الحماية القانونية للاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي

الدكتورة
كوثـــــر سعيـــــد عدنـــــان خالــد

مدرس القانون التجاري والبحري
كلية الحقوق – جامعة بنها

مـقدمـــة

يتزايد التطور التكنولوجي والمعلوماتي بشكل سريع، نتيجة الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، ولقد انعكس هذا التطور على الاختراعات التى يقوم بها البشر، فلقد اخترع الإنسان الكمبيوتر، ثم الإنسان الآلي، ولحقه الروبوت[1]، وقد تطور الأمر إلى التوصل إلى العديد والعديد من برامج الكمبيوتر والتى كان لها إنعكاس كبير على صناعة الروبوتات[2] والآلات الذكية[3] التى تعتمد على البرمجة.

وأدى التطور التكنولوجي في الآونة الأخيرة إلى ظهور مصطلح جديد هو "الذكاء الاصطناعي" Artificial intelligence ويرمز لها بـ (AI)، وهو عبارة عن برامج كمبيوتر تؤدي مهامًا يؤديها البشر بشكل مرضٍ في الوقت الحالي، لأنها تتطلب

---

(1) يكمن الاختلاف الأساسي بين الإنسان الآلي والروبوت، في أن الإنسان الآلي يتبع برنامجًا محددًا مسبقًا، سواء ميكانيكيًا أو كهربائيًا، بينما الروبوت مزود بأجهزة استشعار يتم تحديد أفعالها عن طريق برنامجها حسب البيئة.

-Muriell Isabelle Cahen : Le Droit des Robots, p.1.
https://www.murielle-cahen.com/publications/robot.asp

(2) مصطلح الروبوت يعود تاريخه إلى أوائل القرن العشرين بواسطة المؤلف التشيكي Karel CAPEK وبالتحديد في مسرحية رسوم العالمية للروبوتات، وكلمة Robota تعني "عمل روتيني" باللغة التشيكية.

Raphaël Canvat : De L'intelligence artificielle dans la pratique du droit, Réception en droit européen, incidence sur la profession d'avocat et éthique, Faculté de droit et de Criminologie, 2019-2020, P.15.

إن عمل كابيك يعود إلى عام 1920، لكن الروبوتات الأولى المستخدمة في الصناعة لم تظهر حتى الستينيات، وتم إنشاؤها لتحل محل البشر في المهام، وقد تطورت صناعة الروبوتات وهناك ما يقرب من مليون روبوت صناعي في العالم. فخيال كابيك قد تحول إلى حقيقة واقعية. راجع تطور صناعة الروبوتات لدى:

Daniel Mainguy: Droit et robots dans la littérature, le cinéma et les séries(constats et anticipation des difficultés juridiques), 2016,p.24-26.

(3) هي آلات تحتوي على سلسلة من الابتكارات في الميكانيكا والمنطق والرياضيات.
Raphaël Canvat, Op. Cit, P.17.

عمليات عقلية عالية المستوى مثل : التعلم الإدراكي، تنظيم الذاكرة والاستدلال النقدي[1].

ولقد وضعت المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO مفهومًا للذكاء الاصطناعي، إذ عرفته بأنه تخصصًا في علم الحاسوب يهدف إلى تطوير آلات وأنظمة بإمكانها أن تؤدي مهامًا تتطلب ذكاءً بشريًا[2].

نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي:

بدأت نشأة الذكاء الاصطناعي في عام 1956، وذلك من خلال المؤتمر الذي عُقد في كلية دار تموث(Dartmouth College) الأمريكية[3]، وقد بدأ عدد قليل من العلماء في منتصف القرن العشرين استكشاف نهج جديد لبناء آلات ذكية، بناء على الاكتشافات الحديثة في علم الأعصاب، ونظرية رياضية جديدة للمعلومات،

---

(1) Tempera & WordPress : Réflexion sur l'intelligence artificielle, 2014, P.2.
https://www.sedlex.fr/droits-connexes/reflexion-sur-intelligence-artificielle/

(2) المنظمة العالمية للملكية الفكرية : أسئلة متكررة. الذكاء الاصطناعي وسياسات الملكية الفكرية، معلومات أساسية https://www.wipo.int/about-ip/ar/artificial_intelligence/faq.html.

(3) أُسس المجال الحديث لبحوث الذكاء الاصطناعي من خلال مؤتمر في حرم كلية دارتموث في صيف عام 1956، وأبرز العلماء الذين حضروا المؤتمر وأصبحوا بعد ذلك قادة بحوث الذكاء الاصطناعي هم: جون مكارثي ، مارفن مينسكاي، ألين نويل، وهربرت سيمون الذي أسس مختبرات للذكاء الاصطناعي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وجامعة كارنيغي ميلون(CMU) وستانفورد. هؤلاء وتلاميذهم إبتكروا برامج أدهشت المجتمع.

- موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، آخر تحديث 5 نوفمبر 2020، ص3. https://ar.wikipedia.org/

- د/ سامية شهيبي قمورة ، باي محمد، حيزية كروش : الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول ، دراسة تقنية وميدانية، الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي : تحِد جديد للقانون"، الجزائر، 26-27نوفمبر، 2018، ص7.

وتطور علم التحكم الآلي، وقبل كل ذلك عن طريق اختراع الحاسوب الرقمي، تم اختراع آلة يمكنها محاكاة عملية التفكير الحسابي الإنسانية[1].

ولقد كان الحاسب الآلي يحل مسائل في الجبر، ويثبت النظريات المنطقية، ويتحدث الإنجليزية، وبحلول منتصف الستينات أصبحت تلك البحوث تمول بذكاء من وزارة الدفاع الأمريكية، ثم توقف التمويل في عام 1974 نتيجة بعض المشاكل التي واجهت الباحثين، والضغط المستمر من الكونجرس لتمويل مشاريع أكثر إنتاجية، وفي أوائل الثمنينات شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة جديدة من خلال النجاح التجاري "للنظم الخبيرة"، وهي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين[2].

بحلول عام 1985 وصلت أرباح أبحاث الذكاء الاصطناعي في السوق إلى أكثر من مليار دولار، وبدأت الحكومات التمويل من جديد. وبعد سنوات قليلة بدءًا من انهيار سوق آلة Lisp Machine(إحدى لغات البرمجة) في عام 1987 شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي انتكاسة أخرى ولكن أطول[3].

وفي التسعينيات وأوائل القرن الواحد والعشرين، حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر، وأصبحت الأبحاث على درجة عالية من التخصص والتقنية، إذ أصبح الذكاء الاصطناعي يستخدم في اللوجستية، واستخراج البيانات، والتشخيص الطبي والعديد من المجالات الأخرى في جميع أنحاء صناعة التكنولوجيا، ويرجع ذلك النجاح إلى عدة عوامل هي: القوة الكبيرة للحواسيب اليوم، وزيادة التركيز على حل مشاكل فرعية محددة، وخلق علاقات جديدة بين مجال الذكاء الاصطناعي وغيرها من

---

(1) د/ سامية شهيبي قمورة، باي محمد، حيزية كروش، المرجع السابق، ص7.

(2) موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، المرجع السابق، ص3؛ د/ سامية شهيبي قمورة ، باي محمد، حيزية كروش، المرجع السابق، ص7.

(3) موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، المرجع السابق، ص3.

مجالات العمل في مشاكل مماثلة، وفوق كل ذلك بدأ الباحثون الالتزام بمناهج رياضية قوية ومعايير علمية صارمة[1].

وفي عام 2012 فازت الشبكة العصبية بتحدي التعرف على الصور (مسابقة Image Net)، وقد أدى هذا الأداء إلى التقدم نحو تقنية التعلم العميق، ثم رأى المجتمع العلمي الإمكانيات الهائلة لهذه التكنولوجيا، فأصبح الذكاء الاصطناعي الآن قادرًا على الإبداع مثل (لوحات جديدة لرامبرانت أو أغاني جديدة من البيتلز) واقعية بشكل لا يصدق، على الرغم من أن المتخصصين لا يستطيعون ذلك حتى الآن[2].

استخدامات الذكاء الاصطناعي :

تتعدد استخدامات الذكاء الاصطناعي، فهو يؤثر بشكل كبير على استحداث السلع والخدمات الاقتصادية والثقافية وعلى إنتاجها وتوزيعها. ويتزايد إسهام الذكاء الاصطناعي في إحداث تطورات كبيرة في جميع المجالات والصناعات. منها الطائرة بدون طيار والسيارة بدون قائد، وكذلك بدأت تحدث طفرة للذكاء الاصطناعي فى مجال الروبوتات والآلات، كما يدخل في المجال الطبي من حيث اكتشاف الأمراض والتشخيص وإجراء العمليات الجراحية[3]، وكذلك مجال التعليم والتدريس والترجمة، وعلوم الحياة والبيئة والأمن[4].

---

(1) موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، المرجع السابق، ص4،3.

(2)Boris Barraud: L'intelligence de l'intelligence artificielle,7 novembre 2019, p.34 et 35. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02327501

(3) من أمثلة ذلك مؤخرًا قيام مهندس مصري بابتكار روبوت يقوم بالتعامل مع مرضى فيروس كورونا ويقوم بأخذ المسحات بالتحكم في بعد، ويقيس درجة الحرارة، وإجراء اختبارات الدم، ويمكن للروبوت إجراء تخطيط صدى القلب والأشعة السينية وعرض النتائج على المرضى على شاشة مثبتة على صدره، وترجع أهمية هذا الروبوت فى أنه يساعد فى الحد من التعرض للعدوى ومنع انتقالها. "ديلي ستار" البريطانية تبرز اختراع المصري محمود الكومي عن روبوت يكشف فيروس كورونا. اليوم السابع، الجمعة 27 نوفمبر 2020.

(4) راجع في تفصيل ذلك : الدراسة الأولية للجوانب التقنية والقانونية المرتبطة بمدى استصواب وضع وثيقة تقنينية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، المجلس التنفيذي، الدورة 206، 22 مارس 2019، ص 22–28.

ومع بداية القرن الواحد والعشرين وجدت روبوتات مستقلة تمامًا تتمثل وظيفتها الأساسية في مساعدة كبار السن أو الأشخاص ذوي القدرة المحدودة على الحركة في مهامهم اليومية[1].

كما دخل الذكاء الاصطناعي مجال المحاماة والقانون[2]. وقد قامت المفوضية الأوروبية لفاعلية العدالة (CEPEJ) بوضع ميثاق لآلية إدخال اعتماد أدوات وخدمات الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة والقضاء في 8 ديسمبر 2020 والذى تم اعتماده في الجلسة العامة الرابعة والثلاثين لـ (CEPEJ)[3]. كما أصدرت المفوضية في فبراير 2020 كتابًا أبيض بعنوان "الذكاء الاصطناعي: نهج أوروبي يقوم على التميز والامتياز والثقة" وهو يقوم على تسليط الضوء على إمكانية تطوير الذكاء الاصطناعي واستخداماته[4].

ولقد اعتمدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) مبادئ الذكاء الاصطناعي في مايو 2019، ولحقتها بشهر واحد مجموعة العشرين إذ قامت بتبني نفس المبادئ التى وضعتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية[5].

---

(1) Muriell Isabelle Cahen, Op.Cit, p.1.

