



المعهد القومي للملكية الفكرية

The National Institute of Intellectual Property  
Helwan University, Egypt

## المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار

دورية نصف سنوية محكمة يصدرها

المعهد القومي للملكية الفكرية

جامعة حلوان

العدد السابع

سبتمبر ٢٠٢٤



**الهدف من المجلة:**

تهدف المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار إلى نشر البحوث والدراسات النظرية والتطبيقية في مجال الملكية الفكرية بشقيها الصناعي والأدبي والفني وعلاقتها بإدارة الابتكار والتنمية المستدامة من كافة النواحي القانونية والاقتصادية والإدارية والعلمية والأدبية والفنية.

**ضوابط عامة:**

- تعبر كافة الدراسات والبحوث والمقالات عن رأى مؤلفيها ويأتي ترتيبها بالمجلة وفقاً لإعتبارات فنية لا علاقة لها بالقيمة العلمية لأى منها.
- تنشر المقالات غير المحكمة (أوراق العمل) فى زاوية خاصة في المجلة.
- تنشر المجلة مراجعات وعروض الكتب الجديدة والدوريات.
- تنشر المجلة التقارير والبحوث والدراسات الملقاه في مؤتمرات ومنتديات علمية والنشاطات الأكاديمية في مجال تخصصها دونما تحكيم في أعداد خاصة من المجلة.
- يمكن الاقتباس من بعض مواد المجلة بشرط الاشارة إلى المصدر.
- تنشر المجلة الأوراق البحثية للطلاب المسجلين لدرجتى الماجستير والدكتوراه.
- تصدر المجلة محكمة ودورية نصف سنوية.

**ألية النشر فى المجلة:**

- تقبل المجلة كافة البحوث والدراسات التطبيقية والأكاديمية في مجال حقوق الملكية الفكرية بكافة جوانبها القانونية والتقنية والاقتصادية والإدارية والاجتماعية والثقافية والفنية.
- تقبل البحوث باللغات (العربية والانجليزية والفرنسية).
- تنشر المجلة ملخصات الرسائل العلمية الجديدة، وتعامل معاملة أوراق العمل.
- يجب أن يلتزم الباحث بعدم إرسال بحثه إلى جهة أخرى حتى يأتيه رد المجلة.
- يجب أن يلتزم الباحث باتباع الأسس العلمية السليمة في بحثه.
- يجب أن يرسل الباحث بحثه إلى المجلة من ثلاثة نسخ مطبوعة، وملخص باللغة العربية أو الانجليزية أو الفرنسية، فى حدود ٨ - ١٢ سطر، ويجب أن تكون الرسوم البيانية والإيضاحية مطبوعة وواضحة، بالإضافة إلى نسخة إلكترونية Soft Copy، ونوع الخط Romanes Times New ١٤ للعربى، و١٢ للانجليزي على B5 (ورق نصف ثمانيات) على البريد الإلكتروني: [ymgad@niip.edi.eg](mailto:ymgad@niip.edi.eg)
- ترسل البحوث إلى محكمين متخصصين وتحكم بسرية تامة.
- في حالة قبول البحث للنشر، يلتزم الباحث بتعديله ليتناسب مع مقترحات المحكمين، وأسلوب النشر بالمجلة.



مجلس إدارة تحرير المجلة	
أ.د. ياسر محمد جاد الله محمود	أستاذ الاقتصاد والملكية الفكرية وعميد المعهد القومي للملكية الفكرية (بالتكليف) - رئيس تحرير المجلة
أ.د. أحمد عبد الكريم سلامة	أستاذ القانون الدولي الخاص بكلية الحقوق بجامعة حلوان والمستشار العلمي للمعهد - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة
أ.د. وكيل المعهد للدراسات العليا والبحوث	سكرتير تحرير المجلة
أ.د. جلال عبد الحميد عبد اللاه	أستاذ الهندسة الانشائية بكلية الهندسة بالمطرية بجامعة حلوان - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة
أ.د. هناء محمد الحسيني	أستاذ علوم الأطعمة بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة حلوان - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة
أ.د. وزير مفوض / مها بخيت محمد زكي	مدير إدارة الملكية الفكرية والتنافسية بجامعة الدول العربية - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة
اللواء أ.د. عبد القدوس عبد الرزاق العبيدلي	رئيس مجلس إدارة جمعية الإمارات للملكية الفكرية - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة
Prof Dr. Alexander Peukert	أستاذ القانون المدني بجامعة جوته فرانكفورت أم ماين - ألمانيا - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة
Prof Dr. Andrew Griffiths	أستاذ القانون التجارى بجامعة نيوكاسل - بريطانيا - عضو مجلس إدارة تحرير المجلة

### المراسلات

ترسل البحوث إلى رئيس تحرير المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار بجامعة حلوان  
جامعة حلوان - ٤ شارع كمال الدين صلاح - أمام السفارة الأمريكية بالقاهرة - جاردن سيتي

ص.ب: ١١٤٦١ جاردن سيتي

ت: ٢٠٢ ٢٥٤٨١٠٥٠ + محمول: ٢٠١٠٠٣٠٥٤٨ + ف: ٢٠٢ ٢٧٩٤٩٢٣٠ +

<http://www.helwan.edu.eg/niip/>

[ymsgad@niip.edu.eg](mailto:ymsgad@niip.edu.eg)



**تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي علي براءات الاختراع  
رامي حامد محمد حامد شرعان**





## تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي علي براءات الاختراع

رامي حامد محمد حامد شرعان

المقدمة :

في ظل ظهور الاستخدامات المتعددة للتكنولوجيا في كل مناحي الحياة وفي كل لحظات اليوم تقريباً ، ومع التقدم المستمر لتطبيقات التكنولوجيا، ظهرت بوادر الخير في تحقيق حياة أكثر رفاهية للأفراد على جميع الأصعدة. فأصبحت التكنولوجيا باستخداماتها المختلفة تشكل عاملاً أساسياً في الحياة اليومية بطريقة لا يمكن معها الاستغناء عنها أو حتى التحكم في تداخلاتها في حياة الأفراد. نتيجة لذلك، أصبح من الواجب على القائمين على شؤون البلاد السعي باستمرار لتقديم ضمانات لحماية الأفراد من الاستخدامات السيئة للتكنولوجيا من ناحية، كما أصبح لزاماً عليها السعي للتطوير المستمر في التشريعات وفي العمل القضائي لمواجهة المتغيرات التي تُحدثها التكنولوجيا في المجتمع من ناحية أخرى.

فعلى الرغم من أهمية التكنولوجيا وتطبيقاتها الحديثة في المجتمع، إلا أنها أصبحت مصدراً للعديد من الإشكاليات القانونية، وذلك بسبب عدم كفاية القوانين والتشريعات القائمة لمجابهة هذه التطورات وعجز هذه القوانين في كثير من الأحيان عن إيجاد حلولاً عملية لتلك المشكلات القانونية من ذلك مثلاً، ما أحدثته تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من تطورات في مجالات عديدة أصبحت معها القوانين القائمة

عاجزة عن مسايرتها. فاستخدامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجالات الطب والأدوية والمعلومات والصناعة والاتصالات وغيرها الكثير أحدثت تغييراً كبيراً جداً في تلك المجالات، بل وخلقت لها أنواعاً وأدوات جديدة مما يستلزم وجود نصوص قانونية تصلح للتطبيق على هذه المستجدات، وتستجيب كذلك لما يستجد منها مستقبلاً.

ومن هذه الإشكاليات القانونية التي ظهرت مؤخراً ، مدى تأثير الأحكام القانونية القائمة لحقوق الملكية الفكرية بسبب ما استحدثت من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهل هذه التطبيقات تستدعي ادخال تعديلات أو إضافة قواعد جديدة أم يُكتفى بما هو قائم من أحكام مع تطبيعتها لتتنطبق على ما أحدثته هذه التكنولوجيا من مستجدات. والسبب في اثاره هذا التساؤل يرجع إلى أن تدخل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي واستخدامها في المجالات المختلفة للملكية الفكرية أدى إلى احداث تغييرات كبيرة في هذا المجال. فعلى سبيل المثال واستجابة للتطورات التكنولوجية، أمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بدور المخترع أو مساعدة المخترع في التوصل إلى اختراعات جديدة قابلة للحصول على براءة الاختراع أو تقديم أعمال فنية يمكن حمايتها عن طريق حق المؤلف كذلك الأمر بالنسبة للصور الأخرى من الملكية الفكرية كالنماذج الصناعية ودور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميمها. فهل يمكن لهذه التطبيقات أن تقوم مقام العامل البشري وتحل محله وتستفيد من أنظمة الحماية

القانونية المقررة في مجال الملكية الفكرية؟ وإذا أمكن ذلك، هل تنطبق عليها ذات القواعد القانونية الحالية أم تستدعي تدخل المشرع بإقرار قواعد قانونية جديدة لتنظيم حالات تدخل تطبيقات التكنولوجيا في مجالات الملكية الفكرية؟

وبسبب يقدمه هذا التطبيق من أفكار مفاجئة ومبتكرة، فإن العديد من الطهاة المهرة في أشهر المطاعم حول العالم يعتمدون على Chef Watson ابتكار أصناف جديدة وجذابة ( ) عام ٢٠١٧ اقترحت مؤسسة The Guardian الصحة استخدام الذكاء الاصطناعي القضاء لأجل اصدار أحكام تتسم بالعدالة والشفافية". ( )

تحدث التغيرات بسبب استخدامات الذكاء الاصطناعي عملية الاختراع والبحث عن حلول قانونية لها. من ذلك مثلاً ما يتعلق بحق الاختراع وملكيته ، وهل تسمح القواعد القانونية الحالية بكون المخترع تطبيقاً للذكاء الاصطناعي، وكيف يمكن تحديد من هو صاحب الاختراع وصاحب البراءة وهل الاختراعات التي تتوصل إليها تطبيقات التكنولوجيا قابلة للحصول على براءة الاختراع؟ كذلك ما يتعلق بشرط الخطوة الإبداعية وكيف أن معيار تطبيق هذا الشرط يتغير إذا كان الاختراع قد تم التوصل إليه بمعرفة تطبيق للذكاء الاصطناعي، وهل معيار الفن السائد الذي يستخدم لتقييم شرط الخطوة الإبداعية يسري كذلك على اكتشافات الذكاء الاصطناعي أم أن هذا النوع من الاكتشافات يفترض ه الخطوة الإبداعية وبالتالي لا يمكن اشتراطها ؟

الالتزام بالإفصاح كذلك من الأمور التي تثير بعض الإشكاليات حال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاختراع، فكيف يمكن لهذا التطبيق الإفصاح عن كامل تفاصيل الاختراع حتى يحصل على البراءة؟ وما هي ضوابط الإفصاح هذه الحالة؟

الإشكالية:

بناء على ما تقدم يصبح من الضروري البحث عن مدى كفاية الأنظمة القانونية الحالية لتنظيم التطورات التكنولوجية التي أحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فإذا تلك كانت القوانين الحالية للملكية الفكرية تحمي الاختراعات الجديدة، فهل تتسع القوانين

لتستجيب للمتغيرات التي أحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ ما هو حكم القانون حين تعجز القوانين القائمة عن الفصل مستجدات استخدام الذكاء الاصطناعي؟ هل تدخل التكنولوجيا وبالأخص تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاكتشاف يستدعي تغيير القواعد القانونية الحالية.

## هدف البحث:

الوصول الي وضع تصور لحلول قانونية متاحة لمواجهة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي علي حقوق الملكية الفكرية لبراءات الاختراع.

## أهمية البحث:

ترجع اهمية الدراسة لأهمية الذكاء الاصطناعي والدور الذي تلعبه هذه التقنيات مساعدة الأفراد تحقيق أهدافهم، كما أنها تشير إلى أهمية تنظيم عمل هذه التقنيات من الناحية القانونية فللذكاء الاصطناعي دور ملموس تطور الصناعات المختلفة و الأبحاث والدراسات المتطورة و التكنولوجيا والاتصالات و الفنون و الثقافة وحتى صناعة التره، وبدون تنظيم دور الذكاء الاصطناعي كل هذه الأنشطة والمجالات فسوف يترتب على ذلك فساداً كبيراً واهداراً للقدرات الهائلة لهذه التكنولوجيا.

## الفرضيات:

- ١- التحديات القانونية للملكية الفكرية مجال الذكاء الاصطناعي
- ٢- تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أحكام قوانين الملكية الفكرية الساريةما مفهوم الذكاء الاصطناعي؟

## منهج الدراسة:

لأجل ذلك، سوف نتناول هذا البحث عرض بعض الفرضيات القانونية مع الإجابة على الأسئلة المثارة الحالات التي يكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ها دوراً واضحاً التوصل إلى عمل جديد يستدعي الحماية بموجب قواعد حماية حقوق الملكية الفكرية، متبعين ذلك المنهج التحليلي وذلك عن طريق تقسيم إشكالية البحث الرئيسية إلى نقاط فرعية نتناولها تباعاً المبحث الثاني من هذا البحث مع تطبيق القواعد القائمة والمعروفة على الجزئيات الجديدة والمستحدثة من خلال خطوات تتمثل طرح أسئلة والإجابة عنها لتوضيح مدى كفاية أو عدم كفاية هذه القواعد، ساعين ذلك لإيجاد حلاً قانونياً لهذه الإشكالية.

## نطاق الدارسة:

سوف تناقش هذه الدراسة إشكاليات استخدام الذكاء الاصطناعي عملية الاختراع والقواعد القانونية الحاكمة لمنح براءة الاختراع بصفة أساسية قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢، مع الإشارة لتشريعات الدول الأخرى عند اللزوم.

## المصطلحات :

الذكاء الاصطناعي :

الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال علوم الكمبيوتر المخصص لحل المشكلات المعقدة المرتبطة عادةً بالذكاء البشري، مثل التعلم والإبداع والتعرف على الصور. تجمع المؤسسات الحديثة كميات كبيرة من البيانات من مصادر متنوعة مثل أجهزة الاستشعار الذكية والمحتوى الذي ينشئه الإنسان وأدوات المراقبة وسجلات النظام. الهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنشاء أنظمة ذاتية التعلم تستخلص المعاني من البيانات. بعد ذلك، يُمكن للذكاء الاصطناعي تطبيق تلك المعرفة لحل المشكلات الجديدة بطرق تشبه الإنسان. على سبيل المثال، يُمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي الاستجابة بشكل هادف للمحادثات البشرية، وإنشاء صور ونصوص أصلية، واتخاذ القرارات بناءً على مُدخلات البيانات الوقت الفعلي. يمكن لمؤسستك دمج إمكانات الذكاء الاصطناعي تطبيقاتك لتحسين عمليات الأعمال لديك وتحسين تجارب العملاء وتسريع الابتكار.

### الملكية الفكرية:

شير الملكية الفكرية إلى إبداعات العقل من اختراعات ومصنفات أدبية وفنية وتصاميم وشعارات وأسماء وصور مستخدمة التجارة، والملكية الفكرية محمية قانوناً بموجب حقوق منها مثلاً البراءات وحقوق المؤلف والعلامات التجارية التي تمكّن الأشخاص من كسب الاعتراف بابتكارهم أو اختراعهم أو فائدة مالية نظيرها. ويرمي نظام الملكية الفكرية، من خلال إرساء توازن سليم بين مصالح المبتكرين

ومصالح الجمهور العام، إلى إتاحة بيئة تساعد على ازدهار الإبداع والابتكار.

