروع ، المعلن ، التعامل مع أصحاب المصلحة ، الجدول أدناه جدول رقم ١ يتناول تأثيرات بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيادة سواء إيجابيا أو سلبا ☐

رقم جدول

أمثلة لتأثير بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيادة

الرقم	تطبيق الذكاء الاصطناعي	مخرجات التطبيق	مجال المعرفة للقيادة	التأثير على القيادة
□□	تعليم الآلة	التوقع للقرارات المستقبلية	مدى المشروع، التكاليف الكافية للمشروع، الوقت	تأثير في القرارات المستقبلية
□□	التعلم العميق	توقع للقرارات المستقبلية الاستراتيجية	مدى المشروع، التكاليف الكافية للمشروع، الوقت	تأثير في القرارات والتنفيذ
□□	النظم الخبيرة	تقديم الاستشارات أو التصائح	التعامل مع أصحاب المصلحة، ميزات المشروع	تأثير في تقدير التكلفة الكافية للمشروع، أسلوب التعامل مع أصحاب المصلحة
□□	الاسترجاع الذكي للمعلومات من قواعد المعرفة	إسترجاع البيانات بصورة ذكية	بيانات المعرفة الأساسية	تحليل في المعلومات

الفصل الرابع

تحديات قانونية لتقنيات تتعلق بالذكاء الاصطناعي

هناك تقنيات لها تعلق قوي بتقنية الذكاء الاصطناعي كالآتي:

□ تقنية الميتافيرلن بأبعادها القانونية

□ تقنية الروبوت بتحدياتها الاقتصادية والقانونية

الثورة الصناعية الرابعة إمتازت بعدة تقنيات حاسوبية مستحدثة بالإضافة للذكاء الاصطناعي مثالاً تقنية ميتافيرس أعلن مارك زوكربيرغ مؤسس و مدير شركة فيس بوك بتاريخ أكتوبر هذه التقنية الجديدة وتعرف كالآتي

يشير إلى عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد فلا هو حقيقي ولا هو خيالي، ولكنه بين هذين العالمين، ويتيح للمستخدم الدخول فيه بمساعدة أدوات معينة، أو باستخدام صورة رمزية متحركة تمثلها، أو ذلك لإجراء بعض العمليات مثل التسوق أو مقابلة الأشخاص أو الألعاب أو إنشاء العوالم الخاصة وغيرها الكثير في هذا العالم بدون أن يحرك من مكانه من التحديات القانونية أو الشرعية لهذه التقنية هي ما هي المسؤوليات الجنائية المترتبة على الإتفاقيات أو العقود المبرمة داخل تلك العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ومدى حجيتها؟

أما عن تقنية الروبوت فيعرف الاتحاد الياباني الروبوت الصناعي بأنه جهاز يمكن إعداده لأغراض متعددة ومتنوعة وهو مزود باطراف وجهاز خاص للذاكرة لأداء تتابع محدد مسبقاً من الحركات، وهي قدرة على الدوران والحلول محل العامل البشري، بميزة الأداء الأتوماتيكي للحركات

بالنسبة لتأثير الذكاء الاصطناعي على العمل أو العمال فهل تأثيره سلبي أم إيجابي؟ ما هي التحديات القانونية في هذا الشأن؟

تأثير الذكاء الاصطناعي على ريادة الأعمال

من الملاحظ أن الفرص والتحديات في مجال الذكاء الاصطناعي متداخلة، فيفتح الذكاء الاصطناعي أفقاً إبداعاً ومبتكراً في ذات الوقت تحداته يتضمن تحديات مستحدثة تحتاج إلى اجتهد لتوصيفها ومعالجتها

فهو مجال يصعب أن فيه تحد فرصة محضية دون أن تحد فيها تحدي ما، أو بالمقابل قد تحد تحد يتضمن فرصاً هامة، وهذا الأمر هو سمة من سمات الفكرة التجريدية التي تتضمنها غالباً إيجابياً وبالمثل تحتوي على تحدي ما في مستوى من مستويات العمق للفكرة، نتناول فيما يلي الفرص والتحديات لريادة الأعمال أو التوصيف القانوني للتحديات المتعلقة بها كالآتي

أولاً توصيف التأثير الإيجابي لبعض تطبيقات أو تقنيات الذكاء الاصطناعي على مجال ريادة الأعمال الفرص

☐ أوجدت تقنية الذكاء الاصطناعي مجالات جديدة لرعاية الأعمال وتمثل في الأتي ☐

تحتاج ريادة الأعمال إلى الإبداع والابتكار أكثر من إحتياجها لرأس المال الضخم كما كان الحال في مراحل الثورة الصناعية الأولى والثانية

أوجد الذكاء الاصطناعي عوالم افتراضية جديدة وهي بيئة ريادة أعمال بكر وذات فرص واسعة، التقنية المبتكرة مثلًا فهو عالم جديد يدمج العالم التقليدي مع العالم الافتراضي في إطار ثلاثي الأبعاد يمثل الميزات الأساسية للعالمين، بالتالي أنشأ عالمًا جديدًا ومستحدثًا.

أوجدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجالات مستخدمة في رياضة الأعمال مثل الإستثمار في البيانات الضخمة من حيث البيع أو إنتاج قيمة مضافة من البيانات الضخمة.

ثانياً توصيف بعض التحديات القانونية للتطبيقات والتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال ريادة الأعمال

التحديات القانونية للفكرة المستحدثة، فما هو التوصيف القانوني لتحدي الأفكار المنتجة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حالة الذكاء الاصطناعي التوليدي؟ فمثلاً هل تسجل الفكرة الرائدة لصاحب الفكرة أم لصاحب التطبيق الذكي الذي أنتج تلك الأفكار الإبداعية أو الابتكارية؟
و مثال لذلك الأفكار المتولدة أو المنتجة بواسطة التطبيق الذكي

التحديات القانونية في داخل عالم الميتافيرس، فما هو توصيف الشخصيات الافتراضية أو سلوكياتها سواء السالبة أو الموجبة؟

من أهم التحديات القانونية في هذه النقطة هو مجال بيع البيانات الضخمة من الشركات الرائدة التي تتضمن تطبيقاً ذكياً معبأ ينتجها ؟ مثل ماذا يفضل ملايين المشتركين في تطبيق حاسوبي معين لشركة رائدة من المنتجات التجارية ؟ هذه البيانات صارت مهمة جداً في تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة أو التعلم العميق ؟

نتناول في الجزء التالي بعض القواعد القانونية، المقترحات، والتوصيات التي تمثل إطلاا لتحديات القيادة أو الريادة في عصر الذكاء الاصطناعي وتمثل ما يمكن تسميته بالـ الإستشراف المستقبلي لتلك التحديات القانونية حتى يمكن معالجتها بصورة استباقية.

5- تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيادة و الريادة:

هنالك كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بمجالات المعرفة الأساسية للقيادة في نظم المنظمات مثل الوقت ()، التكلفة ()، مدى المشروع المعين ()، التعامل مع أصحاب المصلحة () .

الجدول أدناه -جدول رقم ()- يتناول تأثيرات بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيادة سواء إيجابيا أو سلبيا.

جدول رقم ()

أمثلة لتأثير بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيادة

الرقم	تطبيق الذكاء الاصطناعي	مخرجات التطبيق	مجال المعرفة للقيادة	التأثير على القيادة (إيجابي أو سلبي)
	تعلم الآلة	التوقع للقرارات المستقبلية	مدى المشروع، التكاليف الكلية للمشروع، الوقت	تأثير في القرارات المستقبلية
	التعلم العميق	توقع للقرارات المستقبلية الاستراتيجية	مدى المشروع، التكاليف الكلية للمشروع، الوقت	تأثير في القرارات والتنفيذ
	النظم الخبيرة	تقديم الاستشارات و التصائح	التعامل مع أصحاب المصلحة، ميزانية المشروع	تأثير في تقدير التكلفة الكلية للمشروع، أسلوب

التعامل مع أصحاب المصلحة				
تحييز في المعلومات	بيانات المعرفة الأساسية	إسترجاع البيانات بصورة ذكية.	الأسترجاع الذكي للمعلومات من قواعد المعرفة	<input type="checkbox"/>

6 - تحديات قانونية لتقنيات تتعلق بالذكاء الاصطناعي:

هنالك تقنيات لها تعلق قوي بتقنية الذكاء الاصطناعي ومن أهمها الآتي:

١- تقنية الميتافيرس. (نتناول التحديات التقنية و الأبعاد القانونية لها). ☐

٢- تقنية الروبوت. (نتناول التحديات الاقتصادية و القانونية لها)

لا شك أن الثورة الصناعية الرابعة إمتازت بعدة تقنيات حاسوبية مستحدثة بالإضافة للذكاء الاصطناعي مثل "تقنية ميتافيرس" - (أعلن مارك زوكربيرغ مؤسس و مدير شركة فيسبوك بتاريخ ☐☐ أكتوبر ☐☐☐☐ هذه التقنية الجديدة) ☐☐☐☐ وتعرف كالأتي:

(تشبر إلى عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد فلا هو حقيقي و لا هو خيالي، و لكنه بين هذين العالمين، و يتيح للمستخدم الدخول فيه بمساعدة أدوات معينة، و باستخدام صورة رمزية متحركة تمثله، و ذلك لإجراء بعض العمليات مثل التسوق و مقابلة الأشخاص و الألعاب و إنشاء العوالم الخاصة و غيرها الكثير في هذ العالم بدون ان يتحرك المستخدم من مكانه ☐☐☐☐)

من التحديات القانونية و الشرعية لهذه التقنية، "ما هي المسؤوليات الجنائية المترتبة على الإتفاقيات والعقود المبرمة داخل تلك العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد وما مدى حجيتها؟".

بالنسبة للروبوت الصناعي يعرفه الاتحاد الياباني بأنه (جهاز يمكن إعداده لأغراض متعددة و متنوعة وهو مزود باطراف و جهاز خاص للذاكرة لأداء تتابع محدد مسبقا من الحركات، وهي قادرة على الدوران و الحلول محل العامل البشري، بميزة الأداء الأتوماتيكي للحركات ☐☐☐☐)

بالنسبة لتأثير الروبوت الصناعي على "العمل و العمال" ما هي التحديات القانونية المستحدثة في عصر الذكاء الاصطناعي و تكامله مع التقنيات الأخرى في هذا العصر؟

فهذه تحديات ناتجة من واقع تقني مستحدث و بالتالي تحتاج لتناول إختصاصيين في مجال الذكاء الاصطناعي لهم معرفة بمبادئ و قواعد القانون أو قانونيون لهم معرفة مناسبة في إختصاص الذكاء الاصطناعي ، و من هنا نوصي بإستحداث تخصص (القانون في تقنيات الذكاء الاصطناعي).

□□ - تأثير الذكاء الاصطناعي على ريادة الأعمال: □

□□ من الملاحظ أن الفرص و التحديات في مجال الذكاء الاصطناعي متداخلة مع بعضها البعض، فيفتح الذكاء الاصطناعي أفقا إبداعيا و مبتكرا في ريادة الأعمال، و في ذات الوقت تجد أنه يتضمن تحديات مستحدثة تحتاج إلى اجتهادات قانونية و تقنية لتوصيفها و معالجتها.

فهو مجال يصعب أن تجد فيه "فرصة محضة" دون أن يتدرج تحتها تحدي ما. و بالمقابل قد تجد تحدي ما يتضمن فرصا هامة جدا، وهذا الامر هو سمة من سمات "الفكرة التجريدية" لتضمنها جانبا إيجابيا وبالمثل تحتوي على تحدي ما في "مستوى من مستويات العمق للفكرة" □، نتناول فيما يلي الفرص و التحديات لريادة الأعمال و التوصيف القانوني للتحديات المتعلقة بها، كالاتي: □

اولا: توصيف "التأثير الإيجابي" لبعض تطبيقات أو تقنيات الذكاء الاصطناعي على مجال ريادة الأعمال: (الفرص)

أوجدت تقنية الذكاء الاصطناعي مجالات جديدة لريادة الأعمال تمثل في الآتي:

- ريادة الأعمال في عصر الذكاء الاصطناعي - عصر الثورة الصناعية الرابعة- تحتاج إلى "الإبداع و الابتكار" أكثر من إحتياجها لرأس المال الضخم ، و البنيات التحتية الكبيرة كما كان الحال في مراحل الثورة الصناعية الأولى و الثانية. □

- أوجد الذكاء الاصطناعي "عوالم افتراضية" جديدة و هي "بيئة ريادة أعمال" خصبة و بكر و ذات فرص واسعة لأصحاب الإبداع الفكري ة الابتكار، تأخذ مثالا لذلك " تقنية الميتافيرس" (فهي

عالم جديد يدمج العالم التقليدي مع العالم الافتراضي في إطار ثلاثي الأبعاد يمثل الميزات الأساسية للعالمين و بالتالي أنشأ عالما جديدا و مستحدثا). □

من أهم الإيجابيات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات زيادة الأعمال الآتي:

□ الإستثمار في البيانات الضخمة من حيث البيع أو إنتاج قيمة مضافة من البيانات الضخمة. □



ثانيا: توصيف بعض "التحديات القانونية" لتطبيقات أو تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال زيادة الأعمال:

- التحديات القانونية للفكرة المستحدثة، "فما هو التوصيف القانوني لتحدي الأفكار المنتجة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حالة الذكاء الاصطناعي التوليدي؟ فمثلا هل تسجل الفكرة الرائدة لصاحب الفكرة أم لصاحب التطبيق الذكي الذي أنتج تلك الأفكار الإبداعية و الابتكارية؟" و مثال لذلك الأفكار المتولدة أو المنتجة بواسطة التطبيق الذكي



- التحديات القانونية في داخل عالم الميتافيرس ، فما هو توصيف الشخصيات الافتراضية و سلوكياتها سواء السالبة أو الموجبة؟ □
- من أهم التحديات القانونية في هذه النقطة هو "مجال بيع البيانات الضخمة من الشركات الرائدة التي تتضمن تطبيقا ذكيا معيناً ينتجها ؟ (مثل ماذا يفضل ملايين المشتركين في تطبيق حاسوبي معين؟ من المنتجات التجارية؟) هذه البيانات صارت مهمة جدا في تقنيات الذكاء الاصطناعي حاليا مثل "تعلم الآلة" أو "التعلم العميق"؟ □

نتناول في الجزء التالي بعض القواعد القانونية ، المقترحات، و التوصيات التي تمثل "إطارا لتحديات القيادة و الريادة في عصر الذكاء الاصطناعي" وتمثل ما يمكن تسميته ب "الإستشراف المستقبلي لتلك التحديات القانونية" حتى يمكن معالجتها بصورة "واستباقية" وهذا الأمر إذا تحقق تكون الورقة قد أنجزت أمرا هاما و مفيدا للمجتمع المحلي و العالمي. □

التوصيات : -

١- نوصي بضرورة سن فواعد قانونية للمسؤولية الجنائية عن إستخدام أنظمة الذكاء الاصناعي . ودعم أجهزة العدالة بالمتخصصين إلكترونيا والإستعانة بالتطبيقات الذكية في ادارة الدعاوى .

٢- يجب منح تراخيص للمنتج والمستخدم للروبوت بعد تقديم مستلزمات معينة مثل وثيقة تأمين ضد المسؤولية لضمان الوفاء بالغرامات والتعويضات .

٣- ضرورة ضمان حد معين من الأمن الشخصي والاجتماعي مع تطور الروبوت وتأمين الشبكات الإلكترونية مثل البنكية ضد الإختراق للبيانات والإحتيال المالي والتزيف

٤- وينبغي التدخل بالتعديل التشريعي المتعلق بالمسؤولية العقدية عن الأشياء الآلية في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات ونشأة عقود الجديدة .

٥- وضع ميثاق شرف أخلاقي يكون ملزماً لكل مستخدم الذكاء الاصطناعي..□□

٦- دمج الموظفين مع التقنية للاستفادة القصوى من إمكانياتها وتسخيرها لصالح الأداء المؤسسي

أولاً:المراجع العربية:

1] ميتشيل نيغنفيتسكي . الذكاء الإصطناعي (دليل النظم الذكية، تعريب دم. سرور علي

إبراهيم سرور، دار المريخ للنشر، الطبعة الأولى (□□□□).صفحة □□□□

□□□□ المرجع السابق، رقم الصفحة صفحة □□□□

□□□□ مستشار دكتور محمد جبريل إبراهيم، نائب رئيس هيئة قضايا دولية، التحديات القانونية

لتفنية ميتافيرس من الوجهة الجنائية (دراسة إستشرافية)، دار الإهرام للنشر و التوزيع و

الإصدارات القانونية، الطبعة الأولى □□□□.صفحة رقم □□

□□□□ المصدر السابق صفحة □□

□□□ أ.محمود سعد عبدالمجيد ، بالإستئناف العالي (مجلس الدولة) ،المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الروبوتات ذاتية التحكم كنموذج) (دراسة تأصيلية تحليلية مقارنة)، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة □□□ ، صفحة □□

المستشار الدكتور / عبد السلام محمد رائد ستين، تطورات الإستخدام لإقتصادي للذكاء الاصطناعي، دار الإهرام للنشر و التوزيع و الإصدارات القانونية، الطبعة الأولى

☐☐ ستيفن وولفرام، ماذا يفعل ولماذا ينجح ذلك؟ ، الدار العربية للعلوم ناشرون،
☐☐☐☐ ، صفحة ☐☐

ثانياً: المراجع الأجنبية:

[illegible]

☐ الثورة ☐ الص ☐
☐ ناعية ☐ الراجعة

[illegible][illegible][illegible]

11/11

[illegible][illegible][illegible]