(2) راجع في ذلك : المؤتمر العربي للمحاماة : مقال. هل تثق في محام روبوتي لقضاياك القانونية، 5 نوفمبر 2020 https://www.shuralawfirm.com

وكذلك راجع:

Arnaud Billion et Mathieu Guillermin: Intelligence Artificielle Juridique : enjeux épistémiques et éthiques, Cahiers Droit, Sciences & Technologies, 8.2019,cdst 774, p.131-147.

(3) كما قامت المفوضية بوضع خريطة الطريق وخطة العمل لتفعيل الميثاق الذى تم اعتماده في الجلسة العامة الرابعة والثلاثين (CEPEJ) في 8 ديسمبر 2020. راجع نصوص الميثاق وخريطة الطريق على الموقع التالي : https://rm.coe.int/feasability-study-en-cepej-2020-15/1680aoadf4.

(4) Raphaël Canvat, Op. Cit, P. 27 et 28.

(5) Ryan Abbott : The Reason able Robot, Cambridge University Press, Excerpt, P.3.

ونظرًا لأهمية الذكاء الاصطناعي فقد قدمت دولة تشيكيا مذكرة إلى لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي في 30 مايو 2018 بشأن الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، واقترحت أن تطلب اللجنة من أمانة الأونسيترال أن ترصد التطورات فيما يتعلق بالجوانب القانونية للتعاقد الذكي والذكاء الاصطناعي، وأن تقدم للجنة تقريرًا يحدد بصفة خاصة، المجالات التى يحتمل أنها تستحق معالجة قانونية موحدة، وتنسيق هذا العمل مع المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص (اليونيدروا) ومؤتمر لاهاي للقانون الدولي الخاص[1].

على جانب آخر قدم النائب الفرنسي Pierre – Alain Raphan مقترح بتعديل دستوري للجمعية التأسيسية رقم 2585 بشأن الذكاء الاصطناعي في فرنسا بتاريخ 15 يناير 2020[2].

وعلى النطاق العربي، أطلقت حكومة دولة الإمارات استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، والتي تمثل مرحلة جديدة بعد الحكومة الذكية، كما تم إنشاء وزارة الذكاء الاصطناعي بالإمارات وذلك في اكتوبر 2017، والتي تعتبر أول وزارة في العالم متخصصة في الذكاء الاصطناعي[3]. كما قامت مصر بإنشاء مجلس وطني للذكاء الاصطناعي في 24 نوفمبر 2019 يرأسه وزير الاتصالات وتقنية المعلومات

---

(1) الأمم المتحدة : الجمعية العامة : لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الحادية والخمسون، نيويورك، 25 يونيه – 13 يوليه 2018، برنامج عمل اللجنة، الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، ورقة مقدمة من تشيكيا.

(2) يتضمن الاقتراح تضمين الدستور الفرنسي الذكاء الاصطناعي والخوارزميات، وقد تمت إحالته إلى لجنة القوانين الدستورية والتشريعات والإدارة العامة للجمهورية، في غياب تشكيل لجنة خاصة ضمن المهل المنصوص عليها في المادتين 30، 31 من النظام.

راجع نصوص هذا المقترح الدستوري على الموقع التالي:

http://www.assemblee-nationale –fr/dyn/15/textes/115b2585_proposition-1oi

(3) وتعتبر استراتيجية الامارات للذكاء الاصطناعي أول مشروع ضخم ضمن مئوية الإمارات 2071 التي تهدف إلى جعل الإمارات أفضل دولة في العالم. لمزيد من التفاصيل على الموقع التالي:

https://www.bayut.com/mybayut/ar

لوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والاشراف على تنفيذها، كما أنشأت أول كلية للذكاء الاصطناعي.

مستقبل الذكاء الاصطناعي:

وفقًا لما ذكره خبراء منظمة العفو الدولية، سوف تتفوق الآلات على البشر في مهام الترجمة اللغوية بحلول عام 2024، وفي كتابة المقالات بحلول عام 2031، وفي قيادة الشاحنات عام 2027، والبيع فيها في غضون 45 عامًا، وسوف تكون هناك فرصة بنسبة 50% للذكاء الاصطناعي تفوق البشر في جميع المهام وذلك بحلول عام 2031[1].

كما أنه من المتوقع أن تتطور صناعة الروبوتات، ليصبح هناك روبوت حربي مستقل، ذو قدرة كاملة لتقييم الموقف الحربي بنفسه سواء كان يجب تدمير هدف أم لا، بحيث يمكن تحديد ومهاجمة الأهداف بدون تدخل بشري[2].

ولقد أصدرت الأمم المتحدة تقريرًا بعنوان "اتجاهات التكنولوجيا – الذكاء الاصطناعي" بتاريخ 31 يناير 2019، وذكر التقرير أن الطفرة الهائلة في طلبات براءات الاختراع في مجال الذكاء الاصطناعي في السنوات الخمس الأخيرة، تشير إلى أن العالم سيشهد قريبًا ثورة في جميع مجالات الحياة اليومية، وليس فقط في عالم التكنولوجيا، كما أشار التقرير إلى أنه من المتوقع أن تنمو الاستخدامات العسكرية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي بشكل ضخم في السنوات القادمة[3].

نختتم هذه النقطة بالقول، بأن العالم مقبل على نمط حياة جديد، تصبح فيه الروبوتات[4] والآلات متعايشة مع البشر بشكل طبيعي ومتوافقه معها[1]. بالتأكيد كان

---

(1) Raphaël Canvat, Op. Cit, P.65.

(2) Daniel Mainguy: Droit et robots dans la littérature, le cinéma et les séries(constats et anticipation des difficultés juridiques), 2016,p.29.

(3) وقد أشار التقرير الذي أعده فرانسيس غري المدير العام للمنظمة العالمية للملكية الفكرية إلى أن الولايات المتحدة والصين هي الأعلى من بين دول العالم اهتمامًا ببراءات الاختراع واختراعات الذكاء الاصطناعي. راجع المزيد من المعلومات حول هذا التقرير على الموقع التالي:
https://news.un.org/ar/story/2019/01/1026422

(4) ونظرًا لأن الروبوتات شبيهه بالبشر لذلك يُطلق عليها البعض مسمى اللإنسانية.

هناك عالم قبل وصول الذكاء الاصطناعي، وهناك الآن عالم بعد وصوله، وشيء واحد مؤكد: لن يكون هناك عودة!! ويعد تقسيم التحديات المجتمعية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر القانون هو التحدي الأكثر أهمية[2].

أهمية موضوع البحث :

لقد دخل الذكاء الاصطناعي مجال الملكية الفكرية، فوجدت مخرجات متعددة للذكاء الاصطناعي، منها ما يتعلق بحقوق المؤلف ومنها ما يتعلق بالعلامات التجارية والتصاميم الصناعية، حيث أصبحت الروبوتات تقوم بالتأليف للروايات والكتب وكتابة المقالات وتأليف وعزف المقطوعات الموسيقية وغيرها، ومؤخرًا ظهرت العديد من الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، وهو موضوع بحثنا.

لقد اخترنا موضوع "الحماية القانونية للاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي"، نظرًا لأنه يعتبر أحد التحديات القانونية للتكنولوجيا الحديثة، حيث أن أحد مخرجات الذكاء الاصطناعي الاختراعات، والتى قد تنتج بشكل مستقل عن طريق الذكاء الاصطناعي، وقد تنتج عن طريق مساعدة بشرية للذكاء الاصطناعي، ويكون الاختراع مشتركًا بين العنصر البشري والذكاء الاصطناعي. في كل الأحوال أصبح

- Boris Barraud, Op.Cit, p.64.

(1) ويلاحظ أن هذا التحول قد بدأ مع المدن الذكية(Smart Cities)، والمنازل الذكية(Smart Homes)، وإنترنت الأشياء(Internet of Things). د/ سامية شهيبي قمورة ، باي محمد، حيزية كروش، المرجع السابق، ص17.

(2) Ivan Tchotourian : Les Robots et le droit -2e partie, Droit, entreprise et citoyen, publié le 16 avril 2019, p.2.

وقد يُساء استخدام الذكاء الاصطناعي، وهو ما أشار إليه تقرير يوروبول ومعهد الأمم المتحدة الأقاليمي لأبحاث الجريمة والعدالة(UNICRI)، وقدم التقرير بعض صور اساءة الاستخدام المحتملة والتهديدات المتوقعة، وعرض التقرير لكيفية مواجهة هذه التهديدات والتخفيف من حدتها بشكل استباقي، بحيث يتم إطلاق العنان لإمكانات الذكاء الاصطناعي والاستفادة من الاستخدام الإيجابي لأنظمة الذكاء الاصطناعي. للمزيد من المعلومات حول هذا الأمر. راجع:

Stefaan Verhulst : Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence, 23November, 2020.https://thelivinglib.org/

أمامنا اختراعات مبتكرة عن طريق الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري أو بمساعدة بشرية. وتعود هذه الاختراعات بالنفع على العالم كله، ومن هنا تظهر أهمية حمايتها.

تقود الويبو الاهتمام بتطوير نظام دولي للملكية الفكرية متوازن وفعال يمكن الابتكار والإبداع لفائدة الجميع، لذلك أنشأت منتدى يقود النقاش حول الذكاء الاصطناعي وسياسات الملكية الفكرية[1]، كما طلب مكتب البراءات الأوروبي من أحد الخبراء[2] القيام بدراسة حول الاختراعات التى تنطوي على نشاط الذكاء الاصطناعي. إلا أن كل اجتهادات الويبو ومكتب البراءات الأوروبي لم يقدما حلولًا قانونية حتى الآن لتنظيم مخرجات الذكاء الاصطناعي.

خطـــة البحـــث:

يثور التساؤل عن مدى جواز حماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي عن طريق منحها براءات اختراع؟

يتفرع عن هذا التساؤل الأساسي مجموعة من التساؤلات الفرعية :

---

(1) المنظمة العالمية للملكية الفكرية : أسئلة متكررة. الذكاء الاصطناعي وسياسات الملكية الفكرية، معلومـــــــــــــــات أساســـــــــــــــية https://www.wipo.int/about-ip/ar/artificial_intelligence/faq.html

(2) Noam Shemtov : A Study on inventorship in inventions involving A I activity, Commissioned by the European Patent Office, February, 2019.
ولقد أظهرت دراسة نشرها مكتب البراءات الأوروبي في 10 ديسمبر 2020 أن إبداعات براءات الاختراع العالمية لهذه التقنيات ما بين عامي 2010–2018 بمتوسط معدل سنوي يقارب 20%، وقال أنطونيو كامبينوس رئيس المكتب أن الذكاء الاصطناعي يعمل على تغيير الاقتصاد العالمي ليتحول إلى اقتصاد قائم على البيانات بالكامل. https://www.epo.org/news-events/nws/2020120201210.html

.

أولًا: هل يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي مخترعًا؟ وهل يمكن تسجيل براءات اختراع باسمه؟

ثانيًا: كما تثور مشكلة على جانب كبير من الأهمية، وهي ملكية براءات الاختراع. من يتملك براءات الاختراع عن الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي؟ هل الذكاء الاصطناعي نفسه، أم مصممة (المبرمج أو المالك)، أم مستخدمة (المشغل)؟

ثالثًا: ما مدى مواءمة التشريعات الحالية لحماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي؟

وعليه سوف نقسم هذا البحث إلى ثلاثة مباحث على النحو التالي :

المبحث الأول : ماهية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي وأهمية حمايتها.