الدراسات السابقة:

بسبب التطور المستمر لتطبيقات التكنولوجيا وما يستحدث منها يوميا مجالات الحياة المختلفة، فقد حظيت أبحاث الذكاء الاصطناعي باهتمام الباحثين مصر و دول العالم أجمع. وتنوعت الكتابات الفقهية بين العمومية والتخصيص تناولها لتطبيقات اذكاء الاصطناعي، سأذكر منها أكثرها صلة بالبحث وبالإشكاليات التي تمت .

نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي حياتنا إشكالية العلاقة بين البشر والآلة، د/ عماد عبد الرحيم الدحيحات مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد الثامن، ٢٠١٩م . وقد أثار الباحث هذه الدراسة ضرورة وجود تنظيم قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي يُراعي طبيعة هذه التطبيقات ويضع قدر من المسؤولية على الآلة نفسها وعدم تحميل المستخدم كامل المسؤولية عن أفعال هذه الآلات.

الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون محمد ،بومديان، مسارات الأبحاث العدد السادس والثلاثون لسنة ٢٠٢١م – الجزء الثاني ٤/٤ والدراسات القانونية، المجلد التاسع،

٢٠١٩م- هذه الدراسة استعار الباحث نظرية النائب الإنساني المسئول من القانون المدني الأوروبي الخاص



بالروبوت لعام ٢٠١٧م ، وطبقها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحثاً عن وسيلة لتحديد المسئول عن أفعال هذه التطبيقات.

الذكاء الاصطناعي مقارنة (قانونية) فريدة بن عثمان دفاتر السياسة والقانون، المجلد الثاني عشر، ٢٠٢٠م - وهذه الدراسة قد وضعت العديد منها منح شخصية قانونية من طبيعة خاصة للذكاء الاصطناعي حتى يمكن منحه الحقوق وتحمله بالالتزامات، وذلك كمقدمة للاعتراف له بالقدرة على الحصول على حقوق الملكية الفكرية.

هذه المراجع أثارت عندي مجموعة من الأسئلة عند البحث عن أهلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتمتع بالحقوق والتحمل بالالتزامات وكيف يمكن وربط ذلك بمجالات الملكية الفكرية المختلفة وبالأخص براءة الاختراع.

خطة البحث:

سيتم تناول خطة البحث من خلال النقاط الآتية:

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي.

١- المطلب الأول: المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي.

٢- المطلب الثاني: مفهوم وخصائص الذكاء الاصطناعي .

٣- المطلب الثالث: مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني : براءات الاختراع.

١- المطلب الأول: مفهوم براءات الاختراع.

٢- المطلب الثاني: حق الاختراع وملكية الاختراع.

٣- المطلب الثالث: أحكام القانونية الحاكمة لبراءة الاختراع .

المبحث الثالث : اثر تقنيات الذكاء الاصطناعي علي براءات الاختراع.

١- المطلب الاول: الارتباط بين براءات الاختراع والذكاء الاصطناعي.

٢- المطلب الثاني: تاثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي علي مجال براءة الاختراع.

## المبحث الاول

## الذكاء الاصطناعي.

المطلب الاول : المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي.

يعتبر الذكاء الاصطناعي إضافة عظيمة للعلوم القائمة، وذلك لما يقدمه من تيسير لسبل الحياة وتطويرها بما يساعد تور حياة يسيرة للمواطن وزيادة مستوى رفاهية معيشتة، بالإضافة إلى أن استخدامات الذكاء الاصطناعي مجالات الصناعة والإنتاج والبحث العلمي وصناعة التكنولوجيا وغيرها من المجالات سوف تُحدث أثراً كبيراً تحسین نسب ومعدلات الإنتاج.

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الأجهزة والآلات على القيام بأعمال تحتاج إلى ذكاء إذا قام بها الإنسان ، وقيل كذلك بأنه ذلك النوع من الذكاء الذي يُقدم عن طريق وسائل وأدوات مصنعة لحل مشكلات معقدة ويعتمد بصفة أساسية على الحاسب الآلي أو على ماكينات مُتقدمة. لذلك قيل قديماً بأن الذكاء الاصطناعي هو تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أحكام قوانين الملكية الفكرية السارية (براءة الاختراع).

فالذكاء الاصطناعي يقوم بصفة أساسية على دمج علوم الحاسب الآلي مع الذكاء البشري بلغة بسيطة. فالذكاء بصفة عامة هو القدرة على التفكير والتخيل والحفظ والابداع والفهم والتعرف على الأنماط المختلفة وتحديد الاختيارات والتعلم من الخبرات. ويُعنى الذكاء الاصطناعي بجعل الحاسب الآلي والماكينات تتصرف مثل الانسان بل وتتفوق عليه انجاز الأعمال المطلوبة بكفاءة أعلى وجهد أقل و وقت أقل، ولهذا يطلق عليه الذكاء الاصطناعي. فهو محاكاة وتطوير للذكاء البشري باستخدام الحاسب الآلي والماكينات . والذكاء الاصطناعي يمكن تصنيعه واستخدامه مادياً كما حالة "الروبوت" أو الإنسان الآلي، ولكن الغالب الأعم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تكون مادية بل تكون تطبيقات وبرامج تعتمد على أسلوب ومنطق معالجة البيانات للحصول على نتائج محددة ( )

والذكاء الاصطناعي – بهذا المعنى ووفقاً للتقدم الذي أحرزته البشرية هذا المجال – يمكن تقسيمه إلى نوعين وفقاً للوظائف التي يمكن القيام بها كالآتي ( ):

النوع الأول: ويكون الحاسب الآلي متمتعاً بذكاء اصطناعي ولكنه ضعيف، حيث يعمل "كما لو كان ذكياً"، فهو يتمتع بذكاء دخيل عليه وليس بأصيل هـ. هذا الذكاء هو من صنع الإنسان بسبب القدر المهول من البيانات والمعادلات التي تم إدخالها ذاكرة الحاسب الآلي والتي تمكنه من أداء المهام التي تم تغذيته بها فقط. فهو يبدو ذكياً ولكنه حقيقة الأمر هو

مؤدي للذكاء الذي تم تغذيته به، وبقدر ما يتم تغذيته بيه من معادلات وبيانات بقدر ما يمكنه من تأدية مهام ذكية، والمثال الأشهر على ذلك لعبة الشطرنج، فإذا كنت لعبة شطرنج مع فسوف تنبهر بقدر الذكاء الذي يتمتع به الحاسب الآلي إدارة اللعبة والفوز بها وهو ما يجعل البعض يقول إن الحاسب الآلي أذكى من الانسان لكن حقيقة الأمر - وكما سبق وأوضحنا - أن الحاسب الآلي مجرد مؤدي للذكاء الذي تم تغذيته به، حيث أن ما يؤديه من حركات ذكية لقطع الشطرنج قد سبق وتم تغذيته بها جميعاً بمعادلات لا متناهية، بحيث لا يمكن للحاسب الآلي مطلقاً ابتداع حركة لم يتم تغذيته بها. فهو بذلك مجرد مؤدي للذكاءات التي تم تغذيته بها.

١- النوع الثاني: وه يكون الحاسب الآلي متمتعاً بذكاء اصطناعي قوي وفاعل، مكنه التفكير ومضاهاة العقل البشري. ف هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يمكن للآلة أن تعمل مثل الانسان تماماً وتتمتع بقدر من الذكاء مماثل، إن لم يتجاوز الذكاء البشري. و هذه الحالات يكون للآلة القدرة على التفكير والتحليل واقتراح حلول وتنذها بنفس الطريقة التي يقوم بها العقل البشري ( )، وكمثال على هذا النوع من الذكاء الاصطناعي، تطبيق DeepMind الذي توصلت إليه شركة Google والذي يعمل بتقنية متقدمة تقوم على تداخل عناصر نشطة تعمل معاً لحل مشكلة معينة، وهو ذلك شبيه جداً بالطريقة التي يعمل بها العقل البشري".

يعتمد الذكاء الاصطناعي تطوره على التوق والدمج بين مجموعة المختلفة مثل علم الفلسفة وعلم الرياضيات وعلم المنطق وعلم الحاسب الآلي وعلم النفس وعلم الأحياء وعلم الأعصاب. والهدف من تداخل هذه العلوم مع بعضها على الرغم من الاختلاف ما بينها ، أنه كما سبق القول إن الذكاء الاصطناعي يقوم على مضاهاة الذكاء البشري وتقليده وبالتالي لا يمكن الاعتماد على علوم الحاسب الآلي وعلم الرياضيات فقط دون ربطها ودمجها مع العلوم الشارحة للذكاء البشري كعلم النفس وعلم الاعصاب وعلم الأحياء ( )

واجمالاً ، يمكن القول إن بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت الآلة قادرة على أداء مهام بحسب الأصل هي من فعل الانسان بالإضافة إلى قدرتها على الابداع والابتكار. ومن أشهر الأمثلة هذا المجال تطبيق Watson الذي قدمته شركة IBM والذي أمكن استخدامه عمليات وبحوث اكتشاف الأدوية، وكان له دور فاعل تحليل جينات مرضى السرطان واكتشاف خطط علاجية لهم، وكذلك تم استخدام هذا التطبيق تحديد وتحليل استخدامات دواء جديد. هذه الحالة، الدور الفاعل الذي قام به تطبيق Watson التوصل إلى الدواء الجديد، هل يمكن اعتبار هذا وبسبب التطبيق – سواء بصورة منفردة أو بالمشاركة مع فريق الباحثين – مخترعاً ويمكن له التقدم للحصول على براءة اختراع؟ نُحيل الإجابة على هذا السؤال إلى الصفحات التالية من هذا البحث.

المطلب الثاني : خصائص تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

تتميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن التطبيقات التكنولوجية الأخرى، هذه الخصائص تشمل الآتي:

١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على التصرف أو العمل بطريقة غير متوقعة. وذلك لأن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتمد على خاصية Machine Learning وها يتم برمجة التطبيق بطريقة معينة تُمكنه من التطور الذاتي والاستجابة للبيانات المدخلة بدون حاجة لإعادة البرمجة بما يتناسب وهذه البيانات الجديدة. وبذلك يمكن للتطبيق القيام بمهام مختلفة عن تلك التي تم برمجته عليها البداية، ولم تكن مقصودة أو مطلوبة أو حتى متوقعة من القائمين على برمجة التطبيق (١)

٢- الأعمال الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يمكن تفسيرها. لذلك قيل بأنه من الممكن توضيح العمل الذي قام به التطبيق لكن لا يمكن تفسير ذلك ولا كيف حدث، لذلك يعتبر البعض من أهل التخصص أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثلها مثل الصندوق الأسود (٢). والسبب ذلك يرجع إلى القدر الكبير من المعلومات التي يتم تغذية التطبيق به والذي يمكن أن يصل إلى ملايين بل مليارات المعلومات.

٣- تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل عن اللوغاريتم أو البرمجة التي تمت عند انشاء

التطبيق بعض الحالات، دون قدرة على السيطرة عليه أو التحكم . ومثالاً لذلك، إذا تم تصميم تطبيق قادر على الاستيلاء على بيانات العملاء من قواعد بيانات أحد البنوك، فإنه على الرغم من أن عملية السرقة تمت البداية بفعل الشخص الذي قام ببرمجة وتصميم التطبيق، إلا أنه يمكن لهذا التطبيق الاستمرار الاستيلاء على هذه البيانات والتعامل عليها دون سيطرة عليه ذلك من هذا المبرمج أو دون تحديد وتنقية للبيانات التي يمكن للتطبيق الاستيلاء عليها. ( )

٤- التطبيقات تضاهي الذكاء البشري ويمكن أن تتغلب عليه، فإنها حقيقتها تعجز عن منافسة طفل صغير مجال آخر غير ذلك الذي تمت البرمجة عليه. فالحقيقة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتم برمجتها لتنفيذ مهمة معينة ومحددة جداً بإتقان عال ولكنها تعجز تماماً عن القيام بأي مهام أخرى حتى ولو كانت بسيطة أو بدائية، حيث أنه حتى هذه اللحظة ليس هناك تطبيق تكنولوجي عنده القدرة على تنفيذ جميع المهام ودون حاجة للبرمجة المسبقة .

المطلب الثالث : مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي:

مزايا الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي قائم على



١- الحقائق وليس على المشاعر، فبناء على المعطيات التي يتم إدخالها، يمكن للآلة الوصول إلى نتيجة معينة دون التأثير بمؤثرات خارجية، وهذا ما يميزه عن الذكاء البشري الذي يتأثر بالمشاعر أو المؤثرات الخارجية الأخرى.

٢- انتقال المعارف وتطورها يتم بسهولة وسرعة شديدة جداً لا يمكن مقارنتها بسرعة انتقال المعارف الإنسانية. فعلى سبيل المثال انتقال المعارف بين البشر يقتضي التعليم والتدريب واكتساب الخبرات وهو ما يحتاج فترات طويلة تتراوح بين شهور وسنوات حسب طبيعة المعرفة على العكس من الذكاء الاصطناعي والذي ينتقل من آلة لآلة أخرى فترة زمنية لا تتجاوز بضع دقائق معدودة.

عيوب الذكاء الاصطناعي:

١- عدم التجديد ما تقدمه الآلة من حلول، لأنها بحسب الأصل تعتمد على ما تم تغذيتها به من معلومات وبيانات وباستخدام معادلات معينة تكون دائماً النتائج معروفة ومتوقعة وليس بها أي تجديد أو تطور وذلك ما لم يتم تغذية الآلة بخوارزميات قابلة للتطوير الذاتي.

٢- عدم القدرة على تعليل وتبرير ما تتوصل إليه الآلة من نتائج. حقيقة الأمر هي ليست حاجة للتبرير أو التعليل حيث أن هذه النتائج ناتجة عما تم تغذيتها به من بيانات ومعلومات. على عكس القرارات الناتجة عن الذكاء البشري تكون ناتجة

عن متغيرات كثيرة وتتأثر بمعطيات مختلفة وهو ما يستدعي التدخل بالتعليل والتبرير.

٣- الذكاء الاصطناعي مهما كان متطوراً هو قائم على الآلة والتي يمكن أن تتعرض لأعطال سواء تنذ المعادلات التي تم إدخالها له أو كان العطل المعادلات نفسها. فالنتيجة واحدة مفادها إعطاء نتائج غير صحيحة ضف إلى ذلك عدم قدرة الآلة على تبرير أو تعليل ما تتوصل إليه من نتائج، فتكون المحصلة هي نتائج خاطئة قد يتم التعامل معها على أنها نتائج صحيحة.

المبحث الثاني

مفهوم براءات الاختراع

المطلب الأول : مفهوم براءات الاختراع.