المبحث الثاني : أهلية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي للحماية ببراءات.

المبحث الثالث : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لحماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
ماهية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي وأهمية حمايتها

تمهيد وتقسيم :

كانت بداية الذكاء الاصطناعي مع اختبار تورينج[1](عام 1950)على أساس القدرة على تقليد محادثة الإنسان، من خلال وضع الإنسان في مواجهة كلامية مع الكمبيوتر، ومع إنسان آخر أعمى، وقد تمكن الكمبيوتر من اجتياز الاختبار، وتمت ملاحظة أنه من أجل التعلم يحتاج الدماغ إلى مكونين أساسيين، هما التفكير والذاكرة، وانطلاقًا من هذه الملاحظة قام الباحثين بتطوير الآلات (ذاكرة الوصول العشوائي وسرعة وصول البيانات) شيئًا فشيئًا[2]. حتى أصبحت تحاكي الذكاء البشري وزادت أهميتها.

ويقوم علم الذكاء الاصطناعي على مبدأين أساسيين هما: تمثيل البيانات، وهو كيفية تمثيل البيانات أو المشكلة في أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي من معالجتها وإخراج البيانات والتحليل المناسب. والمبدأ الثاني البحث، ويقصد به التفكير بحد ذاته، حيث تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بالبحث في الخيارات المتاحة أمامها وتقييمها طبقًا لمعايير موضوعة لها أو قامت هي باستنباطها بنفسها ثم تقرر الحل الأمثل[3].

---

(1) نسبة لعالم الرياضيات البريطاني آلان تورينج، وكان الهدف من لعبة التقليد أو الأختبار أن يعجز الشخص الأعمى عن تحديد أي من محاوريه هو جهاز كمبيوتر، وقد اجتاز الكمبيوتر الاختبار.

-Boris Barraud: L'intelligence de l'intelligence artificielle,7 novembre 2019, p.21. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02327501

(2) Daniel Mainguy: Droit et robots dans la littérature, le cinéma et les séries(constats et anticipation des difficultés juridiques), 2016,p.31.

(3) ويتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات أساسية هي: قاعدة المعرفة، ومنظومة آلية الاستدلال، وواجهة المستفيد. راجع في شرح ذلك:=

= – د/ أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي: حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربية، العدد الأول، ص212،211.

وقد تطور الذكاء الاصطناعي، حتى وصل إلى نقطة التطور في القدرات، إذ أصبح بإمكان تطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تنتج اختراعات مبتكرة مثل اختراعات البشر، وتزداد أهمية دوره في العملية الإبداعية مع تقدم تقنية الذكاء الاصطناعي. وهو ما يتطلب حماية تلك الاختراعات بموجب براءات الاختراع.

وعليه نقسم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو التالي:

المطلب الأول : ماهية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي وصورها.

المطلب الثاني : أهمية حماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي ببراءت.

المطلب الأول
ماهية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي وصورها

نتعرض أولًا للمقصود بالاختراعات التقليدية، ثم بيان مفهوم الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.

أولًا : مفهوم الاختراعات التقليدية:

يُعد تحديد المعنى المقصود بالاختراع مسألة جوهرية، إذ أن تحديد هذا المعنى له أهمية خاصة أمام القضاء، فقد تقام دعوى أمام المحكمة بطلب إبطال براءة اختراع إستنادًا إلى أن موضوع البراءة لم يرد على اختراع، وعندئذ تواجه المحكمة مسألة تحديد المعنى المقصود بالاختراع[1].

ومع ذلك لم تشتمل أغلب القوانين التي تناولت براءات الاختراع تعريفًا للاختراع، بيد أن عددًا من البلدان تُعرف الاختراعات بوصفها حلولًا جديدة تعالج مشكلات تقنية[2]. فنجد أن المشرع المصري لم يعرف الاختراع، وإنما نص على منح براءة اختراع عن كل اختراع قابل للتطبيق الصناعي، يكون جديدًا، ويمثل خطوة إبداعية، سواء كان الاختراع متعلقًا بمنتجات صناعية جديدة أو بطرق صناعية مستحدثة أو بتطبيق جديد لطرق صناعية معروفة. كما تمنح البراءة عن كل تعديل أو تحسين أو إضافة ترد على اختراع سبق أن منحت عنه براءة، إذا توافرت فيه شروط الجدة والإبداع والقابلية للتطبيق الصناعي[3].

---

(1) د/ سعودي حسن سرحان: الإتجاهات الحديثة في قانون حقوق الملكية الصناعية وفقًا لإتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (تريبس)، الأندلس للطباعة، شبين الكوم، بدون تاريخ نشر، ص55.

(2) WIPO (المنظمة العالمية للملكية الفكرية): فهم الملكية الصناعية، 2016، ص6. منشور باللغة العربية على الموقع التالي: www.wipo.int

(3) المادة الأولى من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم 82 لسنة 2002. الجريدة الرسمية – العدد 22(مكرر) في 2 يونيه سنة 2002.

ويتضح من هذا التعريف أن الاختراع الذي تمنح عنه البراءة يتطلب عدد من الشروط هي: الابتكار والجدة والقابلية للتطبيق الصناعي.

وقد عرف مكتب البراءات الأوروبي الاختراع بأنه "حل تقني لمشكلة فنية باستخدام وسائل فنية قادرة على التكرار"[1]. ومن ثم يعتبر الطابع التقني عنصرًا مهمًا في الاختراع لمنح البراءة. كما أن شرط الحل التقني يستبعد إمكانية حماية الاكتشافات، التي تكون خالية من الخطوة الإبداعية، ولكن من الممكن أن يؤدي الاكتشاف إلى تطبيقات تقنية جديدة يمكن بدورها الحصول على براءة اختراع[2].

وقد عرفت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) الاختراع بأنه "حل جديد ومبتكر لمشكلة تقنية، أو عبارة عن مجرد تحسينات إضافية لمنتج أو طريقة صنع معروفة" فمجرد اكتشاف شيء ما كان موجودًا أصلًا لا يعد اختراعًا، ولكي يكون اختراعًا يجب أن يتضمن قدرًا كافيًا من المهارة والإبداع والقدرة على الابتكار[3].

أما عن التعريفات الفقهية، فقد عُرف الاختراع بأنه فكرة ابتكارية جديدة لم تكن موجودة من قبل، يمكن أن تستخدم في الصناعة على نحو يُضيف جديدًا إلى الفن الصناعي المسبق أكثر مما يمكن أن يضيفه الخبر المعتاد في المجال الصناعي[4].

---

(1) Valentin Debelder: Le moral de l'inventeur au sein du contrat de production, master en droit, Faculté de droit et de criminologie (DRT) – Université Catholique de Louvain, 2015-2016, p. 34 et 35.

(2) Alain Strowel :Propriété intellectuelle : Qui est inventeur? Qui détient les droits sur les inventions?, p.2. www.ltto.com/fr/news/view .

(3) المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص10.

(4) د/ عبدالرحيم عنتر عبدالرحمن: براءة الاختراع ومعايير حمايتها، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، ط1، 2009، ص22.

كما عُرف الاختراع بأنه ما يتوصل إليه نتيجة الجهد الذهني غير العادي سواء كان متعلقًا بمنتجات صناعية أم بطرق صناعية شريطة أن يمكن تطبيقه عمليًا[1].

يتضح من السابق عدم وجود تعريف موحد للاختراع بسبب صعوبة تحقيق ذلك من الناحية العملية، لتشعب ميادين الابداع والابتكار في ظل التقدم الهائل والمتسارع في كافة مجالات التكنولوجيا العلمية[2].

والاختراع يختلف عن الاكتشاف الذي هو شيء موجود بالفعل، ولكن لم يتم العثور عليه[3].

ثانيًا : مفهوم الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي:

تعرف القواميس الفرنسية الذكاء بأنه الوظيفة العقلية لتنظيم الواقع في الأفكار في البشر، ويضم مجموعة من الوظائف نفسية وفسيولوجية تساهم في المعرفة، لفهم طبيعة الأشياء ومعنى الحقائق. والذكاء الاصطناعي هو تقنية قادرة على إنتاج نتائج مشابهة لتلك الموجودة في الدماغ البشري، وهو أداة جهاز كمبيوتر يُنفذ مهام كانت من سمات الإنسان، تستند هذه الأداة خاصة على الخوارزميات، أي سلسلة الصيغ "الرياضيات والمعالجة الإحصائية" يعمل مع المدخلات: البيانات الأولية، ويؤدي إلى المخرجات: النتائج باتباعها خطوات مختلفة تتطلب حسابات وعمليات منطقية مقارنات أو تشبيهات، لذلك يعين الذكاء الاصطناعي الأجهزة التكنولوجية التي تهدف

---

(1) د/ محمود محي الدين محمد الجندي: براءة الاختراع وصناعة الدواء في ظل القانون المصري واتفاقية التربس، دار النهضة العربية، القاهرة،2014، ص120.

(2) صالح فهد دحيم العتيبي: استثمار براءة الاختراع في النظام القانوني السعودي(دراسة تحليلية)، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2016، ص66.

(3) Maria de Icaza: Inventions et Brevets, Tirer les leçons du passé, créer l'avenir, OMPI,2007,P.7.

والاكتشافات يمكن أن تؤدي إلى اختراعات، على سبيل المثال الاكتشاف بواسطة بنيامين فرانكلين من الكهرباء المنبعثة من البرق، قاده إلى اختراع مانعة الصواعق، ولا يزال هذا الاختراع مستخدمًا حتى يومنا هذا، إذ سمح بحماية أفضل للمباني في حالة وجود عواصف رعدية.

إلى محاكاة الذكاء الطبيعي، وما يسعى الذكاء الاصطناعي إلى محاكاته ليس عمل الذكاء البيولوجي ولكن النتائج فقط التي يحققها[1].

ومصطلح الذكاء الاصطناعي صاغه رسميًا السيد جون مكارثي، عالم الكمبيوتر في مؤتمر عام 1956، وكان يقصد به البرامج والمعالجة والتصرف بناءً على المعلومات، بحيث تكون النتيجة موازية لكيفية استجابة الشخص الذكي للرد لمدخلات مماثلة[2].

وقد عرفت المنظمة العالمية للملكية الفكرية الويبو Wipo الذكاء الاصطناعي بأنه "هو تخصص في علم الحاسوب يهدف إلى تطوير آلات وأنظمة بإمكانها أن تؤدي مهامًا يُنظر إليها على أنها تتطلب ذكاء بشريًا، سواء كان ذلك بتدخل بشري محدود أو بدون تدخل بشري"[3]. بحكم هذا التعريف فإن الذكاء الاصطناعي قادر على محاكاة الذكاء البشري.

كما عرف الذكاء الاصطناعي بأنه عبارة عن علم وتكنولوجيا يستند على علوم، مثل علم الحاسوب، وعلم النفس، اللغويات، الرياضيات، الهندسة، وهو في

---

(1) Boris Barraud,Op.Cit, p.16 et 17.

(2) Swapnil Tripathi and Chandni Ghatak: Artificial Intelligence and Intellectual Property Law, Christ University Law Journal, 2018,vol.7, No.1, p.84.

(3) محادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي، الدورة الثانية، من إعداد أمانة الويبو، 21 مايو 2020، ص4.

ويتكون الذكاء الاصطناعي من أمرين، الذاكرة: يمثلها التخزين : وهو شكل من أشكال الذكاء يسمى الذكاء السلبي. والاستدلال : هو القدرة على التحليل مع إدراك العلاقات بين الأشياء والمفاهيم من أجل فهم الحقائق وذلك عن طريق استعمال الذاكرة والمنطق ووسائل أخرى مستقاه من العلوم الرياضية.

– د/ سامية شهيبي قمورة ، باي محمد، حيزية كروش : الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول ، دراسة تقنية وميدانية، الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي : تحِد جديد للقانون"، الجزائر، 26–27نوفمبر، 2018، ص 5، 6.

الواقع يمثل نتاج إنجازات العقل الإنساني، نتاج حضارة الإنسان في كل زمان ومكان[1].

أنـــواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع[2]:

- **الذكاء الاصطناعي الضيق:** وهو الذي يتخصص في مجال واحد، فمثلًا هناك أنظمة ذكاء اصطناعي يمكنها التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج، وهو الشيء الوحيد الذي تفعله.
- **الذكاء الاصطناعي العام:** يشير هذا النوع إلى حواسيب بمستوى ذكاء الأنسان في جميع المجالات، أي يمكنه تأدية أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها، ويعد إنشاء هذا النوع من الذكاء أصعب بكثير من النوع السابق.
- **الذكاء الاصطناعي الفائق:** وهو فكر أذكى بكثير من أفضل العقول البشرية في كل مجال تقريبًا، بما في ذلك الإبداع العلمي، والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية، وبسبب هذا النوع يعتبر مجال الذكاء الاصطناعي مجالًا شيقًا للتعمق به.

وقد أشارت الويبو إلى أن مصطلح "المستنبطة بالذكاء الاصطناعي" والذى يقابله مصطلح "المستنبطة بشكل مستقل عن طريق الذكاء الاصطناعي" بأنهما مصطلحان يستخدمان بالتبادل ويشيران إلى استنباط مخرجات عن طريق الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري. والمخرجات تعني الاختراعات والمصنفات والتصاميم. وتنقسم الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي إلى صورتين[3] :

---

(1) د/ أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي: حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربية، العدد الأول، ص 209.

(2) موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، المرجع السابق، ص5.

(3) محادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 4، 5.

1- **الاختراعات المستنبطة بشكل مستقل عن طريق الذكاء الاصطناعي:**

وتعني استنباط مخرجات (اختراعات) عن طريق الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري. حيث أنه قد يغير الذكاء الاصطناعي سلوكه أثناء التشغيل لكي يستجيب إلى معلومات أو أحداث غير متوقعة.

2- **الاختراعات المستنبطة بمساعدة الذكاء الاصطناعي :**

وهي التى تستنبط في وجود تدخل بشري ملموس أو في وجود توجيه بشري أو كليهما. وتأخذ المشاركة البشرية للذكاء الاصطناعي أكثر من صورة، فقد تكون عن طريق تحديد المشكلة، ليتم حلها عن طريق برنامج الذكاء الاصطناعي الذي يمده الفرد بالتعليمات اللازمة لاكتشاف الحل، فيعمل البرنامج تحت توجيه وإشراف بشري.

وقد يشترك الذكاء الاصطناعي مع الشخص (المبرمج) في اكتشاف المشكلة المراد حلها واختيار الكود وتفسير واستخدام النتيجة لحل مشكلة معينة، وقد تكون المساعدة البشرية من خلال إدخال بيانات ليقوم برنامج الذكاء الاصطناعي بتحليل كمية كبيرة من البيانات.

كما يمكن أن تكون المساهمة البشرية من خلال مستخدم الذكاء الاصطناعي (المشغل)، إذا قام بتطوير البرمجيات التي تساعد فى الحصول على اختراع محتمل من خلالها[1].

وبناءً على ما سبق يمكن أن نعرف اختراعات الذكاء الاصطناعي بأنها "اختراعات تحتوي على أفكار إبتكارية جديدة تتضمن ابداعات قابلة للتطبيق الصناعي أو إدخال تحسينات أو تعديلات أو إضافات على اختراعات سابقة إذا توافرت فيها شروط (الجدة والابتكار والقابلية للتطبيق الصناعي) تتم عن طريق الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل أو عن طريق الذكاء الاصطناعي بمساعدة بشرية".

المطلب الثاني

أهمية حماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي ببراءات

---

(1) راجع في تفصيل ذلك :

- Camille Aubin : Intelligence artificielle et brevets, les Cahiers de propriété intellectuelle, vol. 30, n°3, 2018, P. 960-968.

إن البراءات التى يُشار إليها بعبارة براءات الاختراع[1]، هي الوسيلة الأكثر انتشارًا لحماية الاختراعات التقنية. ويُراد من نظام البراءات أن يساهم في تشجيع الابتكار ونقل التكنولوجيا ونشرها لمصلحة المخترعين ومستخدمي الاختراعات والجمهور العام[2].

وذلك من خلال التوازن بين الحقوق والالتزامات لمنتجي التكنولوجيا ومستخدمي المعرفة التكنولوجية. وتحقيقًا لهذه الغاية، يوفر كل بلد إطارًا قانونيًا ويسن قوانين ولوائح تنظيمية، مما تفسره المحاكم وتكمله التوجيهات العملية التى تضعها الهيئة الإدارية[3].

كما تُعد الحماية التى تمنحها البراءات متاحة للاختراعات فى جميع مجالات التكنولوجيا طالما أنها ليست مستثناة من الأهلية للبراءة (م/27 من اتفاقية تريبس). وتحدد الاستثناءات من الأهلية للبراءة على المستويين الإقليمي والوطني، وليست أهلية البرامج الحاسوبية موحدة عالميًا. ومن ثم قد تعتبر اختراعات معينة مرتبطة ببرمجيات أو برامج حاسوبية قابلة للحماية بموجب براءة في نظام قانوني ما، بينما الاختراعات نفسها تستثنى من الموضوعات القابلة للحماية بموجب براءة فى مكان آخر[4].

وعليه هل تحتاج الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي إلى الحماية بموجب براءات اختراع؟

تأتي الإجابة على هذا السؤال بالإيجاب، وذلك للآتي :

---

(1) البراءة هي الحق الذى تمنحه الدولة للمخترع أو يمنحه مكتب إقليمي يمثل عدة دول، مما يسمح للمخترع بمنع أي شخص آخر من استغلال اختراعه في التجارة لمدة زمنية محدودة، تصل عادة إلى 20 عامًا. ويجب على مودع طلب البراءة أن يكشف عن اختراعه بهدف الحصول على الحماية، وتكون حقوقه نافذة فقط في الحيز الإقليمي الذى مُنحت فيه البراءة.
– المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO : فهم الملكية الصناعية، ط2، 2016، ص 6.

(2) المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO : فهم الملكية الصناعية، ط2، 2016، ص 6.

(3) أمانة Wipo، اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات، الدورة الثلاثون، جينيف، 24–27 يونيو 2019، وثيقة معلومات أساسية بشأن البراءات والتكنولوجيا الناشئة، ص 14 .

(4) محادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 6، 7.

لأن الحماية ستحفز الابتكار، إذ أنها ستحفز الأشخاص الذين يطورون الذكاء الاصطناعي أو يملكونه أو يستخدمونه، ومن ثم فإن السماح بمنح البراءات للاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي سيدعم تطور الذكاء الاصطناعي الابتكاري، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى ابتكارات أكثر لصالح المجتمع[1].

ولنا أن نتصور أنه نتيجة عدم منح الذكاء الاصطناعي براءة اختراع، إما أن يتم دفع الابتكار إلى العمل تحت الأرض وحمايته من خلال السرية أو أن البشر ينسبون الفضل إليهم في الإبداعات المصنوعة آلياً[2]. ويلاحظ أن الأول (السرية) يؤدي إلى منع الجمهور من الحصول على الفوائد الكاملة للابتكارات، والأخير ينتهك نص القانون، إذ ينسب الاختراعات إلى مخترعين غير حقيقيين، كما يؤدي إلى ادعاءات ملكية الاختراعات على خلاف الحقيقة، والسطو والاحتيال على تلك الاختراعات، بالإضافة إلى المنافسة غير المشروعة بين الشركات المستثمرة لاختراعات الذكاء الاصطناعي.

ولتصحيح هذا يجب توفير الحماية للاختراعات التى يتم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي[3].

لذلك بدون منح براءات الاختراع للاختراعات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، فإن المطورين والباحثين والمهندسين والعلماء الذين يقفون وراء أنظمة الذكاء الاصطناعي المبتكرة هذه سيفقدون دافعهم للابتكار. ويُعد أحد طرق تشجيع

---

(1) مجلة Wipo، مشروع المخترع الاصطناعي، المرجع السابق، ص2.

(2) كان هناك مخترع أمريكي اسمه Koza قام باختراع آلة، والتى قامت باختراعات قائمة على البرمجة الجينية (شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي)، وهذه الاختراعات مثل البصريات، مكبرات الصوت، والدوائر المنطقية، وقد حصل جون كوزا على براءة الاختراع الأمريكية، حيث قدم نفسه واثنان آخران كمخترعين دون ذكر البرنامج (دون ذكر الذكاء الاصطناعي كمخترع).

Camille Aubin : Intelligence artificielle et brevets, Les Cahiers de propriété intellectuelle, vol .30, n° 3, 2018, P. 956.

(3) Ryan Abbott, Op. Cit, P.10.

المخترعين الموهوبين لمواصلة الابتكار هو منع الناس من سرقة اختراعاتهم[1]. في حين أن منح براءة اختراع لاختراعات الذكاء الاصطناعي سوف يكافئ الأنشطة المبتكرة، ويبقى نظام البراءات مركزًا على تعزيز الاختراع من خلال تشجيع تطوير الذكاء الاصطناعي الإبداعي بدلًا من خلق عقبات[2].

كما أنه إن لم يُسمح بمنح الحماية للاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي عن طريق منح البراءة قد يعني ذلك أنه في المستقبل لن تتمكن الشركات من الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في الابتكار، حتى ولو صار أكثر فاعلية من البشر في حل مشاكل معينة، كما أنه سيشجع أيضًا على التلاعب بالقواعد مع مكاتب البراءات عن طريق الامتناع عن الإفصاح عن أن الطلب المودع يستند إلى اختراع مستنبط بالذكاء الاصطناعي[3]. كما أن براءة الاختراع تؤدي إلى منع أي طرف ثالث من استغلال الاختراع موضوع البراءة[4].

وينص قانون براءات الاختراع الأمريكي على أنه "لا يجوز إبطال الأهلية للحصول على براءة اختراع بالطريقة التى بها صنع الاختراع"[5] وهو ما يشير إلى الاهتمام بحماية الاختراع بموجب براءة بغض النظر عن المخترع.

كما أن قانون الملكية الفكرية الفرنسي ينص على أنه "يجوز أن يكون أي اختراع موضوع سند ملكية صناعية صادر عن مدير المعهد الوطني للملكية الصناعية يمنح حامله أو من يخلفه حق الاستغلال الاستئثاري"(م 1/611) [1].