أن مفهوم براءة الاختراع رغم تعدد مفاهيمه هو الحماية القانونية بشقيها الشكلي والموضوعي الممنوحة للمخترع علي اختراعه من خلال براءة الاختراع، وما يميز براءة الاختراع عن غيرها من نماذج المنفعة والرسوم والنماذج الصناعية والمهارة الصناعية، كما أن الحماية الدولية لبراءات الاختراع شهدت العديد من التطور بداية من منح الامتيازات والحق الاحتكار حتى ظهور أول معاهدة فعليه تتناول حقوق الملكية الصناعية، وهي اتفاقية باريس عام

١٨٨٣م مروراً بمعاهدة التعاون بشأن البراءات والاتفاقية الأوروبية لبراءات الاختراع وصولاً إلى اتفاقية التريبس، المقصود ببراءة الاختراع قبل شروعنا تحديد المقصود ببراءة الاختراع ينبغي ابتداء توضيح مفهوم كل من البراءة والاختراع( ).

فالبراءة اللغة: هي السلامة من الذنب والعيب ومحوهما والتخلص من الشبهة والبرء الناة من المرض والخالص الخالي من العيب والتهمه وخلاف المذنب ومنه وتبرأ من التهمة تخلص بمعنى عدم وجود تهمة أو عيب الاختراع أو هي شهادة الثقة الاختراع، أما الاختراع: فقد ورد معاجم اللغة العربية وجاء من أصل الخرع يطلق على الشق ويطلق الاختراع عن الانشقاق، يقال خرعه أي شققته واخترع كذا أي اشتقه من غير أصل، واخترع فلان باطلاً أي اختلقه وكذلك اخترع الشيء ارتجله أو اشتقه. ( وابتدعه بذاته أو بالوسيلة وبمعناه العام يقصد به كشف القناع عن شيء لم يكن معروف ، أو إيجاد شيء لم يكن إليه وبعبارة أخرى هو الكشف عن شيء لم يكن مكتشف موجوداً، مما يعنى أن الاختراع عمل عقلي مثمر يخدم البشرية بالوصول إلى لكنه وبهذا يختلف عن الكشف عن شيء موجود سابق و اكتشاف غير موجود سابق يعني الفرق بين البراءة والاختراع، فالأولى هي ورقة شكلية تمنحها السلطة العامة المختصة، أما الثاني فهو الإبداع الفكري أو الخلق الذهني وهو أمر موضوعي لا شكلي ( ) عرف بعض الفقهاء البراءة بأنها

"الوثيقة أو المحرر الرسمي الصادر عن السلطة المختصة الدولة التي طلب منها الحصول عليها، والتي تقرها بأن الابتكار أو الاختراع من عمل شخص محدد، وأنه استوفى الشروط الفنية والإجرائية اللازمة لإصدار تلك الوثيقة أو الشهادة لصالحه، وبمقتضاها يتمتع ولمدة محددة بحقوق استثنائية على ذلك الابتكار أو الاختراع يحميها القانون".

وعلى نحو آخر تناول المشرع المصري البراءة المادة الأولى من القانون ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ على النحو التالي تمنح براءات اختراع طبقاً لأحكام هذا القانون عن كل اختراع قابل للتطبيق الصناعي، يكون جديداً، ويمثل خطوة إبداعية، سواء كان الاختراع متعلقاً بمنتجات صناعية جديدة أو بطرق صناعية مستحدثة،

أو بتطبيق جديد لطرق صناعية معروفة. كما تمنح البراءة استقلالا عن كل تعديل أو تحسين أو إضافة ترد على اختراع سبق أن منح عنه براءة ، إذا توافرت ه شروط الجودة والإبداع والقابلية للتطبيق الصناعي على النحو المبين الفقرة السابقة، ويكون منح البراءة لصاحب التعديل أو التحسين أو الإضافة وفقاً لأحكام هذا القانون. فالمشرع هنا لم يضع تعريفاً للبراءة أو للاختراع وإن كان قد أقر حماية الاختراع ومنح البراءة عنه. وكذلك سبقت اتفاقية التريبس المشرع الإحجام عن تعريف البراءة وإنما اكتفت بالإشارة إليها، ومن قبلها اتفاقية باريس ( )

## المطلب الثاني : حق الاختراع وملكية الاختراع.

ما يتعلق بحق الاختراع وملكية الاختراع حالة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتوصل لتلك الاختراعات من هو المخترع ومن هو صاحب أو مالك الاختراع؟ هل هناك فرق بينهما؟ هل يختلف الأمر إذا كان المخترع أو صاحب الاختراع شخص طبيعي أو شخص اعتباري؟ ماذا لو كان الاختراع قد تم التوصل إليه عن طريق برامج الكمبيوتر أو التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي، هل سيغير ذلك من حكم القواعد العامة؟

### أ- حق الاختراع

أولاً: من هو المخترع؟

تناولت المادة السادسة من القانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ تحديد من هو المخترع صاحب البراءة حيث نصت على أنه يثبت الحق البراءة للمخترع أو لمن آلت إليه حقوقه. فبحسب الأصل المخترع هو الشخص (أو مجموعة الأشخاص) الذي تقدم بطلب البراءة لأنه توصل إلى اختراع جديد ويكون هو صاحب أو مالك البراءة ثبت له الحقوق المالية والأدبية الناتجة عن منح البراءة، وهذا هو الأصل العام( ).

إضافة إلى ذلك، ذكر المشرع المادة السابعة حالة ما

ثانياً: ماذا إذا كان شخص المخترع غير شخص صاحب البراءة؟

## إذا كان شخص المخترع

غير شخص صاحب البراءة، حيث نصت هذه المادة على أنه: "إذا كلف شخص آخر الكشف عن اختراع معين فجميع الحقوق المترتبة على هذا الاختراع تكون للأول،

وكذلك لصاحب العمل جميع الحقوق المترتبة على الاختراعات التي يستحدثها العامل

أو المستخدم أثناء قيام رابطة العمل أو الاستخدام، متى كان الاختراع نطاق العقد

أو رابطة العمل أو الاستخدام.

ويذكر اسم المخترع البراءة، وله أجره على اختراعه جميع الحالات، فإذا لم يتفق على هذا الأجر كان له الحق تعويض عادل ممكن كلفه الكشف عن الاختراع، أو من صاحب العمل. وجميع الأحوال يبقى الاختراع منسوباً إلى المخترع. " ف هذه المادة ذكر المشرع صراحة أن الاختراع يكون منسوباً إلى المخترع باعتبار أنه هو من توصل إلى هذا الاختراع بجهده وعمله، ولكن نفس الوقت تثبت الحقوق الناشئة عن الاختراع إلى المنشأة التي يعمل بها المخترع أو الجهة التي كلفته بالكشف عن هذا الاختراع فتكون تلك المنشأة أو الجهة هي مالكة صاحبة الاختراع ويثبت لها الحقوق المالية والأدبية الناشئة عنه، ويكون لها الاستفادة مادياً من الاختراع الذي توصل إليه المخترع وتقرير

مصيره، و جميع الحالات يكون الاختراع منسوباً للمخترع وليس للجهة أو المنشأة صاحبة الاختراع.

بناء على ذلك يمكننا القول بأنه من الممكن أن يكون شخص المخترع هو صاحب الاختراع ومالكه والمتحكم ه وصاحب الحقوق الناشئة عن البراءة، ومن الممكن أيضاً أن يكون شخص المخترع مختلفاً عن شخص مالك الاختراع. ولا يمنع من ذلك أن يكون مالك الاختراع شخصاً طبيعياً أو شخصاً اعتبارياً إلا أنه لا يتصور أن يكون المخترع إلا شخصاً طبيعياً باعتباره هو من توصل إلى هذا الاختراع بجهد وعلمه وعمله( ).

ثالثاً : يثور التساؤل عن الحالة التي يكون ها الاختراع قد تم التوصل إليه ليس بفعل شخص طبيعي؟

ولكن بسبب استخدام تكنولوجيا متطورة قادرة ذاتها على الابتكار والابداع والاختراع هل يمكن اعتبار هذه التكنولوجيا هي المخترع؟ مثلاً على ذلك، بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها بطريقة معينة لتصبح ذاتية التطور وبالتالي قادرة على أداء بعض المهام بصورة منفردة دون تدخل بشري. فإذا تم التوصل إلى اختراع جديد بفعل هذه التطبيقات هل يمكن اعتبار هذا الاختراع وتسجيله باعتبار أن هذا التطبيق هو المخترع؟ ( ) ولمن تثبت الحقوق المالية والأدبية عن هذه البراءة؟ هل تثبت للمخترع تطبيق الذكاء الاصطناعي أم للشخص الذي أنشأ التطبيق البداية

ودعمه بالبيانات والمعادلات والخوارزميات اللازمة لتطوره بطريقة معينة أم للجهة الشركة / الهيئة المالكة لهذا التطبيق ؟

باستقراء الأنظمة القانونية المختلفة وطريقة تعاملها مع فكرة الاختراعات التي يتم التوصل إليها بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، نجد أن هناك إجماعاً تشريعياً على ضرورة كون المخترع شخصاً طبيعياً يتمتع بالشخصية القانونية، وجاء ذلك بنص صريح قانون براءات الاختراع بريطانيا و الولايات المتحدة الأمريكية وكذلك توجيهات الاتحاد الأوروبي. فالقانون الأمريكي يُعرف المخترع بأنه الشخص – أو حالة الاختراع المشترك - مجموعة الأشخاص الذي / الذين اخترعوا / توصلوا أو توصلوا إلى الاختراع الجديد ( ) ولكن وفقاً لهذا التعريف هل يقتصر الحق وصف "مخترع" على الشخص الطبيعي فقط دون الشخص الاعتباري؟ حقيقة إن تعريف كلمة "مخترع" كما ورد القانون واضحة وصريحة قصرها على الشخص الطبيعي فقط وذلك بسبب طبيعة الجهد المطلوب من المخترع والذي لا يتناسب والشخص الاعتباري، إلا أنه من الممكن أن يكون هذا الشخص الاعتباري مالكاً للاختراع بسبب كون المخترع أحد العاملين أو بسبب التنازل عن حق براءة الاختراع سواء بالتعاقد عليه أو بالتنازل عنه ( )

ومع ذلك فإن هناك العديد من المطالبات على المستوى الدولي للتدخل تشريعياً لإتاحة أن يكون المخترع ليس فقط شخصاً طبيعياً وإنما من الممكن أن يكون كذلك آلة أو تطبيق



معتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وتعددت الآراء بين مؤيد ومعارض لهذه المطالبات .

فقبل تأييد هذه المطالبات أن ادخال تعديلات تشريعية جديدة تتيح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تكون مخترعاً لما تتوصل إليه من اختراعات سوف يكون له مردوداً ايجابياً على تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وعلى معدل استخدامها الدراسات والأبحاث والتطوير، حيث كما سبق القول إن انتشار المعارف والعلوم باستخدام تقنيات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي يكون بمعدل أسرع كثيراً من انتشار المعارف والعلوم بين الأشخاص. كما أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاختراع يحقق الكثير من المزايا المالية حيث أنه أكثر وفرة ولا يكون مكلفاً مقارنة بالاختراعات التي تعتمد على الجهد البشري

أما المعارضون رون أن الوضع الحالي يضمن قدراً من الحماية للاختراعات الجديدة مقارنة بما سيكون عليه الأمر إذا جعلت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مخترعاً. فالأنظمة القانونية الحالية غير مستعدة للتعامل مع هذا النوع من الاختراعات، ولا يمكنها فرض الحماية الكافية للمخترع كما أن التأكد من استيفاء متطلبات براءة الاختراع غير ممكن ظل اختراعات الذكاء الاصطناعي، فعلى سبيل المثال، كيف يمكن قيام هذا التطبيق بالإفصاح اللازم عن الاختراع الجديد، ثم كيف يمكن قياس الخطوة الإبداعية للاختراع الجديد مقارنة بالاختراعات السابقة التي توصل إليها آدميين؟

كل هذه الأمور تنتهي إلى أنه من غير الممكن الوقت الحالي إضفاء حماية على الاختراعات التي يتوصل إليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ظل القوانين الحالية.

إذاً، فالوضع جميع التشريعات الحالية يتطلب أن يكون المخترع شخصاً طبيعياً ولا يمكن - حتى الآن - تسجيل أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتباره مخترعاً. فإذا كان الوضع كذلك،

رابعاً: من يكون هو المخترع حالة التوصل إلى اختراع جديد بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

كما سبق وأوضحنا أن جميع التشريعات تستلزم كون المخترع شخصاً طبيعياً ويكون له مساهمة واضحة الوصول للاختراع، حيث لولا هذه المساهمة ما ظهر الاختراع ولا ما أمكن التوصل إليه. وبالتالي لا يكون مخترعاً كل من كان دوره مجرد استخدام الاختراع هيئته الأصلية أو استحداث تطبيقاً جديداً له (.)

إن الإجابة على هذا السؤال تقتضي التعرف على طريقة عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن تكون هي الفاعل الأساسي لعملية الاختراع. حقيقة الأمر، لا يمكن للآلة حاسب آلي أو روبوت أو تطبيق للذكاء الاصطناعي أن تقوم بعمل كامل دون تدخل من الإنسان، ولكن دور الإنسان يختلف هذه المسألة ويمر بأكثر من مرحلة خلال رحلة عمل هذه الآلة. فالمرحلة الأولى هي مرحلة اعداد

المعادلات والخوارزميات التي تستخدمها الآلة لأداء المهام التي تطلب منها. وهذه المرحلة معقدة جداً ولا يمكن القيام بها لأي شخص بل دائماً ما يتولاها فنيين مجال البرمجة وأنظمة الحاسب الآلي، ودائماً ما يكون هناك تطور كبير هذا المجال بين أهل الفن والتخصص، حيث أنه بناء على هذه المعادلات والخوارزميات يتحدد طبيعة عمل الآلة أو التطبيق وما يميزها عن غيرها من الآلات والتطبيقات الأخرى. والمرحلة الثانية يكون دور الإنسان متمثلاً استخدام هذه الآلة الابتكار والاختراع وذلك عن طريق تغذية الآلة بالبيانات والمعلومات اللازمة والتي يتم استخدامها المعادلات والخوارزميات التي تم اعدادها المرحلة السابقة للحصول على نتيجة معينة تُمثل حقيقتها الاختراع الجديد( ).

ف هذه الحالة، يمكن القول إن الفني الذي قام ببرمجة الآلة أو التطبيق واعداد المعادلات والخوارزميات وإدخال البيانات والمعلومات هو المخترع، وما الآلة أو التطبيق سوى وسيلة ساهمت وسهلت الاختراع على الرغم من أن الآلة أو التطبيق هو من اخترع بالفعل.

ولكن ما الأمر إذا كان من قام ببرمجة الآلة أو التطبيق شخص فني متخصص، ثم قام شخص آخر بتغذية الآلة بالمعلومات والبيانات اللازمة. ثور السؤال مجدداً، من هو الشخص الذي يمكن وصفه باعتباره مخترعاً، هل هو الشخص الذي صمم التطبيق؟ أم الشخص الذي غذى التطبيق

بالمعلومات الأساسية؟ حقيقة، إن هذه المسألة تثير العديد من الفرضيات. فإذا قلنا إن الفني الذي قام ببرمجة الآلة أو التطبيق هو المخترع، لأنه هو الأصل والأساس جعل هذه الآلة قادرة على تلقي معلومات معينة وإخراجها بصورة محددة عن طريق البرمجة والمعادلات والخوارزميات التي استخدمها ، فهذا يقتضي القول إن يكون هذا الفني مخترعاً لكل اختراع جديد يتم التوصل إليه باستخدام هذه الآلة أو هذا التطبيق حتى ولو لم يكن هو ما يقصد الوصول إليه. وإذا قلنا إن الفني الذي قام بإدخال المعلومات والبيانات للتطبيق هو المخترع لأنه هو من استطاع "توليف" التطبيق للوصول إلى اختراع جديد، فإن هذا القول ه تبسيط لقيمة المخترع ليكون دوره مجرد تغذية التطبيق بمجموعة مرتبطة من البيانات والمعلومات يتوقع أن يكون لها نتيجة الوصول إلى اختراع جديد ( ).

حقيقة ان نسبة الاختراع لمن كان دوره مجرد تغذية الآلة أو التطبيق بالمعلومات – على الرغم من أهمية هذا الدور - إلا أنه لا يعتبر من قبيل المساهمة الفاعلة الوصول للاختراع. ولكن قد يثور التساؤل عن الحالات التي قد يحدث ها تطوراً التطبيق يتجاوز ما قد تم إدخاله إليها من بيانات ومعلومات، بحيث يكون الاختراع الذي توصل إليه التطبيق اختراعاً غير متوقع من الشخص الذي قام بتغذيته بالبيانات والمعلومات، فهل يمكن اعتباره مخترعاً هذه الحالة؟ ومن يكون المخترع إذن؟

هذه الحالة، إذا تمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي من تطوير اختراع جديد بطريقة مختلفة عن المعلومات والبيانات التي تم إدخالها إليه بحيث لم يكن يتوقع من قام بإدخال هذه البيانات الوصول إلى هذه النتيجة أو هذا الاختراع، ف هذه الحالة لا يمكن اعتبار هذا الشخص مخترعاً. والسبب ذلك أن مساهمته التوصل للاختراع لا يمكن التأكد منها أو اثباتها ويظل هذه الحالة بالأخص تحديد من هو المخترع سؤالاً ليس له إجابة ظل قوانين حماية براءات الاختراع القائمة. (

ولكن ما يمكننا قوله هذه الحالة أن دور التطبيق الاختراع هو دور أساسي وفاعل ولا يمكن الاستغناء عنه، حتى قيل بأنه إذا أصبح هذا التطبيق انساناً، فسوف يكون مخترعاً. يبقى أخيراً أن نشير إلى أنه طالما لا يوجد هناك نص تشريعي حاكم لتحديد شخص المخترع الحالات التي يكون الاختراع ها قد تم التوصل إليه بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فلا مانع من تبني أكثر من معيار لتحديد شخص المخترع مع اتاحة الفرصة للطعن على هذا التحديد من قبل أصحاب المصالح

ب -وما يتعلق بملكية الاختراع :

فهي لا تثير مشكلات تطبيقية كتلك المتعلقة بتحديد المخترع، لأنه ليس هناك مانع قانوني من أن يكون مالك الاختراع شخص طبيعي أو اعتباري تؤول إليه الحقوق المالية للبراءة،

إما بسبب كونه مخترعاً أو بسبب أنه جهة أو مؤسسة بحثية كلفت المخترع بالقيام بهذه المهمة أو بسبب إحالة هذه الحقوق من المخترع إلى آخر بمقتضى اتفاق ملزم . وبالتالي يتحدد مالك الاختراع وفقاً لكل حالة على حدة ووفقاً للقوانين الداخلية والاتفاقيات الدولية المعمول بها كل دولة.

### المطلب الثالث : الأحكام القانونية الحاكمة لبراءة الاختراع

يقصد ببراءة الاختراع تلك الوثيقة التي تصدر عن مكتب براءات الاختراع – أو ما شابهه – من جهات حكومية داخل الدولة أو إقليمية لخدمة مجموعة من الدول، والتي - تمنح حق قانوني حصري لصاحب البراءة استغلال الاختراع الذي منحت عنه البراءة (سواء بالتصنيع أو الاستخدام أو البيع أو ...) وتمنع غيره من القيام بأي من هذه الأعمال دون الحصول على موافقته وذلك لفترة زمنية محددة فحق براءة الاختراع هو ذلك الحق الذي تمنحه الدولة للمخترع بصورة حصرية ويمنع غيره من الاستفادة من الاختراع لمدة زمنية معينة، و مقابل ذلك يلتزم المخترع بالإفصاح عن الاختراع حتى يمكن للآخرين الاستفادة من التقدم الذي أحرزه هذا الاختراع وتطويره وتحسينه اختراعات أخرى يمكن أن تكون محل براءات جديدة. ( )

واشترط القانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ لحماية حقوق الملكية الفكرية لمنح

حق براءة الاختراع للمخترع توافر مجموعة من الشروط كما وردت المادة الأولى ( ) منه، وهي كالآتي:

- ١- أن يكون الاختراع قابلاً للتطبيق الصناعي
- ٢- أن يكون الاختراع جديداً .
- ٣- أن يمثل الاختراع خطوة إبداعية.

وفقاً لهذه المادة، إذا توافرت هذه الشروط يمكن للمخترع أن يتقدم بطلب الحصول على براءة اختراع لمكتب البراءات والذي يتولى فحص الاختراع ( ) والتأكد من استيفاء جميع هذه الشروط بالإضافة لكون الاختراع لا يدخل أي فئة من الفئات التي لا يجوز منح براءة عنها كما جاء المادة الثانية من هذا القانون. و المقابل يلتزم المخترع بالإفصاح عن جميع المعلومات المتعلقة بالاختراع حتى يمكن منح البراءة. و حالة منح البراءة، فإن المخترع يتمتع بحق حصري استغلال الاختراع مادياً و ادبياً وحده دون غيره لمدة عشرين سنة تبدأ من تاريخ تقديم طلب البراءة ، هذا الحق يخوله استعمال واستغلال وتصنيع وبيع أو توزيع الاختراع وفقاً للضوابط المنصوص عليها قانوناً ومنع الغير من القيام بأي من هذه الأعمال دون

الحصول على تصريح منه بذلك تمنح البراءة استقلالاً عن كل تعديل أو تحسين أو إضافة ترد على اختراع سبق أن منحت عنه ببراءة، إذا توافرت شروط الجودة والابداع والقابلية للتطبيق الصناعي على النحو المبين الفقرة السابقة، ويكون منح البراءة لصاحب التعديل أو التحسين أو الإضافة وفقاً لأحكام هذا القانون."

ويحق لمكتب براءات الاختراع منح تراخيص اجبارية باستغلال الاختراع لغير المخترع حالات محددة مذكرة القانون على سبيل الحصر طبقاً للاتي:

١. اذا رأى الوزير المختص أن الاختراع يحقق الاتي:
٢. اغراض المنفعة العامة.
٣. مواجهة حالات الطوارئ أو ظروف الضرورة القصوى.
٤. دعم الجهود الوطنية القطاعات ذات الأهمية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية.



٥. إذا تعلق الاختراع بأدوية الحالات الحرجة أو بحالة من حالات عجز كمية الأدوية المحمية عن سد احتياجات البلاد بناء على طلب من وزير الصحة.
٦. إذا رفض صاحب البراءة الترخيص للغير باستغلال الاختراع رغم عرض شروط مناسبة.
٧. إذا رفض صاحب البراءة الترخيص للغير باستغلال الاختراع رغم عرض شروط مناسبة.
٨. إذا ثبت تعسف صاحب البراءة.
٩. إذا كان استغلال صاحب الحق البراءة لا يتم إلا باستغلال اختراع آخر لازم له، حق له الحصول على ترخيص اجباري مواجهة الآخر.
١٠. حالات الاختراعات المتعلقة بتكنولوجيا أشباه الموصلات، لا يمنح الترخيص الاجباري إلا لأغراض المنفعة العامة غير التجارية.

هذه هي القواعد العامة الحاكمة لمنح براءة الاختراع كما وردت القانون المصري لحماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢. واعمال هذا القواعد وتطبيقها ينتج عنه العديد من التطبيقات والاشكاليات القانونية التي تستدعي البحث والدراسة ولكنها تخرج عن إطار هذا

البحث. لذلك سيكون التركيز الصفحات التالية من هذا البحث على التغييرات التي طرأت أو من الممكن أن تطرأ على حق براءة الاختراع حالة استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوصل لتلك الاختراعات.()

### المبحث الثالث

#### تأثير براءة الاختراع بتقنيات الذكاء الاصطناعي

كما سبق وأوضحنا مواضع متفرقة من هذا البحث مدى التطور والتغيير الذي أدخل على حياة الأفراد بفعل الاستخدامات المختلفة للتكنولوجيا ومنها بالتأكيد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فهذه الأخيرة تدخل أعمال الصناعة والإنتاج والأبحاث والدراسات وكذلك لها تأثير إيجابي المستجد من الاختراعات والحلول الفنية بالإضافة إلى دورها الأعمال الفنية والعلمية والأدبية. هذه التغييرات يجب أن تدخل جميعها حيز تطبيق القوانين السارية وإلا كان لزاماً

على المشرع التدخل بتشريع نصوص قانونية تتواءم وطبيعة هذه المتغيرات.

لذلك يثور التساؤل عن أثر هذه التغيرات التكنولوجية على قوانين الملكية الفكرية الحاكمة للأعمال التي يتم التوصل إليها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي. هذا الجزء من البحث سوف نتناول المستجدات التي استحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأحكام القائمة لبراءات الاختراع وكيف يمكن مد تطبيق الأحكام القانونية القائمة لتتنطبق على هذه التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي لحين تدخل المشرع وإصدار القوانين التي تتناسب وهذه المستجدات سيكون ذلك بعرض بعض الإشكاليات القانونية التي ترتبط باستخدامات التكنولوجيا الحالات التي يمكن عنها منح براءة الاختراع الصفحات التالية من هذا البحث سوف نعرض للأحكام القانونية الحاكمة لبراءة الاختراع وفقاً لقانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة (٢٠٠٢)، وذلك بغرض توضيح الأحكام القانونية السارية وكيف يمكن تطويع هذه النصوص لتتواءم ومستجدات الذكاء الاصطناعي والإشكاليات الناجمة عن استخدامه الاختراعات الجديدة ( )

المطلب الأول : الارتباط بين براءات الاختراع والذكاء الاصطناعي.

تتكون منظومة الذكاء الاصطناعي من عدة برامج حاسوبية Softwares وحجم ضخم من بيانات Meta Data، فضلاً

عن الأجهزة التي تعمل هذه البرامج من خلالها وتلك التي تجمع البيانات المطلوبة لتشغيل النظام. هذه البرامج والأجهزة هي نهاية الأمر اختراع حائز على براءة، سواء كان ابتكاراً من بدايته مثل برامج التعرف على الوجه Face Detection أو كان تحسيناً أضيف إلى اختراع موجود من قبل مثل إضافات الأبعاد الثلاثية ومازاد عنها على اختراع الكاميرا لخدمة برامج التعرف على الوجه سالف

الذكر ( ) وقد تناول تقرير المنظمة الدولية للملكية الفكرية WIPO للتكنولوجيا عام ٢٠١٩م بعنوان (الذكاء الاصطناعي) Artificial Intelligenc احصائيات هامة بشأن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبراءات الاختراع، فنجد أنه ما يقرب من ٣٤٠٠٠٠ أسرة براءات وأكثر من ١,٦ مليون ورقة علمية متعلقة بالذكاء الاصطناعي نشروا خلال الفترة من ١٩٦٠ إلى ٢٠١٨. بينما العدد السنوي لطلبات تسجيل البراءات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي قد نما بمعامل ٦,٥ خلال الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠١٧.

ومن حيث النطاق الزمني، كانت نسبة ٥٣% من البراءات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي قد صدرت منذ

عام ٢٠١٣ ، بينما نسبة الأوراق العلمية للبراءات سنوياً هبطت من ٨ أوراق علمية لكل براءة ٢٠١٠ إلى نسبة ٣ أوراق علمية لكل براءة ٢٠١٥ ، الأمر الذي يشير إلى زيادة التوجه إلى الاستخدامات العملية والتطبيقات الصناعية

لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال هذه الفترة. ومن حيث تقنيات البراءات وتطبيقاتها الوظيفية، ظهر أنه يغلب على طلبات البراءة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي التركيز على تقنية التعلم الآلي Machine Learning ، وكان التطبيق الوظيفي الأكثر انتشاراً مجال الذكاء الاصطناعي هو الإبصار الحاسوبي Computer Vision ومعالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing ومعالجة الحديث Speech.Processing ومن حيث المجالات التطبيقية، فنسبة ٦٢% من أسر البراءات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والبالغة ٢٠٩٩١٠ براءة تتناول واحداً أو أكثر من مجالات التطبيق المتنوعة، وتصنف أسر البراءات سالفه الذكر بين ٢٠ مجال تطبيقي، يتقدمهم المجالين الأهم الاتصالات Telecommunications والنقل Transportation بأكثر من ٥٠٠٠٠ أسرة لكل من المجالين، يتلوهما العلوم الحياتية والطبية Life & Medical Sciences الأجهزة الشخصية Personal Devices ، وعلوم التواصل بين الإنسان والحاسب هذه المجالات الأربعة نجد أن ٤٢% من وثائق وجمع الذكاء الاصطناعي قد تناولتها( ).

وعلى النطاق الموضوعي فنسبة ٤٤ من البراءات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تتناول على الأقل تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، بينما ٧٥% منها تتناول تطبيق وظيفي و

٦٢% منها تتناول مجال تطبيقي، وكذلك نسبة ٥٤% من الإصدارات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي منصبة على التعلم الآلي. Machine Learning. وكانت التطبيقات الوظيفية الثلاث الأعلى مجال الذكاء الاصطناعي من حيث ارتباطها بأسر البراءات هي على التوالي الإبصار الحاسوبي Computer Vision بنسبة ٤٩% ومعالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing بنسبة ١٤% ومعالجة الحديث Speech Processing بنسبة ١٤% ومن وجهة نظر جغرافية، هناك آليتان لطلب تسجيل البراءة أكثر من بلد وهما معاهدة التعاون بشأن البراءات (Treaty PCT) والاتفاقية الأوروبية للبراءات The Patent Cooperation European Patent Convention (EPC) ، ومن ثم يتم اتخاذهما كمؤشر للتوزيع الجغرافي لطلبات البراءة بناء على قاعدة بيانات المنظمة الدولية للملكية الفكرية WIPO نجد أن ٢٠% من أسر البراءات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تحتوي على طلب واحد على الأقل تم تقديمه من خلال معاهدة التعاون بشأن البراءات (PCT) بينما ٢٥% منها تضم عضواً المعاهدة السالفة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١٥ (٢).

الإفصاح .

يعتبر الإفصاح شرط من شروط منح براءة الاختراع كل التشريعات التي تنظم هذا الحق، وهذا هو سبب الحماية كما يقول الفقه. فحتى يستد صاحب البراءة من الاستغلال

الحصري للاختراع، يجب عليه أن يُد هذا الفن ويجعل اختراعه إضافة له عن طريق الإفصاح عن كل ما يتعلق بهذا الاختراع على نحو يمكن المختصين من أهل هذا الفن من البناء على هذا الاختراع وتطويره وتحسين المعارف والأضافة له. هذا ما أشار إليه المشرع المصري صراحة قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ المادة ١٣ منه والتي تنص على أنه يُرفق بطلب البراءة وصف تفصيلي للاختراع يتضمن بياناً كاملاً عن موضوعه، وعن أفضل أسلوب يُمكن ذوي الخبرة من تنذه، وذلك بالنسبة لكل واحد من المنتجات والطرق محل الطلب. ويجب أن يشتمل الوصف بطريقة واضحة على العناصر الجديدة التي يطلب صاحب الشأن حمايتها، وأن يُرفق بالطلب رسم هندسي للاختراع عند الاقتضاء.