---

(1) Maria de Icaza: Inventions et Brevets, Tirer les leçons du passé, créer l'avenir, OMPI,2007, P.19.

(2) Ryan Abbott, Op. Cit, P.11.

(3) مجلة WIPO، مشروع المخترع الاصطناعي، المرجع السابق، ص2.

(4) Alain Strowel : Propriété intellectuelle : Qui est inventeur? Qui détient les droits sur les inventions?, p.2. www.ltto.com/fr/news/view

(5) Mark D. Penner, et Mark Vander Veken : Les Créations issues de L'intelligence artificielle peuvent-elles être protégées par la propriété intellectuelle? Bulletin Technologies, médias et télécommunications, P.2.

ويُضاف إلى ما سبق ما ذكرته المنظمة العالمية للملكية الفكرية(الويبو): أن الحقوق الاستئثارية التي تمنحها البراءة تعمل على منع الآخرين من استصدار براءاة لنفس الاختراع في أي مكان في العالم، وتعمل على منع الغير من الانتفاع التجاري بالاختراع المشمول ببراءة، وتؤدي للحصول على أرباح وعائدات أكبر مما أُنفق على البحث والتطوير، وكذلك تحقيق دخل إضافي من خلال ترخيص مالك البراءة للغير باستغلال اختراعه، والوصول إلى التكنولوجيا عبر تبادل التراخيص, والنفاذ إلى أسواق جديدة, والتقليل من مخاطر قيام الآخرين بتقليد الاختراع بصورة غير قانونية، وتعزيز سبل الحصول على تمويل، والحصول على أداة فعالة للتحرك ضد المقلدين والمنتفعين مجانًا[2].

ولقد أعدت لجنة الشئون القانونية بالبرلمان الأوروبي مشروع تقرير بشأن حقوق الملكية الفكرية لتطوير التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في 2020/4/24، وقد أشار التقرير إلى "الكتاب الأبيض للمفوضية الأوروبية المعنون" الذكاء الاصطناعي – نهج أوروبي يركز على التميز والثقة "وكذلك" استراتيجية البيانات الأوربية" الذى يؤكد أن تطوير ونشر التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي يقتضي معالجة المسائل التقنية والاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية والقانونية بما في ذلك حقوق الملكية الفكرية، ويقترح تقييم تأثير وآثار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على وجه الخصوص بموجب النظام الحالي لقانون براءات الاختراع، بما في ذلك

---

(1) المعدل بالقانون رقم 518 لسنة 2008(م22). راجع نصوص هذا القانون منشورة على الموقع التالي:

https://www.legifrance.gouv.fr

(2) المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص10،11.

الحماية القانونية لهذه المخرجات بموجب براءة إذا تم استيفاء المعايير المتعلقة بالاختراعات[1].

نخلص من ذلك أنه يجب حماية اختراعات الذكاء الاصطناعي بموجب براءات، الأمر الذى يترتب عليه أن تعود هذه الاختراعات بالنفع على العالم كله[2].

(1) Commission des affaires Juridiques : Projet de Rapport, sur les droits de propriété intellectuelle pour le développement des technologies. Liées à l'intelligence artificielle,24- 4- 2020, Parlement européen, P. 5-7.

(2) لقد نشرت منظمة الويبو على موقعها تحت عنوان أسئلة متكررة : الذكاء الاصطناعي وسياسات الملكية الفكرية "الذكاء الاصطناعي سيؤثر على جميع المجالات تقريبًا. ومع تسارع تطوره سيزداد تأثيره واستخدامه العام. مما سيؤثر بشكل كبير على المجتمع والاقتصاد. وسيبدأ الذكاء الاصطناعي بأداء مهام روتينية عديدة كانت حتى الآن حكرًا على البشر.
https://www.wipo.int/about-ip/ar/artificial_intelligence/faq.html

المبحث الثاني
أهلية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي للحماية ببراءات (فراغ تشريعي)

تمهيد وتقسيم :

تُعرف براءة الاختراع بأنها حق استئثاري يُمنح للمخترع على الاختراع، بعبارة أخرى، براءة الاختراع هي حق حصري للمخترع، عن منتج مبتكر بشكل عام بطريقة جديدة للقيام بشئ ما أو يقدم حلًا تقنيًا جديدًا لمشكلة ما[1].

كما أن براءة الاختراع عبارة عن مستند أو وثيقة يصدرها مكتب براءة الاختراع الحكومي أو الإقليمي لصاحب الاختراع أو من آلت إليه حقوق الاختراع يتم بموجبها منحه حقًا قانونيًا يُحظر استغلال الاختراع المشمول بالبراءة (عن طريق التصنيع أو الاستيراد أو البيع أو الاستعمال) وغير ذلك من أوجه الاستغلال دون موافقة صاحب البراءة أو من آلت إليه حقوق الاختراع، إذا توافرت شروط منح البراءة (الجدة، الخطوة الإبداعية، القابلية للاستغلال الصناعي) لفترة زمنية محددة سواء كان الاختراع منتجًا أو طريقة صناعية[2].

وتعني حماية براءة الاختراع أنه لا يمكن صنع الاختراع أو استخدامه أو توزيعه أو بيعه لأغراض تجارية من قبل أطراف ثالثة دون موافقة مالك البراءة، فلمالك البراءة الحق في تقرير من يمكنه ومن لا يمكنه استخدام الاختراع المحمي ببراءة خلال فترة الحماية، وهي تكون عشرين عامًا من تاريخ تقديم الطلب[3].

ويُثار التساؤل عن مدى تمتع الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي بالأهلية اللازمة لمنحها براءات اختراع؟ وفي حالة منح البراءة من يتملك هذه البراءة؟

---

(1) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI): Questions fréquentes Sur les brevets. Notions fondamentales, P.1.
https://www.wipo.int/patents/fr/faq_Patents.html

(2) د/ عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن : براءة الاختراع ومعايير حمايتها، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط1، 2009 ، ص 16.

(3) Organisation Mondial de la propriété Intellectuelle (OMPI), Op. Cit, P.1.

إن النصوص القانونية الحالية المتعلقة ببراءات الاختراع لا تتناول اختراعات الذكاء الاصطناعي بالتنظيم، بالرغم من توافر شروط منح البراءة في هذه الاختراعات، لذلك تظل فاقدة أهلية الحماية ببراءة، ويترتب على ذلك فقد اختراعات الذكاء الاصطناعي للحماية التي تقدمها البراءة في حالة منحها، وعلى ذلك نقسم هذا المبحث إلى مطلبين :

المطلب الأول : إشكالية منح الذكاء الاصطناعي براءات اختراع.

المطلب الثاني : ملكية براءات الاختراع المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول
إشكالية منح الذكاء الاصطناعي براءات اختراع

أدى التطور المتزايد للذكاء الاصطناعي إلى ظهور اختراعات جديدة ومبتكرة ويكون المخترع إما الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل، أو بمساعدة بشرية للذكاء الاصطناعي، ومن ثم تثور المشكلة هل يعتبر الذكاء الاصطناعي مخترعًا، وإذا كانت الإجابة بالإيجاب، يثور التساؤل عن أبوة الاختراع الناتج عن الذكاء الاصطناعي؟

هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون مخترعًا؟

قبل البحث في مدى جواز اعتبار الذكاء الاصطناعي مخترعًا، نتعرض للتساؤل هل يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تفكر؟

توصل العلماء إلى أنه يمكن من الناحية التقنية نسخ الدماغ الاصطناعية مباشرة في الآلات والبرمجيات، ويتم هذا بشكل مطابق للأصل تمامًا[1]. وانتهوا إلى أن هذه الأنظمة قادرة على التفكير والتعلم والإبداع، بالإضافة إلى أن قدرتهم على

---

(1) موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، المرجع السابق، ص5.

وتقوم الدماغ الاصطناعية على تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية والمستوحاه من عمل الدماغ البشرية، وتتكون الشبكة من طبقات مختلفة من الخلايا العصبية التي تتواصل في تحليل البيانات، ويتم دمج نتائج الخلايا العصبية من أجل إنتاج قيمة إحصائية الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال تعريف الآلة على صورة القطة، فإن الشبكة العصبية تلتقط النظرة الأولى اعتمادًا على البيانات المدخلة والتوصيلات بين الخلايا العصبية ليكون الناتج الذي هو نتيجة تتبع المسار بحيث يمكنها أن تقول أنه من المؤكد بنسبة 85% أن هناك صورة قطة، ولكي تكون الشبكة العصبية فعالة يجب أن تكون خاضعة للإشراف من أكبر قاعدة بيانات ممكنة, في هذا المستوى(الدماغ) تعمل العقول الاصطناعية والطبيعية بشكل مختلف تمامًا، تسونامي البيانات معادية للبيولوجيا: الدماغ البشري غير قادر على معالجة المعلومات بنفس القدر ولكنها أكثر فاعلية بما لا يقاس في الفهم. وبما أن الذكاء الاصطناعي يقوم على معالجة البيانات بالتالي يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي أكثر كفاءة بمليون أو حتى مليار مرة من أفضل عقول البشر. باختصار يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى قواعد بيانات الإحصاء وعلوم البيانات والتعرف على الأنماط والتنقيب عن البيانات واستخراجها، وقلبه مصنوع من التعلم الآلي العميق.

-Boris Barraud,Op.Cit, p.36-40.

تحقيق هذه الأشياء سوف يزداد بسرعة في المستقبل القريب[1]. وينقسم الذكاء الاصطناعي إلى أربع مستويات: الأول هو برامج التحكم البسيطة مثل تلك المستخدمة في جهاز الغسالات، والثاني هو برامج تحكم أكثر تقدمًا، كما هو الحال في الألغاز التقليدية والألعاب، والمستوى الثالث هو الذكاء الاصطناعي مع التعلم الآلي، والمستوى الرابع التعلم العميق[2]. واختراعات الذكاء الاصطناعي تنتج من المستوى الثالث والرابع (التعلم الآلي و التعلم العميق).

وننتقل إلى تحديد مفهوم المخترع، وما إذا كان يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي مخترعة؟

لم يعرف قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري المخترع، مكتفيًا بالنص على ثبوت حق المخترع في البراءة أو لمن آلت إليه حقوقه(م6). وقد عُرف المخترع بأنه شخص ساهم في تصميم الاختراع كما هو مطلوب في عناصر الحماية الرئيسية أو الثانوية التي تقدم مساهمة إبداعية في حالة الفن[3].

كما عُرف المخترع بأنه الشخص الذي اخترع أو اكتشف موضوع الاختراع[4]. وهو الشخص الذي مكنت أعماله البحثيه الفكرية بشكل فعال من تطوير اختراع ذي طبيعة فنية، كما أنه هو الشخص الذي صمم بالفعل، أو طور، أو حسن...إلخ، المنتج أو الشيء موضوع البراءة[5].

---

(1) Sonia Desmoulin- Canselier : Les intelligences non humaines et le droit Observations à partir de l'intelligence animale et de l'intelligence artificielle, Archives de philosophie du droit, 2012, vol.55,p.75.

(2) WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence(AI), prepared by the International Bureau, Geneva, September 27, 2019, p.17.