فالواضح من نص هذه المادة أن المشرع المصري اشترط الإفصاح التفصيلي عن كل ما يتعلق بالاختراع المراد حمايته حتى يستد صاحبه من هذه الحماية وإلا فلا محل لها، وأسرد الفقرات التالية من هذه المادة آلية الإفصاح وفقاً لطبيعة الاختراع وما إذا كان الاختراع يتطلب رسم هندسي أو كان يتضمن مواد بيولوجية نباتية أو حيوانية أو معارف تقليدية طبية أو زراعية أو صناعية أو حرة أو تراثاً حضارياً أو بيئياً أو كان متعلقاً بكائنات دقيقة.

ولا يقتصر الأمر على القانون المصري فقط بل يمكن القول إن شرط الإفصاح

مطلوب كل تشريعات براءات الاختراع بهدف منح أهل الفن درجة من المعرفة تمكنهم من العمل على التوصل إلى اختراعات جديدة تتفوق على هذا الاختراع أو تحسن منه وذلك مقابل استفادة المخترع من الحق الحصري لاستغلال هذا الاختراع خلال مدة زمنية معينة.

ليس مجرد الإفصاح ، بل الإفصاح الذي يكشف عن كل تفاصيل الاختراع الجديد والذي يُمكن أهل الفن من متابعة هذا الاختراع، وإلا كان الإفصاح المعيب أو المنقوص سنداً للطعن البراءة الممنوحة للمخترع (١). من ذلك مثلاً اتفاقية التريبس والتي توجب الفقرة الأولى من المادة ٢٩ على الدول الأعضاء أن تشترط على مقدم طلب الحصول على براءات الاختراع ضرورة افصاح الطلب بشكل كامل ووضاح عن وصف الاختراع بما يُمكن الشخص ذو الخبرة مجال الاختراع من تنذ الاختراع المطلوب منح براءة اختراع عنه (٢). كذلك العنوان الخاص ببراءات الاختراع رقم ٣٥ من قانون الولايات المتحدة الأمريكية Us Code المادة ١١٢ منه تطلب أن يكون الإفصاح الذي يتقدم به المخترع متضمناً وصفاً مكتوباً للاختراع، وطريقة تصنيعه واستخدامه، وأن يكون ذلك بصورة واضحة وكاملة وموجزة ودقيقة مصطلحاتها لتُمكن أي شخص متخصص هذا المجال أو أي مجال مرتبط به من تصنيع واستخدام هذا الاختراع ويجب أن يتضمن أفضل طريقة يتوقعها المخترع أو المخترع المشارك لتنذ الاختراع. كذلك الأمر اتفاقية



براءة الاختراع الأوروبية ٢٠٠٠ ٢٠٠٠ ( European Patent Convention (EPC المادة ٨٣ منها والتي اشترطت لسنة أن يُفصح المتقدم طلب البراءة عن الاختراع بطريقة واضحة وكاملة حتى تُمكن أي شخص متخصص المجال لتتذ الاختراع(١). وبقراءة متأنية للنصوص القانونية التي تشترط الإفصاح للحصول على براءة الاختراع، يمكن القول إن الهدف من شرط الإفصاح يتمثل تحقيق ثلاثة أغراض أو نتائج كالاتي:

- أ- تحديث العلم القائم مجال الاختراع
- ب- تقديم شرح و توضيح مناسب للاختراع
- ج- توضيح طريقة استخدام وتشغيل الاختراع

فهذه الأهداف يجب أن تتحقق حتى يمكن القول بكفاية وفاعلية الإفصاح الذي تقدم به مقدم طلب البراءة وإلا فلا(٢). لكن هل يختلف الأمر إذا كنا بصدد اختراع جديد تم التوصل إليه عن طريق استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؟ بمعنى آخر هل يظل الإفصاح عن كل تفاصيل الاختراع الجديد شرطاً للحصول على براءة الاختراع حتى ولو كان هذا الاختراع تم التوصل إليه ليس بفعل الانسان ولكن بسبب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؟ و حالة الاختراعات القائمة على التطور الذاتي للتطبيق Machine Learning هل الإفصاح عن لوغاريتم بداية التطبيق والذي يتغير ذاتياً باستمرار كما لاستيفاء شرط الإفصاح؟ هل

الإفصاح يك بمجرد ذكر اللوغاريتم فقط أم يلزم كذلك الإفصاح عن البيانات والمعلومات التي تم استخدامها لتطويره كل مرة؟ هل تتحقق أهداف الإفصاح حالة الاختراعات القائمة على التطور الذاتي للتطبيق؟ كل هذه الأسئلة تثور عند التعامل مع الاختراعات التي يتم التوصل إليها عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولكنه جميع الحالات - وحتى لحظة اعداد هذه الدراسة - لا يمكن القول إلا بإعمال القواعد القانونية القائمة لحين صدور تشريعات تتعامل بخصوصية أكثر وطبيعة هذا النوع من الاختراعات.

إن التشريعات القائمة - كما سبق وأوضحنا - تشترط الإفصاح عند التقدم بطلب البراءة لتحقيق أغراض ثلاثة ألا وهي تحديث العلم القائم مجال الاختراع وتقديم شرح وتوضيح للاختراع حتى يُمكن الغير من معرفة طريقة استخدام وتشغيل الاختراع. ولكن، هل تتحقق هذه الأهداف عند الإفصاح عن الاختراع الذي تم التوصل إليه عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

فما يتعلق بالهدف الأول من الإفصاح ألا وهو تحديث العلم القائم مجال الاختراع، يمكن القول إن الاختراع الجديد الذي يتم التوصل إليه بتقنيات الذكاء الاصطناعي يتفق مع أي اختراع جديد - بغض النظر عن طريقة التوصل لهذا الاختراع - من حيث إنه يعتبر إضافة للعلم، وهو ما يستدعي الإفصاح عنه حتى يتم تحديث العلم القائم. و مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها المختلفة، يمكن القول إن

الإفصاح هذه الحالة يُحقق هذا الغرض، حيث قيل إن التقنيات الحديثة بمجرد الإفصاح عنها تُصبح معارف تقليدية وتؤدي وظيفتها تحديث العلم القائم. وقيل هذا الشأن لأن ما يمكن اعتباره من تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو حقيقته متغير باستمرار فنطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتمدد ويتوسع بكل تطور تقني ولكن ذات الوقت يتقيد بتبني التكنولوجيا واستخدامها ( ) (اجملاً، يمكن القول إن الإفصاح عن الاختراع الذي تم التوصل إليه عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي يُحقق الهدف الأول وهو تحديث العلم القائم وزيادة معارف المختصين هذا المجال من العلم. وقد يثور تساؤل عن صفة وطريقة الإفصاح الذي يُحقق هذا الهدف، وهو ما سيأتي الحديث عنه لاحقاً عند الحديث عن الهدن الثاني والثالث.

وما يتعلق بالهدف الثاني من الإفصاح ألا وهو تقديم شرح وتوضيح للاختراع الجديد، مكن القول إن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي عملية الاكتشاف والتوصل إلى اختراعات جديدة كشف عن مشكلة وظيفة الإفصاح. ذلك لأن التقدم الفني للاختراع الجديد وما يقوم عليه من تقنية جديدة معقدة وما يتضمنه من تصميم داخلي و / أو خارجي وكية عمله وغير ذلك من الأمور كلها يُعتبر من المسائل المعقدة حتى بالنسبة للخبراء مجال الاختراع. هذا ما جعل البعض يرى أن الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الاختراع دائماً ما يشوبه الغموض ويعتبر كما الصندوق

الأسود الذي يحتوي على قدر كبير من المعلومات ولا يمكن فكها أو التعامل معها إلا عن طريق فك شفراته، وهو ما يؤثر بالسلب على نظام براءات الاختراع ويجعله أقل شفافة (٢).

ومن هنا يثور التساؤل عن كيف يمكن للإفصاح أن يُخفف من هذا الغموض الذي يصاحب الاختراعات الجديدة المُعتمدة على الذكاء الاصطناعي ويُقدم شرحاً وتوضيحاً واثقاً لهذا الاختراع على نحو يُمكن أهل التخصص من الاستفادة من هذا الاختراع الجديد وتطويره؟ حقيقة، و هذا المقام، يُمكن التمييز بين أنواع الذكاء الاصطناعي المختلفة ودرجة الاعتماد عليها التوصل للاختراع. لذلك قيل بأن بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي تتسم بالبساطة والوضوح ويُمكن لأهل التخصص التعامل معها وفهمها والاستفادة منها. على العكس من البعض الآخر من هذه التقنيات الأكثر تعقيداً مثل Deep Neural Networks و Machine Learning تظهرها صعوبات الإفصاح، وهو ما يُمكن التخفيف من حدته عن طريق إفصاح المُتقدم عن خوارزمية هذا الاختراع والغرض منها وتصميمها ووظيفتها الأساسية وغير ذلك من البيانات والمعلومات التي تُساعد فهم جميع تفاصيل الاختراع الجديد (١).

وما يتعلق بالهدف الثالث من الإفصاح ألا وهو توضيح طريقة استخدام وتشغيل الاختراع، مكن القول إنه عند إفصاح المُتقدم للحصول على براءة اختراع عن اختراع

معين، لزم الإفصاح عن كل تفاصيل هذا الاختراع على نحو يمكن المختصين هذا المجال من استخدام هذا الاختراع وإعادة تصنيعه وتشغيله أو تطويره وتحديثه. فعندما يُفصح المُتقدم عن كل تفاصيل الاختراع الجديد، فإنه بذلك يُساعد تطوير العلم القائم، ويستطيع أي شخص آخر استخدام أو تصنيع هذا الاختراع وفقاً للطريقة المفصّل عنها.

ولكن حالة الاختراعات القائمة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، هل يكون الإفصاح الذي يتقدم به مُقدم طلب البراءة كالأ لتحقّق هذا الهدف؟ هل الإفصاح عن معادلات ولوغاريتمات هذا التطبيق تُساعد تسهيل استخدام وإعادة تصنيع هذا الاختراع؟ إن الإجابة على هذه الأسئلة تقتضي توضيح طريقة عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشيء من الاختصار (٢).

كما سبق القول، إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتمد على إعداد معادلة أو لوغاريتم يستخدم مع مجموعة كبيرة من البيانات للوصول إلى نتيجة معينة إما بتحليل هذه البيانات أو باستخدامها لتحقّق غرض معين. إذن فالعبرة باللوغاريتم الذي يتم مع مجموعة من البيانات للوصول لنتيجة معينة، بحيث تتحقّق ذات النتيجة كل مرة تستخدم ذات المعادلة مع ذات النوع من البيانات. وعلى ذلك، فإنه من الطبيعي أن تتغير هذه المعادلة أو اللوغاريتم بتغير طبيعة البيانات أو بتغير الغرض المراد استخدامه تحقيقه منها.

بالعودة إلى الإفصاح هل يضمن نظام براءات الاختراع كفاية الإفصاح الذي يتقدم به مقدم طلب البراءة على نحو يُمكن الغير من إعادة تصنيعه؟ حقيقة لا يمكن الجزم بذلك، لأنه كما سبق وأوضحنا أن اللوغاريتم عند الإفصاح عنه سوف يؤدي إلى ذات النتيجة إذا استخدم معه نفس البيانات التي استخدمها المخترع، أو بيانات من ذات النوع أو الفئة إذا كان التطبيق مُعد لذلك. أما إذا تم استخدام بيانات من نوع أو فئة أخرى فسوف تكون نتيجة استخدام التطبيق مختلفة تماماً عن التي تقدم بها المخترع للحصول على براءة الاختراع، وهو ما يجعل من الإفصاح عن اللوغاريتم أو المعادلة مسألة غير كاة لتحقيق هدف إعادة الاستخدام والتصنيع(١).

لتوضيح ذلك – وبعبارة أخرى - إذا كان هناك تطبيق للذكاء الاصطناعي تحليل ودراسة البيانات وتم تصميمه على هذا النحو بغرض إعداد تصنيف تصاعدي لنتائج هذه البيانات. فإذا كان التطبيق مُعد لإدخال بيانات رقمية تتعلق بالأشخاص ولها نطاق محدد مثل العُمر ، الوزن، الطول، وذلك بغرض تصنيف هؤلاء الأشخاص تصاعدياً وتحديد مدى صلاحيتهم للدخول اختبار معين. فإذا تقدم صاحب هذا الاختراع بطلب للحصول على براءة اختراع وأفصح عن معادلة أو لوغاريتم هذا التطبيق، فإن هذا الإفصاح لن يكون كالأ لتطبيق هدف إعادة استخدام هذا الاختراع. تفسير ذلك ان إعادة استخدام ذات اللوغاريتم ليس بالضرورة سيؤدي إلى تحقيق ذات

النتائج، فسوف يقف هذا التطبيق عاجزاً على سبيل المثال عند ادخال بيانات رقمية خارج النطاق المحدد للتطبيق، أو عند استخدام بيانات غير رقمية كالاسم أو محل الميلاد أو العرق أو الجنسية، أو استخدام بيانات رقمية لا علاقة لها بالأشخاص كالمسافات أو عدد السكان أو الناتج القومي لدولة معينة.

اجمال ذلك، ان الإفصاح عن لوغاريتم الذكاء الاصطناعي ليس ذاته كالتحقيق هدف الاستخدام وإعادة التصنيع، بل يجب أن يكون هذا الإفصاح مصحوباً بكافة الضوابط التي تحدد طريقة استخدام اللوغاريتم نفسه وليس مجرد طريقة استخدام الاختراع نفسه. و هذا السياق هل يلتزم المتقدم بطلب براءة اختراع بالإفصاح عن البيانات التي تم استخدامها مع لوغاريتم تطبيق الذكاء الاصطناعي؟ وفقاً للقوانين القائمة جميع التشريعات المنظمة لبراءات الاختراع والتي تُلزم مُقدم طلب البراءة بالإفصاح تفصيلياً" عن كل ما يتعلق بالاختراع على نحو يمكن المختصين المجال من إعادة استخدام الاختراع وتنذه، فإن ذلك يستلزم الإفصاح عن البيانات التي تم استخدامها الاختراع الجديد الذي تم التوصل إليه عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فقد ورد بالمادة ١٣ من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ "يُرفق بطلب البراءة وصف تفصيلي للاختراع يتضمن بياناً كاملاً عن موضوعه، وعن أفضل أسلوب يُمكن

ذوي الخبرة من تنذه، وذلك بالنسبة لكل واحد من المنتجات والطرق محل الطلب.