(3)Jacobacci Coralis Harle : Inventeurs et Titulaires, P.1 https://www.jacobacci-coralis-harle.com/fr

(4) Mark D. Penner, et Mark Vander veken : Les Créations issues de L'intelligence artificielle peuvent-elles être protégées par la propriété intellectuelle? Bulletin Technologies, médias et télécommunications, 27 Juin 2018, P.1 . https://www.fasken.com/fr/

.

(5) Alain Strowel : Propriété intellectuelle : Qui est inventeur? Qui détient les droits sur les inventions?, p.3. www.ltto.com/fr/news/view

والمخترعون هم أشخاص طبيعيون، وهم ثلاث فئات: الفئة الأولى منهم أشخاص عبقرية قادرة على انتاج اختراعات مهمة تتضمن الإسقاط الكامل للألات الجديدة، أو إعادة تشكيل الموجودة منها، وهذه الفئة قليلة جدًا، أما الفئة الثانية فهم أشخاص قادرين على إجراء تحسينات ملحوظة على الأنظمة والألات الموجودة، وهذه فئة كبيرة، أما الفئة الثالثة فهم أشخاص ذوي خيال صغير يتمتعون ببراعة تمكنهم من تقدم الأشياء التي تقع في نطاق ملاحظاتهم ويمتلكون براعة للتنفيذ الصحيح والدقيق، وهذه الفئة تنتشر بكثافة[1].

ولقد كان الذكاء الاصطناعي أداة لمساعدة البشر لاكتشاف مواد جديدة أو عقاقير فعالة، ولكن التطور التكنولوجي العملاق أدى إلى ظهور اختراعات الذكاء الاصطناعي (هو من قام بها منفردًا) سواء كان الذكاء الاصطناعي فى شكل آلة أو روبوت أو خوارزمية وهو الأمر الذى يقتضى الاعتراف بأن الذكاء الاصطناعي مخترعًا[2] وفقًا لما ينطق به الواقع.

وبرغم ذلك هناك من يعترض على اعتبار الذكاء الاصطناعي مخترعًا، بحجة أن الاختراعات التقنية تتطلب مشغلًا أو مبرمجًا يفهم طبيعة المشكلة المطروحة، ويمكنه تحديد معطيات الحل المطلوب، مع الخيارات المناسبة للخوارزميات والمدخلات ووظائف تقييم الأداء، وعليه ينتج الذكاء الاصطناعي حلًا قد يكون جديدًا، وقد يكون تحسينًا للحلول الحالية، ومع ذلك فإن الذكاء الاصطناعي غير مبالي بالخصائص الخاصة بإنتاجه[3]. كما أنه غير قادر على تقديم عرض قوي

---

(1) Camille Aubin : Intelligence artificielle et brevets, les Cahiers de propriété intellectuelle, vol. 30, n°3, 2018, P. 957.

(2) Ryan Abbott : The Reasonable Robot, Cambridge University press, Excerpt, P.10.

(3) حول هذا الرأي راجع :

- Mark Summerfield : The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part2 : Machine – Assisted Inventing.

https://blog.Patentology.com. au/2018/01/the-impact- of – machine – learning – on -21.html

لكيفية استخدام اختراعاته، وبالتالي يُفقد ارتباط المخترع بالاختراع، الذي يعتبر شرط أساسي لحماية المخترع والغرض من حماية براءات الاختراع[1].

ولا يتفق هذا الرأي الأخير مع الواقع التقني والفعلي الذي يفرض وبقوة كون الذكاء الاصطناعي مخترعًا، فهناك اختراعات منسوبة للذكاء الاصطناعي كليةً وبشكل مستقل، الأمر الذى يقتضي معه الاعتراف بأن الذكاء الاصطناعي مخترعًا.

هل يسجل الذكاء الاصطناعي كمخترع في براءات اختراع؟

يشهد الواقع الفعلي بداية من أواخر عام 2018 بأن الذكاء الاصطناعي مخترعًا، ويترتب على هذا الأمر الواقعي إثارة مسألة قانونية دوليًا، وهي **التساؤل عمن يكتسب وصف المخترع في الاختراعات التى تنتجها خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وعن مدى الأساس القانوني لمنح وصف المخترع للذكاء الاصطناعي نفسه؟**

بصفة عامة في أوروبا بموجب المادة 52 من اتفاقية البراءات الأوروبية لعام 1973، لا يمكن الحصول على براءة اختراع لبرامج الكمبيوتر، لذلك من المستحيل الحصول على براءة اختراع بموجب هذا النظام للبرمجة التى يقوم عليها نظام الذكاء الاصطناعي. كما أنه في كندا خلصت محكمة الاستئناف الفيدرالية في قرار حديث لها إلى أن عملية برمجة الكمبيوتر يمكن أن تُكون براءة اختراع إذا كانت لا تشكل الاختراع بأكمله، ولكنها فقط عنصر أساسي في مجموعة عناصر، لذلك من المتوقع ألا تكون خوارزمية الذكاء الاصطناعي المنعزلة موضوع براءة اختراع[2].

قضية دابوس Dabus :

---

(1) مشار لهذا الرأي لدى :

Swapnil Tripathi and Chandni Ghatak: Artificial Intelligence and Intellectual Property Law, Christ University Law Journal, 2018,vol.7, No.1, p.95.

(2) Eric Lavallée : La propriéte intellectuelle de L' intelligence artificielle, éd Lavery, Septembre 2017, P.1.

في أغسطس 2018 تم إيداع طلبين دوليين للحصول على براءتين "لاختراعين مستنبطين بالذكاء الاصطناعي". أي أنهما مستنبطان بشكل مستقل عن طريق نظام ذكاء اصطناعي، ويسمى دابوس(آلة إبداع قائمة على الذكاء الاصطناعي)[1].

وفي الطلبين أُدرج الذكاء الاصطناعي بوصفه المخترع، وهذا أمر ملفت لأن معظم الأنظمة القانونية تعترف فقط بالمخترعين البشر، بينما أُدرج مالك الذكاء الاصطناعي (ستيفن ثالر) بوصفه مودع الطلب والمالك المستقبلي لأي براءات قد تُمنح. وقد قدم الطلبين إلى المكتب الأوروبي للبراءات (EPO) ومكتب الولايات المتحدة للبراءات والعلامات التجارية(USPTO)، وقد أودع الطلبان أيضًا بناءً على معاهدة التعاون بشأن البراءات (PCT) التى تسهل عملية الحصول على الحماية بموجب براءة فيما يربو على 150 دولة[2].

---

(1) مخترع دابوس هو المهندس الأمريكي ستيفن ثالر، وقد اخترعت الآلة دابوس حاوية طعام سهلة الحمل ذو شكل فركتالي، وكذلك اخترعت مصباح يومض بنمط يعكس نشاط الدماغ، وهو جهاز لجذب الانتباه، ربما يكون مفيدًا في عمليات البحث والإنقاذ. راجع المقال :

شاتر ستوك/ فيكتور تانجرمان : هل يسجل الذكاء الاصطناعي كمخترع فى براءات الاختراع؟
https://mostaqbal.ae/scientists-ai-inventor-patent

وأشتُهر دابوس سابقًا بإبداع فن سريالي بفضل الطريقة التي يتم بها خلط "الضوضاء" في شبكاتها العصبية للمساعدة في توليد أفكار غير عادية، ولم يتم تدريب دابوس على حل مشكلات معينة مثل بعض أنظمة التعلم الآلي، فهي على العكس تسعى إلى ابتكار أفكار جديدة وتطويرها.راجع: Leo Kelion: AI system should be recognized as inventor`, 1 August 2019,p.1.
https://www.bbc.com/news/technology-49191645

(2) مجلة WIPO، مشروع المخترع الاصطناعي، ديسمبر 2019، ص1.
http://www.wipo.int/wipo_magazine/ar=

=إذ أنه بموجب معاهدة التعاون بشأن البراءات يتم تبسيط اجراءات الحصول على براءة اختراع في عدد كبير من الدول، حيث يتم إيداع طلب واحد ويستحق الايداع في جميع البلدان. للمزيد من التفاصيل حول هذه المعاهدة راجع الموقع التالي: https://www.sedlex.fr/demandes-pct/

وقد وضعت المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO) قاعدة بيانات إلكترونية عالمية تتيح النفاذ بالمجان إلى المجموعة الأشمل لقوانين ومعاهدات الملكية الفكرية. وتسمى ويبو لِكس, وهي متاحة على الموقع التالي:

www.wipo.int/wipolex/ar

وقد قضى كل من مكاتب البراءات الأمريكي والأوروبي وكذلك البريطاني برفض الطلبات، بالرغم من أن الاختراعات نفسها جديرة بالحصول على براءات، وتم الرفض لأن المخترع ليس شخصًا طبيعيًا، إذ أنه بموجب القوانين الحالية في الولايات المتحدة واتفاقية البراءات الأوروبية لا يمكن إلا للأشخاص الطبيعيين أن تتم تسميتهم مخترعون في طلب التقدم لتسجيل براءة اختراع، كما ذكر المكتب الأوروبي للبراءات أنه يجب تعيين المخترع لأن ذلك ينتج عنه العديد من الآثار القانونية فالمخترع الشرعي يمكنه الاستفادة من الحقوق المرتبطة بهذه الصفة، ومع ذلك لممارسة هذه الحقوق يجب أن يكون للمخترع شخصية قانونية، وهو ما لا ينطبق على الآلات أو الأنظمة ذات الذكاء الاصطناعي[1]. لذلك هذه الأنظمة ليس لها أي حقوق، ولا سيما في الاختراع، ولا حتى نقل هذه الحقوق في إطار علاقة عمل أو عن طريق الميراث[2].

وقد قام ثالر باستئناف قرارات الرفض[3]، وقد رفضت المحكمة العليا في انجلترا الاستئناف المقدم من ستيفن ثالر ضد قرار مكتب الملكية الفكرية في المملكة المتحدة (IPO)، والذى قرر أنه يجب تسمية شخص طبيعي واحد أو أكثر كمخترعين فى طلب البراءة. كما رفضت المحكمة ادعاء ثالر مقدم الطلب ملكية الاختراعات على أساس الملكية والسيطرة على دابوس، حيث لم تجد أي أساس قانوني لامتلاك آلة للملكية الفكرية[4].

---

(1) راجع أسباب رفض المكتب الأوروبي طلبات البراءة المنشور في 28 يناير 2020على الموقع التالي:

https://www.epo.org/news-events/news/2020/2020128_fr.html

(2)Stéphanie Landais-Patarin: Une machine peut-Electre désignée en tant qu'inventeur?,3 mars 2020. https://www.novagraaf.com/fr

(3) وقد أصدر مجلس الإستئناف مؤخرًا رسالة إلى رئيس المكتب الأوروبي للبراءات أنطونيو كامبينوس يدعوه إلى تقديم تعليقات المكتب حول الموضوعات ذات الصلة بالإستئناف، وذلك في الأول من مايو 2021.

الذكاء الاصطناعي والابتكار: جولة إخبارية، بوتر كلاركسون.

https://www.potterclarkson.com

(4) Mark Summerfield : Dabus Denied – Machines Cannot be Inventors, and the English High Court Agrees.

https://blog.patentology.com.au/2020/09/dabus-denied-machines-cannot-be.html

أما بخصوص الطلبات المودعه بناءً على معاهدة التعاون[1]، فقد دخلت مؤخرًا المرحلة الوطنية فى استراليا، باعتباره الطلب رقم 2019363177، وتم إصدار تقرير شكلي يعترض على أن الطلب لا يتوافق مع لائحة براءات الاختراع لعام 1991، حيث أنه وفقًا لقانون براءات الاختراع لعام1990 الاسترالي المخترعين يجب أن يكونوا أشخاصًا طبيعيين[2]، كما أن دابوس غير قادرة على نقل حقوق الملكية الفكرية إلى ثالر أو أي شخص آخر.

مناقشة رفض مكاتب البراءات وصف الذكاء الاصطناعي بالمخترع وأبوته لاختراعاته :

تنص المادة 4 (ثالثًا) من اتفاقية باريس على أن للمخترع حق الإقرار له بذلك في البراءة، وهو ما يسمى "الحق المعنوي" للمخترع في تسميته بذلك في البراءة الممنوحة لاختراعه، ونفس الأمر موجود في كل النظم القانونية، كما أنه بشكل عام للمخترع التنازل عن هذا الحق، ما لم ينص التشريع الوطني على خلاف ذلك. والكشف عن مسألة أبوة الاختراع أمر هام، فقد يترتب على التزييف في بيان المخترعين عواقب قانونية وخيمة[3].

وبالرغم من أن الاعتراف بأن الذكاء الاصطناعي مخترعًا أصبح أمرًا واقعيًا، إلا أنه ليس كذلك من الناحية القانونية، إذ رفضت مكاتب البراءات تسجيل براءات اختراع باسم الذكاء الاصطناعي دابوس، لذلك سوف نقوم بمناقشة أسباب الرفض وتفنيدها.

وقد جاءت أسباب الرفض في الآتي :

---

(1) لمعرفة الدول التي قدم إليها ثالر طلبات البراءة بموجب معاهدة التعاون. منشورة على الموقع التالي:

https://artificialinventor.com/patent-appliacations

(2) Mark Summerfield, op. cit, P.2.

(3) Wipo، اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات، الدورة الثلاثون، جنيف، 24–27 يونيو 2019، وثيقة معلومات أساسية بشأن البراءات والتكنولوجيات الناشئة، ص22.

1- أن المخترع يجب أن يكون شخص طبيعي.
2- أن المخترع يجب أن يملك الشخصية القانونية.

1- المخترع يجب أن يكون شخصًا طبيعيًا :

اعتبر المكتب الأوروبي للبراءات في قراره أن تفسير الإطار القانوني لنظام البراءات الأوروبي أتاح الاستنتاج بأن المخترع المذكور في براءة اختراع أوروبية يجب أن يكون شخصًا طبيعيًا[1]، وكذلك مكتب البراءات الأمريكي، وأن فهم مصطلح المخترع يشير إلى شخص طبيعي وأنه يبدو معيار قابل للتطبيق على المستوى الدولي، وقد اتخذت مختلف الولايات القضائية الوطنية قرارات بهذا المعنى.

وردًا على ذلك، جادل مقدم الطلب: بأنه لا يوجد حكم قانوني صريح أنه لا ينبغي الاعتراف بالذكاء الاصطناعي كمخترع، أو أنه يجب أن يكون المخترع إنسانًا على وجه التحديد، كما أن هناك التزام أخلاقي بتحديد المخترع الحقيقي[2].

ويلاحظ منطقية هذه الحجج التى ذكرها مقدم طلب البراءة خلال الإجراء الشفوي في نوفمبر 2019. ويضاف إلى ذلك أن الفشل في الاعتراف بأن الذكاء الاصطناعي مخترعًا من شأنه أن يضلل الجمهور، وأن مجرد تسمية شخص وهمي بدلًا من المخترع الفعلي من شأنه أن يُقوض الغرض من هذا المفهوم[3].

---

(1) كما أن مؤتمر براءات الاختراع الذكاء الاصطناعي الذي عقده المكتب الأوروبي للبراءات في ميونخ في 30 مايو 2018 قد انتهى إلى وجوب وجود مخترع بشري، والذي يمكن أن يكون المبرمج أو المطور أو المنفذ، ويمكن أن يكون المخترع مجموعة من الأشخاص يمكن أن يساعدهم الذكاء الاصطناعي(في النهاية يجب أن يكون المخترع إنسانًا).
- Patenting Artificial Intelligence: Conference Summary, 30 May 2018,EPO Munich,p.8.

(2) Matthieu Objois, Lucas Robin : Inventeurs I A : L'Office Européen des Brevets remet les pendules A L'Heure dans la décision BABUS, P.2. http://www.regimbeau.eu

(3) Huw Jones : Intellectual Property office, 4 december 2019, P.4. www.gov.uk/ipo

وقد تساءلت اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات التابعة لمنظمة الويبو، عما إذا لم يتأهل أي شخص لصفة المخترع بمقتضى القانون الساري، فلمن يكون الحق في براءة[1]؟

إن اشتراط أن يكون المخترع شخص طبيعي موضوع لحماية حقوق المخترعين البشر والاعتراف بها، ولكي تضمن حصول الأشخاص على التقدير الذى يستحقونه. ولكن هذه القوانين وضعت دون النظر في إمكانية حدوث نشاط ابتكاري بواسطة آلات في المستقبل[2]. وهذا لا يمنع من تطوير هذه القوانين لاستيعاب التطورات الحديثة في الاختراعات، ونسبتها إلى مخترعيها. وفي المحادثة الثالثة للويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي تم التوجه إلى أنه عندما يخترع نظام ذكاء اصطناعي شيئًا ما، يجب تسميته بالمخترع، والغرض من هذا النهج منع الأفراد من الحصول على الفضل في العمل الذي لم يفعلوه[3].

ثم إن المطلب التشريعي لشرط وجود مخترع بشري وراء كل براءة اختراع كان بهدف إبقاء براءات الاختراع في أيدي المخترعين (الأشخاص الطبيعية) بدلًا من

---

(1) حيث أنها ذكرت أنه في حالة الاختراعات التى تتم على استخدام ذكاء اصطناعي، وتحققت في شخص (أشخاص) صفة المخترع بمقتضى القانون الساري – بشكل عام بالإسهام في وضع تصور الاختراع موضوع المطالبة يكون ذلك الشخص (أو الأشخاص) مخترع (أو مخترعين) ذلك الاختراع، سواء كان مبرمج ذكاء اصطناعي، أو مطور، أو مستخدم ذكاء اصطناعي أو غير ذلك.

– راجع أمانة Wipo، اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات، المرجع السابق، ص 23.

(2) مجلة Wipo، مشروع المخترع الاصطناعي، المرجع السابق، ص 2.

(3) WIPO Conversation on Intellectual Property(IP) and Artificial Intelligence(AI), Third Session, Summary of Second and Third Sessions, Document prepared by the WIPO Secretariat, Geneva, November 4, 2020, p.6-7.

الشركات، وذلك لضمان حماية العمال المخترعين من استغلال الشركات لاختراعاتهم، الأمر الذي لم يُصاغ مع وضع مستقبل الذكاء الاصطناعي في الاعتبار[1].

ويضاف إلى ذلك، أن المادة 1/27 من اتفاقية التربس[2] قد أرست مبدأ عام مقتضاه "قابلية جميع الاختراعات للحصول على البراءة"، حيث ألزمت جميع الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية بأن تتيح في تشريعاتها الوطنية إمكانية حصول جميع الاختراعات على براءة اختراع، طالما توافرت شروط الحصول على البراءة، سواء أكانت منتجات أو عمليات صناعية، في كافة ميادين التكنولوجيا[3]. وكذلك أوجبت هذه المادة على الدول الأعضاء عدم التمييز بين الاختراعات فيما يتعلق بمنح البراءة أو التمتع بحقوق ملكيتها على أساس المجال التكنولوجي الذي ينتمي إليه الاختراع[4]. كما أقرت اتفاقية البراءات الأوروبية(CBE) نفس المبدأ، إذ أنه وفقًا للمادة 1/52 تمنح براءات الاختراع الأوروبية لكل اختراع في كل مجالات التكنولوجيا، بشرط

---

(1)Dan Robitzski : Scientists are Trying to list A I as the Inventor on a new Patent, 2 august 2019, P. https://futurism.com/scientists-ai-inventor-patent

(2) اتفاقية التربس وهي الاتفاقية المتعلقة بجوانب حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالتجارة، والملحقة بالاتفاقية المنشئة لمنظمة التجارة العالمية الموقعة في مراكش بتاريخ 15 إبريل 1994، والتي دخلت حيز التنفيذ بأول يناير 1995. وقد تضمن القسم الخامس من هذه الاتفاقية الاحكام المتعلقة ببراءات الاختراع وذلك في المواد من 27–34.

(3) للشرح التفصيلي لهذا المبدأ راجع: د/ حسام الدين الصغير: حقوق الملكية الفكرية: ما هي القضايا المطروحه، ندوة الويبو الوطنية عن الملكية الفكرية للصحفيين، مسقط 22 مارس 2004، ص 3.

(4) للشرح التفصيلي لهذا المبدأ راجع: د/ حسام الدين الصغير: الإطار القانوني الدولي لحماية الملكية الصناعية، ندوة الويبو الوطنية عن إنفاذ حقوق الملكية الفكرية للقضاة والمدعين العامين، المنامة، 12،13 يونيه 2004، ص 17.

أن تكون جديدة، وتتضمن نشاطًا إبداعيًا، وقابلة للتطبيق الصناعي[1]. وهو ما يقتضي منح البراءات لاختراعات الذكاء الاصطناعي.

وينص قانون براءات الاختراع الأمريكي على أنه "لا يجوز إبطال الأهلية للحصول على براءة اختراع بالطريقة التى بها صنع الاختراع"[2] وهو ما يشير إلى منح الاختراع براءة بغض النظر عن المخترع. كما أن المشرع البلجيكي نص على أنه "للمخترع الحق في أن يكون أسمه المذكور في براءة الاختراع"(م 12من قانون البراءات)، ولا يتطلب أن يكون المخترع هو الذي يودع طلب البراءة[3]. كما أن القانون الفرنسي يتطلب أن يتضمن طلب البراءة اسم المخترع ولقبه، ويرتب القانون على الخطأ في الكشف عن هوية المخترع رفض الطلب[4].

2- المخترع يجب أن يملك الشخصية القانونية :

أعلنت مكاتب البراءات الأوروبية والأمريكية رفضها تسجيل براءات اختراع باسم الذكاء الاصطناعي دابوس لأنه بالإضافة إلى أنه ليس شخص طبيعي لا يملك الشخصية القانونية، ومن ثم لا يستطيع اكتساب الحقوق المترتبة على منح البراءة، حيث أن دابوس مثل الآلة لا يمكن أن تمتلك الملكية الفكرية.

ويشير مقدم الطلب إلى أنه يحصل على حقوق براءة الاختراع بحكم ملكيته للمخترع، وبالتالي هو الخلف في ملكية المخترع (أي أن ملكية الجهاز دابوس ينقل ملكية أية منتجات للجهاز للمالك)، وهو هنا مقدم الطلب.