### الخطوة الابداعية

اخذت اتفاقية التريبيس بالمفهوم الانجلو الامريكي للابداع من حيث ان يودي الي طفرة في التقدم الصناعي وعليه نجد ان هناك راين

الراي الاول : يقضي بان تكون الجودة في الموضوع ولايجب النظر الي ماتحدثه هذه الجودة من تقجما صناعيا وهو ايجاد شي جديد

الراي ثان : يري ان الشي الجديد قد لايفي بتحقيق شرط الجودة ولابد من النظر الي مايمكن الاستفاده به صناعيا والنظر لما يحققه صناعيا

الا اننا نتفق مع الراي الثاني الجديد قد لايفي بتحقيق شرط الجودة ولابد من النظر الي مايمكن الاسنفاده به هو ضرورة احداث تقدم صناعي نتيجة هذا الاختراع وهذا يتفق مع المفهوم الانجلو امريكي الذي تم الاخذ به في اتفاقية التريبيس

### شرط الجودة

الجدة هي عدم علم الغير بسر الاختراع قبل التقدم يطلب الحصول علي براءة اختراع , والهدف من هذا الشرط هو ضرورة احتفاظ المخترع بسر اختراعه فاذا ذاع سره او افشي سره غير حريص عليه وبالتالي فلا تحق له الحماية



القانونية لانه لم يقدم اي جديد للمجتمع ولكن سمح للغير للاستفادة من حيث ان براءة الاختراع ذات طبيعة اقليمية ولذا في اي بلد اخر غير البلد المصدر للبراءة , والهدف من هذا الشرط ايضا هو تشجيع حركة الابداع والابتكار عن طريق تقرير حق المخترع

- الافصاح عن الاختراع .

ويقصد به ان يذاع سر الاختراع او يعلن عنه وصفه او رسمه بطريقة كافية بحيث يكون في امكان ذوي الخبرة من الوقوف علي سر الاختراع وكيفية تنفيذه فيفقد الاختراع عنصر السرية اذا تم الافصاح عن الاختراع اما بنشر الاختراع في مطبوعات ( كتب - مجالات - منشوات - دويرات ) او عن طريق النشر الشفهي باذاعة سر الاختراع في ندوة عامة بالرديو او التلفزيون او من اي طريقة اووسيلة اخري من شأنها ان تفصح عن سر الاختراع .

المطلب الثاني : تأثير الذكاء الاصطناعي على أحكام براءات الاختراع.

سيتم تناول دراسة ما إذا كان الاعتماد على التقنيات التكنولوجية الحديثة ومنها الذكاء الاصطناعي له تأثير على القواعد العامة لبراءة الاختراع، بمعنى آخر هل تختلف شروط منح براءة الاختراع حالة ما إذا كان قد تم التوصل إلى هذا الاختراع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟ هل اختلاف أسلوب الاختراع والاعتماد على التقنيات الحديثة له مردود على أعمال القواعد العامة لمنح براءات الاختراع؟ هل هناك ما يدعو لتدخل المشرع لتقنين استخدام هذا النوع من التقنيات الحديثة؟ إن الإجابة على هذه الأسئلة يقتضي التعرض لإشكالية حق المخترع وملكية الاختراع ، وكذلك إشكالية شرطي الجودة والخطوة الإبداعية ، وأخيراً متطلب الإفصاح وكيته لأجل منح البراءة عن الاختراع الجديد .

يتوقع الخبراء مجال البحوث والتطور التكنولوجي أن تحدث طفرة استخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي عملية الاختراع وطلبات براءة الاختراع، فقبل ان

تطور الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة مجال الاختراع يمكن توضيحه من خلال خمس مراحل زمنية كالآتي (١):

١- المرحلة الأولى: يكون ها الاختراع تم بفعل الانسان فقط، وكان ذلك الفترة السابقة على الاستعانة بأجهزة الحاسب الآلي وهي تقريباً الفترة السابقة على عام ١٩٩٨ وهو تاريخ منح أول براءة اختراع لاختراع تم

التوصل إليه باستخدام التكنولوجيا (٢) ف هذه الفترة الزمنية كان الاختراع حصري على العمل الإنساني وبالتالي يكون من المنطقي تحديد الفن القائم بمعيار الفني المختص.

٢- المرحلة الثانية: وهي المرحلة اللاحقة لعام ١٩٩٨ والتي ظهر ها الاعتماد على الجهد الإنساني الاختراع بصفة أساسية مع الاستعانة ببعض تطبيقات التكنولوجيا الحديثة كالحاسب الآلي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي البسيطة حتى الوقت الحالي. ف هذه المرحلة يكون معيار الفن القائم هو الاستعانة بفنيين أكثر تخصصاً وأكثر خبرة التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة.

٣- المرحلة الثالثة: وهي مرحلة مستقبلية ولكنها قريبة ومنتوقع أن تكون خلال السنوات التالية، ويكون ها الاعتماد على الجهد البشري عملية الاختراع مساو أو يقل قليلاً عن الدور الذي تقوم به تطبيقات التكنولوجيا الحديثة. ف هذه المرحلة وبسبب طبيعة الاختراعات يكون من المنطقي الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة كمعيار لتقييم الفن القائم جنباً إلى جنب مع الفني المختص.

٤- المرحلة الرابعة: وهي مرحلة مستقبلية بعيدة نسبية، تكون ها عملية الاختراع قائمة بصفة أساسية على تطبيقات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي ومستجدات هذه التطبيقات مع إمكانية الاستعانة بالجهد

البشري بنسبة بسيطة. هذه المرحلة يكون معيار الفن القائم معتمداً بصفة أساسية على التكنولوجيا وتطبيقاتها المختلفة دون الاستعانة بمعيار الفني المختص، وذلك لعدم تناسب ذلك وطبيعة الاختراعات هذه المرحلة.

٥- المرحلة الخامسة: وها تكون عملية الاختراع تتم عن طريق تطبيقات تكنولوجية ذاتية التطور وذاتية العمل وهي ما يطلق عليه Artificial Superintelligence وهي تطبيقات متقدمة جداً. هذه المرحلة لا يتصور أن يكون تحديد الفن القائم سوى باستخدام معيار يعتمد على ذات النوع من هذه التطبيقات. وذلك لأن استخدام هذا النوع من التطبيقات التكنولوجية المتقدمة جداً لا يضاهاها التقييم ما دونها من تطبيقات تكنولوجية أقل تطوراً وبالطبع لا يضاهاها العلم الذي توصل إليه الفني المختص بغض النظر عن مستوى خبرته وتخصصه.

فالواضح من تدرج هذه المراحل أن المعيار الواجب استخدامه لتحديد الفن القائم والخطوة الإبداعية الاختراع الجديد يجب أن يكون متناسباً وطبيعية الاختراع من ناحية، وشخص المخترع من ناحية أخرى. وكلما زاد الاعتماد على التكنولوجيا عملية الاختراع كلما كان من الأنسب الاعتماد على التكنولوجيا تحديد جدة هذا الاختراع.

وبالنظر لهذا التصور المستقبلي ذو المراحل الخمس لتطور فكرة الجدة والخطوة الإبداعية كشرط لمنح براءة الاختراع،

فهنا يثور التساؤل عن مدى إمكانية وكفاية الاعتماد على تطبيقات فنية متخصصة كمعيار لتحديد الفن القائم حالة الاختراعات التي يتم التوصل إليها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فوفقاً للوضع القائم والتشريعات الحالية

لا يمكن التوسع نطاق تطبيق هذه التشريعات ومدىها على استقامتها، لأنه من غير المتصور أن تكون هناك تطبيقات من الذكاء الاصطناعي يمكن اعتبارها كالفني المختص بالنسبة للمخترع(١).

اذن ما هو المعيار الواجب اتباعه لتحديد الفن القائم حالة الاختراعات التي يتم التوصل إليها باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؟ هل يمكن تحديد ذلك بتطبيق ثابت أو محدد لينطبق على جميع الاختراعات؟ أم يترك تحديد معيار الفن القائم لكل حالة على حدة وفقاً لطبيعة الاختراع وطبيعة التكنولوجيا المستخدمة؟ لأجل الإجابة على هذه الأسئلة، كانت هناك محاولات عدة لوضع معيار يتناسب وطبيعة الاختراعات المعتمدة على التكنولوجيا المتطورة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

فقبل بإمكانية الاعتماد على آلة أو تطبيق له القدرة على الابداع كمعيار لتحديد الفن القائم، وقيل كذلك بالاعتماد على تطبيق يمكن وصفه بأنه تطبيق نافع مجال معين بحيث يكون معياراً لتحديد الفن القائم غير أن هذه المعايير وإن كانت تصلح للتطبيق بعض الحالات، إلا أنها ليست

بالضرورة قابلة للتطبيق جميع الحالات التي يتم الاختراع  
ها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولا يمكن الاعتماد  
عليها مطلقاً كمعيار الفني المختص المنطبق حالياً (٢).

ومن جانبنا نرى أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء  
الاصطناعي الاختراع يضع البشرية حرج، حيث أن هذه  
التطبيقات غير منتهية التطور ولا يمكن توقع ما ستؤول إليه  
مستقبلاً. وبالتالي فالسعي لوضع معيار واحد لتحديد الفن  
القائم الاختراعات التي يتم التوصل إليها بتكنولوجيا الذكاء  
الاصطناعي على غرار معيار الفني المختص هو من قبيل  
الاعتماد على ذات المعيار التقليدي ولكن بأسلوب تكنولوجي  
حديث يتناسب وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. والأنسب حالة  
تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة أو ذاتية التطور أن  
يستخدم شرط الجودة والخطوة الإبداعية لتحديد طبيعة  
المعادلات اللوغاريتمية التي أعتمد عليها تصميم التطبيق  
ومن ثم الاختراع وليس الاختراع نفسه، فكلما كانت  
المعادلات اللوغاريتمية جديدة وبها إضافة عن سابقتها، كلما  
كان الاختراع متسماً بالجدة والخطوة الإبداعية والعكس  
بالعكس. بمعنى آخر، وبسبب كثرة الاعتماد على تطبيقات  
الذكاء الصناعي الاختراع، فهذا التغيير يجب أن يصاحبه  
تغير طريقة التحقق من توافر شرطي الجودة والخطوة  
الإبداعية بأن يكون تقييم هذا الشرط بالنظر إلى المعادلات  
اللوغاريتمية التي تم استخدامها لخلق التطبيق وتدريبه على  
العمل بطريقة معينة تساعد الوصول إلى اختراع جديد،

بحيث يكون شرطي الجودة والخطوة الإبداعية متحققين الاختراع إذا كانت المعادلات المستخدمة ه تتميز بالجدة والخطوة الإبداعية. أما إذا كانت المعادلات اللوغاريتمية معادلات معروفة وسبق استخدامها تطبيقات أخرى وبالتالي لا يمكن وصفها بالجديدة أو التي تشكل خطوة إبداعية، فهذا يعني أن الاختراع الذي تم التوصل إليه بمعرفة هذا التطبيق لا تتوافر له شروط الجودة والخطوة الإبداعية وبالتالي لا تُمنح عنه براءة اختراع.

## الخاتمة

على الرغم من أهمية الدور الذي تلعبه التطورات التكنولوجية حياتنا اليومية، إلا أنها على الجانب الآخر تثير العديد من الإشكاليات القانونية والتي تحتاج إلى تدخل تشريعي للتعامل معها وتحديث مستمر للتشريعات القائمة ومسايرة ومتابعة لكل مستجد على الساحة الدولية من اتفاقيات ومعاهدات ومواثيق وقد تناولت هذا البحث واحدة من المستجدات التكنولوجية والتي تحتاج من المشرع التدخل لتنظيم بعض الإشكاليات القانونية التي تثيرها، ألا وهي الذكاء الاصطناعي وما أحدثته المجتمع من طفرة تكنولوجية عظيمة تقف أمامها معظم التشريعات الحالية عاجزة عن تنظيم ما ينشأ عنها من إشكاليات قانونية. فهذا

البحث تعامل مع التغييرات التي أحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي الواقع العملي وكيف أن هذه التغييرات من الممكن أن يترتب عليها صعوبة تطبيق الأحكام القائمة لتنظيم حقوق الملكية الفكرية بصفة عامة وبصفة خاصة أحكام براءة الاختراع. حيث تناول البحث التعريف بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وطبيعة هذه التكنولوجيا وخصائصها. و العناوين التالية عرض البحث لبعض الإشكاليات القانونية التي قد تثار بسبب عجز قواعد الملكية الفكرية القائمة عن التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجال براءة الاختراع. ف هذا المجال، تناول البحث الإشكاليات القانونية المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي مجال الاختراعات وأثر ذلك على تحديد من هو المخترع والتمييز بين حق الاختراع وملكية الاختراع، ثم تناول البحث شروط الحصول على براءة الاختراع وفقاً للقوانين القائمة (الخطوة الإبداعية – الجدة - الإفصاح ومدى تأثير ذلك حالة استخدام الذكاء الاصطناعي.

وإجمالاً، يمكن القول إن التشريعات القائمة والمنظمة للأحكام الخاصة بحقوق الملكية الفكرية تقف عاجزة أمام المستجدات القانونية بسبب تدخل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المجالات المختلفة للملكية الفكرية وبالأخص براءة الاختراع. لذلك كان هذا البحث لدراسة الحلول القانونية المتاحة واقتراح وسائل جديدة لتتماشى والمتغيرات التي



ادخلتها هذه التكنولوجيا. وهو ما يجعلنا ننادي المشرع بالتدخل سريعاً بإصدار تشريعات منظمة لاستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من ناحية، ومن ناحية أخرى إضافة بعض المواد والنصوص للقوانين القائمة – ومنها قانون حماية حقوق الملكية الفكرية

رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ – لتتنفق وطبيعة التحديثات التي ادخلتها هذه التكنولوجيا على

حقوق الملكية الفكرية.

بالإضافة إلى ما تقدم، وبناء على العرض السابق والموضوعات والأشكال التي تم تناولها هذا البحث، يمكن القول إن التنظيم القانوني لأحكام الملكية الفكرية ظل الاستخدامات المختلفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى حماية سابقة على حماية الأعمال الإبداعية. هذه الحماية السابقة تستهدف حماية البيانات التي يتم استخدامها تدريب وتغذية تلك التطبيقات، فهي عماد عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فكما سبق القول مواضع متعددة من هذا البحث أن البيانات التي يتم إدخالها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي هي الأساس لتحديد طبيعة عمل هذه التطبيقات وما تنتجه من أعمال. لذلك نرى أنه من الضروري عند تنظيم أعمال الذكاء الاصطناعي

قانوناً، الاهتمام بحماية البيانات التي يتم استخدامها جميع مراحل هذا التطبيق. فإذا كان من الممكن اعتبار استخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي للبيانات المحمية بحق المؤلف من قبيل الاستثناء أو الاستخدام العادل، فما هو الحكم إذا لم تكن تلك

البيانات المستخدمة تدريب وبرمجة التطبيق محمية بحق المؤلف أو لا تخضع لأحكام هذا النوع من الحماية هل يمكن اعتبار هذه البيانات من قبيل الملك العام المباح؟ ماذا لو كانت هذه البيانات نتاج جهد بشري ولكنها لا تخضع لأي صورة من صور الحماية المعروفة قانوناً؟ سبب أهمية تلك البيانات والمعلومات ودورها الفاعل خلق وتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، واعتبارها مادة أساسية لا غنى عنها هذا المجال وبالنظر لقيمتها العلمية والعملية والاقتصادية الكبيرة ، لذلك نرى أنه من الضروري تدخل المشرع بخلق صورة جديدة من صور الملكية الفكرية تتناسب وطبيعة تلك البيانات ودورها تدريب وبرمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي واعتبارها جزء لا يتجزأ من التطبيق المستخدم للتوصل للاختراع.

ولا يفوتنا هذا المقام توجيه انتباه المشرع إلى الأسس القانونية التي يجب أن ينص عليها التنظيم القانوني لحماية البيانات المُستخدمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي. جب أن يكون هذا التنظيم القانوني شاملاً لجميع الجوانب المرتبطة بتنظيم هذا النوع من البيانات مثل حماية الخصوصية، وتجنب نشر مواد تشهيرية، وتجنب إساءة استخدام وسائل المنافسة غير المشروعة، والحفاظ على أمن وسلامة بيانات

بعض الفئات الخاصة، وكذلك مواجهة استخدام البيانات المضللة للمستهلكين.

اجمالياً ، يمكننا القول إنه لا يمكن اغفال التغيرات التي ادخلتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الجوانب الحياتية المختلفة والتي تستدعي تدخل المشرع لسن تشريعات حديثة تتناسب وهذه الطفرة العلمية والعملية.

## النتائج

الفراغ التشريعي تنظيم كل ما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي يحد كثيراً من تطور هذه التكنولوجيا واندماجها القطاعات المختلفة واستفادة المجتمع منها.

١. قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ هو القانون الواجب التطبيق على الاختراعات التي يتم التوصل إليها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لحين تدخل المشرع بإصدار النصوص القانونية أو تعديل النصوص القائمة بما يتناسب وطبيعة هذه التطبيقات.

٢. وفقاً لتشريعات براءة الاختراع الحالية العديد من الدول يجب أن يكون المخترع شخصاً طبيعياً، ولا يمكن تسجيل أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتباره مخترعاً.

٣. الحالات التي يكون الاختراع ها قد تم التوصل إليه بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فلا مانع من تبني أكثر من معيار لتحديد شخص المخترع مع الفرصة للطعن على هذا التحديد من قبل أصحاب المصالح، وذلك لحين صدور تشريع ينظم هذه المسألة.

٤. يكون تقييم شرطي الجودة والخطوة الإبداعية الاختراعات التي يتم التوصل إليها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنظر إلى المعادلات اللوغاريتمية التي تم استخدامها لخلق التطبيق وتدريبه على العمل بطريقة معينة تساعد الوصول إلى اختراع جديد بحيث يكون شرطي الجودة والخطوة الإبداعية متحققين الاختراع إذا كانت المعادلات المستخدمة ه تتميز بالجدة والخطوة الإبداعية.

٥. حتى يتحقق شرط الإفصاح عن الاختراعات التي تم التوصل إليها باستخدام تطبيق للذكاء الاصطناعي، يجب على المتقدم بطلب البراءة أن يفصح تفصيلاً عن اللوغاريتم الذي تم استخدامه لبرمجة التطبيق للتوصل لهذا الاختراع وكذلك يفصح عن كل البيانات التي تم استخدامها مع هذا اللوغاريتم وساعدت التوصل للاختراع.

## التوصيات

١. ضرورة تدخل المشرع بإصدار تشريعات تنظم عمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المجالات المختلفة وتضع لذلك الضوابط اللازمة لتقنين هذه التكنولوجيا وحماية الحقوق المترتبة على إدخالها مجالات الحياة المختلفة.
٢. تدخل المشرع بتعديل مواد القوانين القائمة - ومنها قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ - لتوائم وطبيعة المستجدات التي ظهرت بسبب استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
٣. ضرورة تدخل المشرع بخلق صورة جديدة من صور الملكية الفكرية تتناسب وطبيعة البيانات المستخدمة تدريب وبرمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي واعتبارها جزء لا يتجزأ من التطبيق المستخدم التوصل للاختراع
٤. يجب أن يتضمن التنظيم القانوني للبيانات المستخدمة تدريب وبرمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي جميع الجوانب المرتبطة بتنظيم هذا النوع من البيانات مثل حماية الخصوصية، وتجنب نشر مواد تشهيرية، وتجنب إساءة استخدام وسائل المنافسة غير المشروعة، والحفاظ على أمن وسلامة بيانات بعض الفئات الخاصة، وكذلك مواجهة استخدام البيانات المضللة للمستهلكين.

٥. يجب أن يراعي التنظيم القانوني للبيانات المستخدمة تدريب وبرمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاعتبار المتعلقة بأنواع البيانات محل الحماية، الغرض من الحماية، طبيعة الحق الممنوح لأصحاب البيانات المحمية، صور التعدي على هذا الحق، آلية إنفاذ هذا الحق والحق الأولى بالإنفاذ حالة ما إذا كان من الممكن حماية تلك البيانات بأكثر من صورة من صور الملكية الفكرية.

قائمة المراجع

أولاً: قوانين وتشريعات

- ١ - قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢
- ٢ - (.United States Code (U.s.c
- ٣ - th ١٧European Patent Convention,  
(EPC ٢٠٠٠ Edition,
- ٤ - ١٩٧٧UK's Patents Act
- ٥ - TRIPS Agreement

### ثانياً: أحكام قضائية

- ١ - .A.v. ex rel. Vanderhye V  
th Cir. ٤( ٦٣٠d ٣F. ٥٦٢Paradigms, LLC, ؛  
(٢٠٠٩
- ٢ - ١٥De Solms V. Schoenwald,  
(١٥٠٧,١٥١٠) ٢١٩٩٠U.S.P.Q.
- ٣ - Panduit Corp. V. Dennison Mfg.  
(١٩٨٧(Fed. Cir. ١٥٦١d ٢F. ٨١٠Co.,

### ثالثاً: كتابات فقهية

#### ١. مراجع أجنبية:

- ١ - Alfred Fruh, Transparency in the  
Patent System - Artificial Intelligence and the

, Forthcoming ٢٠١٩ Disclosure Requirement,  
 in: Zaneta Pacud and Rafal Sikorski  
 eds.). Rethinking Patent Law as an Incentive )  
 :, available at SSRN ٢٠١٩ to Innovation,

٣٣٠٩٧٤٩ <https://ssrn.com/abstract=>

B. Walzl and R. Vogl, Explainable -٢  
 Artificial Intelligence - The New Frontier in  
 Legal

. Available at ٢٠١٨ Informatics, Jusletter IT,  
 :(٢٠٢٠ (December

١٣.in.tum.de/file/٤٤ <https://vmmatthes>  
 -/tkeaidOrhkz/Sebis-Public-Website

Exnlainable-Artificial-Intelligence-the-New-/  
 -Frontier-inlegal

a.pdf^InformaticsZWal

D. Vaver, Sprucing Up Patent Law, -٣  
 Intellectual Property Law Journal, Vol.

٢٣٢٠١١ .



Dan L. Burk & Mark A. Lemley, Is Patent Law Technology-Specific, Berkeley Tech

Available at Law Journal, vol. 17, 2002, (December 2002):

https://nosedon.ssrn.com/deliverv.php?ID=899.85122.13.86.84.97.29.0.2.81.75.65.42.17.91.58.19.89127.0.4.91.28.73.0.81.0.0.0.4.11.71.1.0.221.2.32.0.58.43.26.92.66.99.94.81.75123.6.0.2.71.73.47.9.0.67.27.29.25.31.0.0.38.0.0.114.72.87.97.91.89.97.91113.91.69.89.89.92.67.25.12.0.3.18.131.0.

& 41.8.9.0.9.113121

EXT=pdf&INDEX=TRUE

E. Alpaydin, Introduction to Machine Learning, 2nd Edition, MIT Press, 2010.

at Available (December 2020):

files.wordpress.com/https://kknatel  
n2010/alppavdinmachinelearning

df

Harry Surden, Artificial Intelligence and Law: An Overview, Georgia State University

Law Review, Vol. 2019, 30

J. McCarthy et al., A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on

Artificial Intelligence, Available at 1955  
http://www.forthright.com/2020/12/01/dartmouth-summer-research-project-on-artificial-intelligence-1955-1960-1965-1970-1975-1980-1985-1990-1995-2000-2005-2010-2015-2020-2025-2030-2035-2040-2045-2050-2055-2060-2065-2070-2075-2080-2085-2090-2095-2100-2105-2110-2115-2120-2125-2130-2135-2140-2145-2150-2155-2160-2165-2170-2175-2180-2185-2190-2195-2200-2205-2210-2215-2220-2225-2230-2235-2240-2245-2250-2255-2260-2265-2270-2275-2280-2285-2290-2295-2300-2305-2310-2315-2320-2325-2330-2335-2340-2345-2350-2355-2360-2365-2370-2375-2380-2385-2390-2395-2400-2405-2410-2415-2420-2425-2430-2435-2440-2445-2450-2455-2460-2465-2470-2475-2480-2485-2490-2495-2500-2505-2510-2515-2520-2525-2530-2535-2540-2545-2550-2555-2560-2565-2570-2575-2580-2585-2590-2595-2600-2605-2610-2615-2620-2625-2630-2635-2640-2645-2650-2655-2660-2665-2670-2675-2680-2685-2690-2695-2700-2705-2710-2715-2720-2725-2730-2735-2740-2745-2750-2755-2760-2765-2770-2775-2780-2785-2790-2795-2800-2805-2810-2815-2820-2825-2830-2835-2840-2845-2850-2855-2860-2865-2870-2875-2880-2885-2890-2895-2900-2905-2910-2915-2920-2925-2930-2935-2940-2945-2950-2955-2960-2965-2970-2975-2980-2985-2990-2995-3000-3005-3010-3015-3020-3025-3030-3035-3040-3045-3050-3055-3060-3065-3070-3075-3080-3085-3090-3095-3100-3105-3110-3115-3120-3125-3130-3135-3140-3145-3150-3155-3160-3165-3170-3175-3180-3185-3190-3195-3200-3205-3210-3215-3220-3225-3230-3235-3240-3245-3250-3255-3260-3265-3270-3275-3280-3285-3290-3295-3300-3305-3310-3315-3320-3325-3330-3335-3340-3345-3350-3355-3360-3365-3370-3375-3380-3385-3390-3395-3400-3405-3410-3415-3420-3425-3430-3435-3440-3445-3450-3455-3460-3465-3470-3475-3480-3485-3490-3495-3500-3505-3510-3515-3520-3525-3530-3535-3540-3545-3550-3555-3560-3565-3570-3575-3580-3585-3590-3595-3600-3605-3610-3615-3620-3625-3630-3635-3640-3645-3650-3655-3660-3665-3670-3675-3680-3685-3690-3695-3700-3705-3710-3715-3720-3725-3730-3735-3740-3745-3750-3755-3760-3765-3770-3775-3780-3785-3790-3795-3800-3805-3810-3815-3820-3825-3830-3835-3840-3845-3850-3855-3860-3865-3870-3875-3880-3885-3890-3895-3900-3905-3910-3915-3920-3925-3930-3935-3940-3945-3950-3955-3960-3965-3970-3975-3980-3985-3990-3995-4000-4005-4010-4015-4020-4025-4030-4035-4040-4045-4050-4055-4060-4065-4070-4075-4080-4085-4090-4095-4100-4105-4110-4115-4120-4125-4130-4135-4140-4145-4150-4155-4160-4165-4170-4175-4180-4185-4190-4195-4200-4205-4210-4215-4220-4225-4230-4235-4240-4245-4250-4255-4260-4265-4270-4275-4280-4285-4290-4295-4300-4305-4310-4315-4320-4325-4330-4335-4340-4345-4350-4355-4360-4365-4370-4375-4380-4385-4390-4395-4400-4405-4410-4415-4420-4425-4430-4435-4440-4445-4450-4455-4460-4465-4470-4475-4480-4485-4490-4495-4500-4505-4510-4515-4520-4525-4530-4535-4540-4545-4550-4555-4560-4565-4570-4575-4580-4585-4590-4595-4600-4605-4610-4615-4620-4625-4630-4635-4640-4645-4650-4655-4660-4665-4670-4675-4680-4685-4690-4695-4700-4705-4710-4715-4720-4725-4730-4735-4740-4745-4750-4755-4760-4765-4770-4775-4780-4785-4790-4795-4800-4805-4810-4815-4820-4825-4830-4835-4840-4845-4850-4855-4860-4865-4870-4875-4880-4885-4890-4895-4900-4905-4910-4915-4920-4925-4930-4935-4940-4945-4950-4955-4960-4965-4970-4975-4980-4985-4990-4995-5000-5005-5010-5015-5020-5025-5030-5035-5040-5045-5050-5055-5060-5065-5070-5075-5080-5085-5090-5095-5100-5105-5110-5115-5120-5125-5130-5135-5140-5145-5150-5155-5160-5165-5170-5175-5180-5185-5190-5195-5200-5205-5210-5215-5220-5225-5230-5235-5240-5245-5250-5255-5260-5265-5270-5275-5280-5285-5290-5295-5300-5305-5310-5315-5320-5325-5330-5335-5340-5345-5350-5355-5360-5365-5370-5375-5380-5385-5390-5395-5400-5405-5410-5415-5420-5425-5430-5435-5440-5445-5450-5455-5460-5465-5470-5475-5480-5485-5490-5495-5500-5505-5510-5515-5520-5525-5530-5535-5540-5545-5550-5555-5560-5565-5570-5575-5580-5585-5590-5595-5600-5605-5610-5615-5620-5625-5630-5635-5640-5645-5650-5655-5660-5665-5670-5675-5680-5685-5690-5695-5700-5705-5710-5715-5720-5725-5730-5735-5740-5745-5750-5755-5760-5765-5770-5775-5780-5785-5790-5795-5800-5805-5810-5815-5820-5825-5830-5835-5840-5845-5850-5855-5860-5865-5870-5875-5880-5885-5890-5895-5900-5905-5910-5915-5920-5925-5930-5935-5940-5945-5950-5955-5960-5965-5970-5975-5980-5985-5990-5995-6000-6005-6010-6015-6020-6025-6030-6035-6040-6045-6050-6055-6060-6065-6070-6075-6080-6085-6090-6095-6100-6105-6110-6115-6120-6125-6130-6135-6140-6145-6150-6155-6160-6165-6170-6175-6180-6185-6190-6195-6200-6205-6210-6215-6220-6225-6230-6235-6240-6245-6250-6255-6260-6265-6270-6275-6280-6285-6290-6295-6300-6305-6310-6315-6320-6325-6330-6335-6340-6345-6350-6355-6360-6365-6370-6375-6380-6385-6390-6395-6400-6405-6410-6415-6420-6425-6430-6435-6440-6445-6450-6455-6460-6465-6470-6475-6480-6485-6490-6495-6500-6505-6510-6515-6520-6525-6530-6535-6540-6545-6550-6555-6560-6565-6570-6575-6580-6585-6590-6595-6600-6605-6610-6615-6620-6625-6630-6635-6640-6645-6650-6655-6660-6665-6670-6675-6680-6685-6690-6695-6700-6705-6710-6715-6720-6725-6730-6735-6740-6745-6750-6755-6760-6765-6770-6775-6780-6785-6790-6795-6800-6805-6810-6815-6820-6825-6830-6835-6840-6845-6850-6855-6860-6865-6870-6875-6880-6885-6890-6895-6900-6905-6910-6915-6920-6925-6930-6935-6940-6945-6950-6955-6960-6965-6970-6975-6980-6985-6990-6995-7000-7005-7010-7015-7020-7025-7030-7035-7040-7045-7050-7055-7060-7065-7070-7075-7080-7085-7090-7095-7100-7105-7110-7115-7120-7125-7130-7135-7140-7145-7150-7155-7160-7165-7170-7175-7180-7185-7190-7195-7200-7205-7210-7215-7220-7225-7230-7235-7240-7245-7250-7255-7260-7265-7270-7275-7280-7285-7290-7295-7300-7305-7310-7315-7320-7325-7330-7335-7340-7345-7350-7355-7360-7365-7370-7375-7380-7385-7390-7395-7400-7405-7410-7415-7420-7425-7430-7435-7440-7445-7450-7455-7460-7465-7470-7475-7480-7485-7490-7495-7500-7505-7510-7515-7520-7525-7530-7535-7540-7545-7550-7555-7560-7565-7570-7575-7580-7585-7590-7595-7600-7605-7610-7615-7620-7625-7630-7635-7640-7645-7650-7655-7660-7665-7670-7675-7680-7685-7690-7695-7700-7705-7710-7715-7720-7725-7730-7735-7740-7745-7750-7755-7760-7765-7770-7775-7780-7785-7790-7795-7800-7805-7810-7815-7820-7825-7830-7835-7840-7845-7850-7855-7860-7865-7870-7875-7880-7885-7890-7895-7900-7905-7910-7915-7920-7925-7930-7935-7940-7945-7950-7955-7960-7965-7970-7975-7980-7985-7990-7995-8000-8005-8010-8015-8020-8025-8030-8035-8040-8045-8050-8055-8060-8065-8070-8075-8080-8085-8090-8095-8100-8105-8110-8115-8120-8125-8130-8135-8140-8145-8150-8155-8160-8165-8170-8175-8180-8185-8190-8195-8200-8205-8210-8215-8220-8225-8230-8235-8240-8245-8250-8255-8260-8265-8270-8275-8280-8285-8290-8295-8300-8305-8310-8315-8320-8325-8330-8335-8340-8345-8350-8355-8360-8365-8370-8375-8380-8385-8390-8395-8400-8405-8410-8415-8420-8425-8430-8435-8440-8445-8450-8455-8460-8465-8470-8475-8480-8485-8490-8495-8500-8505-8510-8515-8520-8525-8530-8535-8540-8545-8550-8555-8560-8565-8570-8575-8580-8585-8590-8595-8600-8605-8610-8615-8620-8625-8630-8635-8640-8645-8650-8655-8660-8665-8670-8675-8680-8685-8690-8695-8700-8705-8710-8715-8720-8725-8730-8735-8740-8745-8750-8755-8760-8765-8770-8775-8780-8785-8790-8795-8800-8805-8810-8815-8820-8825-8830-8835-8840-8845-8850-8855-8860-8865-8870-8875-8880-8885-8890-8895-8900-8905-8910-8915-8920-8925-8930-8935-8940-8945-8950-8955-8960-8965-8970-8975-8980-8985-8990-8995-9000-9005-9010-9015-9020-9025-9030-9035-9040-9045-9050-9055-9060-9065-9070-9075-9080-9085-9090-9095-9100-9105-9110-9115-9120-9125-9130-9135-9140-9145-9150-9155-9160-9165-9170-9175-9180-9185-9190-9195-9200-9205-9210-9215-9220-9225-9230-9235-9240-9245-9250-9255-9260-9265-9270-9275-9280-9285-9290-9295-9300-9305-9310-9315-9320-9325-9330-9335-9340-9345-9350-9355-9360-9365-9370-9375-9380-9385-9390-9395-9400-9405-9410-9415-9420-9425-9430-9435-9440-9445-9450-9455-9460-9465-9470-9475-9480-9485-9490-9495-9500-9505-9510-9515-9520-9525-9530-9535-9540-9545-9550-9555-9560-9565-9570-9575-9580-9585-9590-9595-9600-9605-9610-9615-9620-9625-9630-9635-9640-9645-9650-9655-9660-9665-9670-9675-9680-9685-9690-9695-9700-9705-9710-9715-9720-9725-9730-9735-9740-9745-9750-9755-9760-9765-9770-9775-9780-9785-9790-9795-9800-9805-9810-9815-9820-9825-9830-9835-9840-9845-9850-9855-9860-9865-9870-9875-9880-9885-9890-9895-9900-9905-9910-9915-9920-9925-9930-9935-9940-9945-9950-9955-9960-9965-9970-9975-9980-9985-9990-9995-10000-10005-10010-10015-10020-10025-10030-10035-10040-10045-10050-10055-10060-10065-10070-10075-10080-10085-10090-10095-10100-10105-10110-10115-10120-10125-10130-10135-10140-10145-10150-10155-10160-10165-10170-10175-10180-10185-10190-10195-10200-10205-10210-10215-10220-10225-10230-10235-10240-10245-10250-10255-10260-10265-10270-10275-10280-10285-10290-10295-10300-10305-10310-10315-10320-10325-10330-10335-10340-10345-10350-10355-10360-10365-10370-10375-10380-10385-10390-10395-10400-10405-10410-10415-10420-10425-10430-10435-10440-10445-10450-10455-10460-10465-10470-10475-10480-10485-10490-10495-10500-10505-10510-10515-10520-10525-10530-10535-10540-10545-10550-10555-10560-10565-10570-10575-10580-10585-10590-10595-10600-10605-10610-10615-10620-10625-10630-10635-10640-10645-10650-10655-10660-10665-10670-10675-10680-10685-10690-10695-10700-10705-10710-10715-10720-10725-10730-10735-10740-10745-10750-10755-10760-10765-10770-10775-10780-10785-10790-10795-10800-10805-10810-10815-10820-10825-10830-10835-10840-10845-10850-10855-10860-10865-10870-10875-10880-10885-10890-10895-10900-10905-10910-10915-10920-10925-10930-10935-10940-10945-10950-10955-10960-10965-10970-10975-10980-10985-10990-10995-11000-11005-11010-11015-11020-11025-11030-11035-11040-11045-11050-11055-11060-11065-11070-11075-11080-11085-11090-11095-11100-11105-11110-11115-11120-11125-11130-11135-11140-11145-11150-11155-11160-11165-11170-11175-11180-11185-11190-11195-11200-11205-11210-11215-11220-11225-11230-11235-11240-11245-11250-11255-11260-11265-11270-11275-11280-11285-11290-11295-11300-11305-11310-11315-11320-11325-11330-11335-11340-11345-11350-11355-11360-11365-11370-11375-11380-11385-11390-11395-11400-11405-11410-11415-11420-11425-11430-11435-11440-11445-11450-11455-11460-11465-11470-11475-11480-11485-11490-11495-11500-11505-11510-11515-11520-11525-11530-11535-11540-11545-11550-11555-11560-11565-11570-11575-11580-11585-11590-11595-11600-11605-11610-11615-11620-11625-11630-11635-11640-11645-11650-11655-11660-11665-11670-11675-11680-11685-11690-11695-11700-11705-11710-11715-11720-11725-11730-11735-11740-11745-11750-11755-11760-11765-11770-11775-11780-11785-11790-11795-11800-11805-11810-11815-11820-11825-11830-11835-11840-11845-11850-11855-11860-11865-11870-11875-11880-11885-11890-11895-11900-11905-11910-11915-11920-11925-11930-11935-11940-11945-11950-11955-11960-11965-11970-11975-11980-11985-11990-11995-12000-12005-12010-12015-12020-12025-12030-12035-12040-12045-12050-12055-12060-12065-12070-12075-12080-12085-12090-12095-12100-12105-12110-12115-12120-12125-12130-12135-12140-12145-12150-12155-12160-12165-12170-12175-12180-12185-12190-12195-12200-12205-12210-12215-12220-12225-12230-12235-12240-12245-12250-12255-12260-12265-12270-12275-12280-12285-12290-12295-12300-12305-12310-12315-12320-12325-12330-12335-12340-12345-12350-12355-12360-12365-12370-12375-12380-12385-12390-12395-12400-12405-12410-12415-12420-12425-12430-12435-12440-12445-12450-12455-12460-12465-12470-12475-12480-12485-12490-12495-12500-12505-12510-12515-12520-12525-12530-12535-12540-12545-12550-12555-12560-12565-12570-12575-12580-12585-12590-12595-12600-12605-12610-12615-12620-12625-12630-12635-12640-12645-12650-12655-12660-12665-12670-12675-12680-12685-12690-12695-12700-12705-12710-12715-12720-12725-12730-12735-12740-12745-12750-12755-12760-12765-12770-12775-12780-12785-12790-12795-12800-12805-12810-12815-12820-12825-12830-12835-12840-12845-12850-12855-12860-12865-12870-12875-12880-12885-12890-12895-12900-12905-12910-12915-12920-12925-12930-12935-12940-12945-12950-12955-12960-12965-12970-12975-12980-12985-12990-12995-13000-13005-13010-13015-13020-13025-13030-13035-13040-13045-13050-13055-13060-13065-13070-13075-13080-13085-13090-13095-13100-13105-13110-13115-13120-13125-13130-13135-13140-13145-13150-13155-13160-13165-13170-13175-13180-13185-13190-13195-13200-13205-13210-13215-13220-13225-13230-13235

<https://www.inf.ed.ac.uk/teaching/courses/nlu/assets/reading/Gurnevetal.pdf>

L. Bentley and B. Sherman, -٨  
th ed., Oxford, Intellectual Property Law,  
.٢٠١٤

Mizuki Hashiguchi, The Global -٩  
Artificial Intelligence Revolution Challenges  
Patent

Eligibility Laws, Journal of Business &  
.١٣,٢٠١٧Technology Law, Vol.

Perna Wardhan & Padmavati -١٠  
Manchikanti, A Relook at Inventors' Rights,  
Journal of  
.٢٠١٣, ١٨Intellectual Property Rights, Vol.

Ryan Abbott and Alex Sarch, -١١  
Punishing Artificial Intelligence: Legal  
Fiction or Science

Fiction, University of California, Davis Law  
.٢٠١٩, ٥٣Review, Vol.

- Ryan Abbott, everything is -١٢  
 .٢٠١٩, ٦٦ Obvious, UCLA Law Review, Vol.
- Ryan Abbott, I Think, Therefore I -١٣  
 Invent: Creative Computers and the Future of  
 Patent Law, Boston College Law Review,  
 .٢٠١٦, ٥٧ Vol.
- Samuel Scholz, A Siri-ous Societal -١٤  
 Issue: Should Autonomous Artificial  
 Intelligence  
 Receive Patent or Copyright Protection,  
 ,Cybaris Intellectual Property Law Review  
 .٢٠٢٠, ١١ Vol.
- Volodymyr Mnih et al., Human- -١٥  
 Level Control Through Deep Reinforcement  
 Available .٢٠١٥, ٥١٨ Vol. Learning, Nature,  
 :(٢٠٢٠ at (December  
 ٢٠١٩ <https://web.stanford.edu/class/osvch>  
 NatureCont<sup>o</sup>/Readings/MnihEtAIHassibisl  
 rolDeepRL.pdf

- w. Michael Schuster, Artificial Intelligence and Patent Ownership, Washington and Lee Law Review, Vol. ٢٠١٨, ٧٥ -١٦
- WIPO Intellectual Property Handbook, second Edition, ٢٠٠٨ -١٧
- Ying Chen et al, IBM Watson: How Cognitive Computing Can Be Applied to Big Data Challenges in Life Sciences Research, Clinical Therapeutics, Vol. ٢٠١٦, ٣٨ -١٨

## ٠٢ مراجع عربية:

- ١- عزالدين عازي، الذكاء الاصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية؟ مجلة فكر العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد السادس، ٢٠٠٥.
- ٢- د/سعيد سعد عبد السلام، نزع الملكية الفكرية للمنفعة العامة "براءات الاختراع" طبقةً للقانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ في شأن الملكية الفكرية، دار النهضة العربية .
- ٣ - د/سميحة القليوبي، الملكية الصناعية، دار النهضة العربية، ٢٠٠٣ /د
- جلال وفاء محمدين، الحماية القانونية للملكية الصناعية وفقاً لاتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (التريس)، دار الجامعة الجديدة للنشر
- ٤- محروس السيد الفخراني, ر.و, & ريهان. (٢٠٢٤). أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي علي حقوق الملكية الفكرية The impact of artificial intelligence systems on intellectual property rights. روح القوانين, ٣٦(١٠٦), ص. ١١٨٩.

٥- كامران حسين الصالحي : النظام القانوني لحماية براءات الاختراع , مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية لاتفاقيات منظمة التجارة العالمية طبعة (أ) المجلد ٢٠٠٤ , ص ٥٩٣

٦- د. ياسر محمد جاد الله : اتفاقية حقوق الملكية الفكرية في إطار جوله اورجواي وتأثيرها علي قطاعات الصناعات الدوائية في مصر , رسالة ماجستير , جامعة حلوان , كلية تجارة وإدارة الاعمال ١٩٩٧ , ص ٩

٧- محمد الروبي . مرجع سابق ص ٣٠٤

٨- د/ علي الجمال الدين عوض , الوجيز في القانون التجاري مرجع سابق ص ١١٠-١١١ .

٩- ان القانون المصري لبراءات الاختراع الملغي ١٩٤٩/١٣٢ ينص (في المادة ١١٣) علي عدم اعتبار الاختراع جديدا اذا كان قد شهر عن وصفه او رسمه في نشرات اثبتت في مصر

رابعاً: مقالات ومواقع انترنت :

١- Ben Hirschler Big Pharma Turns to AI to Speed Drug Discovery, GSK Signs Deal

) ٢٠٢٠ Reuters, (December  
<http://www.reuters.com/article/us-Dharmaceuticals-ai-gsk-idUSKBN>

Catherine Stupp, Fraudsters Used -٢  
 AI to Mimic CEO's Voice in Unusual  
 Cybercrime  
 Case, Wall Street Journal, available at  
 : (٢٠٢٠ (December

<https://www.wsi.com/articles/fraudsters-use-ai-to-mimic-ceos-voice-in-unusual-cybercrime-case-11067107402>

Davide Castelvecchi, Can We Open -٣  
 the Black Box of AI?, available at (December  
<https://www.nature.com/news/can-we-open-the-black-b>

Graham Jones, A new method for -٤  
 predicting large solar flares, Earthsky,  
 (December



<https://earthskv.org/space/kanva-kusano-new-method-solar-flare-prediction>, (٢٠٢٠)

John Naughton, why a Computer Could Help you Get a Fair Trial, The Guardian, (December ٢٠٢٠)

<https://www.theguardian.com/technology/commentisfree/whv-a/aug/٢٠١٧mmentisfree-computer-could-helpvov-get-a-fair-trial>

Samuel Falkon, The Story of the DAO - its History and Consequences, available at

(December ٢٠٢٠): <https://medium.com/swlh/the-story-of-the-dao-its-history-and-consequences>

Taha Yasseri, Never Mind Killer Robots - Even the Good Ones are Scarily

): ٢٠٢٠ Unpredictable, available at (December  
-[https://theconversation.com/never  
mind-killer-robots-even-the-good-ones-are-  
٨٢٩٦٣scarily-unoredictable-](https://theconversation.com/never-mind-killer-robots-even-the-good-ones-are-٨٢٩٦٣scarily-unoredictable-)