---

(1) راجع شرح هذا المبدأ لدى: د/ حنان عبدالعزيز مخلوف: الحماية القانونية للاختراعات في مجال بحوث الخلايا الجذعية الجنينية البشرية (بين الجدل الدولي والفراغ التشريعي المصري)، بدون دار أو تاريخ نشر، ص 56،57.

(2) Mark D. Penner, et Mark Vander Veken ,Op.Cit, P.2.

(3) Valentin Debelder : Le droit moral de l'inventeur au contrat de production, master en droit, Université Cqtholique de Louvain, Faculté de droit et de criminologie(DRT) , 2015-2016, P18.

(4) Félicité Bernard, Gabriel Lecordier: propriété intellectuelle et données personnelles, Enjeux juridiques de l'intelligence artificielle ,Esquisse du rapport final, à destination de la Mission Villani, 17 décembre 2017,p.99.

وردت مكاتب البراءات بأن الحصول على حق براءة اختراع بحكم ملكية المخترع لا تشمله النصوص القانونية، فلا يوجد قانون يسمح بنقل ملكية الاختراع من المخترع إلى مالكه[1].

وُيرد على هذه الحجة، بأن البرلمان الأوروبي قد أصدر قرار في 16 فبراير 2017 يتضمن توصيات للمفوضية فيما يتعلق "بقواعد القانون المدني على الروبوتات" يرافقه وجهة نظر من شأنها تقرير مسؤولية الروبوتات نفسها، والتى توجه التفكير نحو الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الآلات الذكية[2].

ويعتبر هذا القرار بداية الاتجاه نحو منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو ما يترتب عليه الاعتراف باعتبارها مخترع وتسجيل براءة اختراع باسمها.

من خلال العرض السابق نخلص إلى أن الذكاء الاصطناعي مخترعًا، وأنه يجب تطوير النصوص القانونية لتقرر الاعتراف باختراعات الذكاء الاصطناعي جنبًا إلى جنب مع اختراعات البشر، بحيث ينسب الحق المعنوي في الاختراع إلى المخترع الحقيقي، بالإضافة إلى أنه من حق الجمهور التبصير بهوية المخترع الحقيقي.

(1) Huw Jones, Op. Cit, P. 6, 7.

(2) Georgie Courtois, Alexandra Bensamoun et d'autres : Stratégie Nationale en intelligence artificielle, Intelligence artificielle enjeux Juridiques, mars 2017, P.12. http://Strategie.gouv.fr.

المطلب الثاني
ملكية براءات الاختراع المستنبطة بالذكاء الاصطناعي

أبوة الاختراع وملكيته :

يجب التفرقة بين أبوة الاختراع وملكيته، حيث أن المسميان قد يجتمعان في شخص واحد أو العكس. وتنص المادة الرابعة (ثالثًا) من اتفاقية باريس أن للمخترع حق الإقرار له بذلك في البراءة، وكذلك المادة 6/611 من القانون الفرنسي[1]، والمادة السابعة من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري[2]، والمادة السابعة من قانون تنظيم وحماية الملكية الصناعية لبراءات الاختراع والرسوم والنماذج الصناعية الإماراتي الصادر في 19 نوفمبر 2002[3].

ويشير هذا الحكم إلى ما شاعت تسميته "الحق المعنوي للمخترع" في نسبة الاختراع إليه وتسميته بذلك فى البراءة الممنوحة لاختراعه، ويتملك المخترع براءة اختراع عن اختراعه، ويجوز له التنازل عن ملكية البراءة[4]، وفي هذه الحالة الأخيرة يكون مالك البراءة شخص آخر غير المخترع، وكذلك في علاقة الشركة بالعاملين

---

(1) وهذه المادة تنص على أنه"يعود للمخترع أو لمن يخلفه حق الملكية الصناعية المذكورة في المادة 1/611".

(2) حيث تنص المادة السابعة على أنه ".... ويذكر اسم المخترع في البراءة،.... وفي جميع الأحوال يبقى الاختراع منسوبًا إلى المخترع". الجريدة الرسمية – العدد 22 (مكرر) في 2 يونيه سنة 2002.

(3) حيث تنص المادة السابعة على أنه" 0000يكون الاختراع للمخترع أو لخلفه القانوني0000" كما أن المادة العاشرة تقضي بأن يذكر اسم المخترع في براءة الاختراع ما لم يعلن كتابةً عن رغبته في عدم ذكر اسمه.

(4) حيث تنص المادة السادسة من القانون المصري على أنه "يثبت الحق في البراءة للمخترع أو لمن آلت إليه حقوقه" وكذلك تنص المادة21 منه على أنه "يجوز نقل ملكية البراءة كلها أو بعضها بعوض أو بغير عوض، كما يجوز رهنها أو تقرير حق الانتفاع عليها". كما تجيز المادة 18 من القانون الإماراتي التنازل عن البراءة. كما أن المادة 44 من قانون البراءات البلجيكي تتيح لمالك البراءة نقل ملكية براءة الاختراع إلى طرف ثالث.

لديها المخترعين، تتملك الشركة براءة الاختراع في حين يحتفظ العامل المخترع بالحق المعنوي أي نسبة الاختراع إليه.

وبناءً على ما سبق بموجب الحق الأخلاقي للأبوة يجب أن ينسب الاختراع إلى المخترع وأن يظهر أسمه في البراءة إذا رغب في ذلك، وهكذا حتى لو لم يكن قادرًا على الاستفادة منها[1].

ورغم انفصال شروط قابلية الحماية ببراءة عن مسألة أبوة الاختراع فقد يترتب على التزييف في بيان المخترعين عواقب قانونية وخيمة[2]. فعدم تعيين المخترع (المخترعين) الحقيقيين في براءة الاختراع، يكون نتيجته فقدان براءة الاختراع، فعلى سبيل المثال وفقًا لتشريع الولايات المتحدة يتم حذف اسم المخترع، وذلك لأنه قد يكون تعاون فقط في البحث أو المدير التشغيلي لكيان ما، وهو ما يؤدي إلى إبطال براءة الاختراع[3]. كما أن قانون البراءات الكندي يجيز بطلان البراءة إذا ثبت أن إدعاء مقدم الطلب لا يتوافق مع الحقيقة وكان هناك تضليل[4].

وتنتقل ملكية البراءة كغيرها من الأموال المعنوية بكافة أسباب انتقال الملكية، فهي تنتقل بالميراث أو العقد. فالملكية تنتقل من المخترع إلى ورثته كما تنتقل جميع الحقوق المترتبة عليها من احتكار استغلالها أو حق التصرف فيها أو منح ترخيص للغير باستغلالها. كما يجوز للمخترع التصرف في البراءة بالبيع أو الهبة أو الرهن أو منح الغير ترخيص باستغلالها[5].

---

(1) Valentin Debelder, Op.Cit, p.19.

(2) أمانة Wipo، اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات، الدورة الثلاثون، المرجع السابق، ص 22.

(3) Jacobacci Coralis Harle : Inventeurs et Titulaires, P.1. https://www.jacobacci-coralis-harle.com/fr/brovets-d-invention/inventeurs-et titulaires, html

(4) Camille Aubin, Op. Cit, P. 969.

(5) د/ سميحة القليوبي: الملكية الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ط9، 2013، ص 257.

وقد تنتقل ملكية البراءة من العامل أو الموظف إلى رب العمل أو الشركة بناءً على لائحة الشركة أو عقد العمل أو الاتفاق.

ووفقًا لتشريعات براءات الاختراع في معظم البلدان، يكون إيداع طلب البراءة مباشرة نيابة عن المتنازل له عن الحقوق، مع مراعاة تبرير التنازل في بعض الحالات. ومع ذلك في الولايات المتحدة لا يمكن إيداع طلب البراءة في البداية إلا باسم المخترع (المخترعين) (الأشخاص الطبيعيين)، ويمكن بعد ذلك تعيينها بموجب أحكام تعاقدية مثل عقد العمل أو الخدمة إلى واحد أو أكثر من المتنازل لهم سواء كانوا أشخاص طبيعيين أو اعتباريين، ثم يصبحون المالك أو المالكين المخولين حقوق الاستغلال[1].

وهذه الأحكام لا إشكالية في تطبيقها على الاختراعات التقليدية، إذ يجوز للمخترع أن يتنازل عن ملكية براءة الاختراع. أما في الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي والتى قد يغيب فيها العنصر البشري الذى يمتلك أهلية التصرف. ومن هنا يثور التساؤل :

- **هل يتملك الذكاء الاصطناعي براءة الاختراع؟ كما تثور مسألة إدخال تحسينات الخوارزمية. إذ يعتمد برنامج الذكاء الاصطناعي على الخوارزميات والتى يمكن أن تتطور باستمرار، هذه التطورات يمكن أن تؤدي إلى تحسينات خوارزمية، التي تُضيف قيمة كبيرة إلى البرمجيات، لذلك نتساءل من يتملك البراءة على هذه التحسينات، فى ظل عدم وجود سوابق قضائية، ولا نصوص تشريعية[2]؟**

إن المنطق يقتضي أن تُمنح ملكية براءة الاختراع إلى المخترع، ولكن في حالة الذكاء الاصطناعي وكون المخترع آلة أو روبوت(أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي) لا عقل له ولا إدراك ولا وعي، **يثور التساؤل كيف يتملك الذكاء**

(1) Jacbacci Coralis Harle, Op. Cit, P.1.
(2) Camille Aubin, Op. Cit, P. 972.

الاصطناعي براءة الاختراع بالرغم من افتقاده إلى الأهلية القانونية، أو بمعنى أدق افتقاده إلى الشخصية القانونية؟

كيف يمكننا القول أن الحقوق في الاختراع تنتمي إلى آلة أو خوارزمية، وأنه إذا اعتبرنا أن المخترع هو بالفعل آله فإن عدم وجود حق في تقديم طلب براءة احتراع لا يمكن التذرع به إلا من قبل المالك الحقيقي للحقوق، وأنه إذا كان القانون يجيز بطلان البراءة بسبب عدم ملكية الحقوق الحقيقي، لذلك ببساطة لا يمكن لأحد أن يطعن في براءة اختراع بحجة أن صاحب البراءة قد سرقها من آله[1].

وهنا تثور تساؤلات أخرى، إذا كان الذكاء الاصطناعي لا يستطيع تملك براءات اختراعاته، فمن يتملكها إذن؟ هل هو مخترع الذكاء الاصطناعي (مبرمج الذكاء الاصطناعي)، أم مطور الذكاء الاصطناعي أم مستخدم الذكاء الاصطناعي (مشغله)؟

فراغ تشريعي وجدال فقهي :

نظرًا لحداثة الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث أن أول قضية عرضت على مكاتب براءات الاختراع كانت دابوس السابق التنويه عنها وقدمت طلبات البراءة عنها في أواخر عام 2018، وجاء رفض البراءة في يناير 2020، بعد مناقشات طويلة ومحادثات مع مقدم الطلب. فلا توجد تشريعات دولية أو وطنية تنظم موضوع براءات الاختراع المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، فجميع التشريعات تنظم اختراعات البشر، أما اختراعات الذكاء الاصطناعي التى ظهرت مؤخرًا لا تجد قواعد قانونية تحكمها أو تنظمها فى التشريعات الحالية الدولية والوطنية.

وإزاء هذا الفراغ التشريعي وجدت الاجتهادات الفقهية التى تحاول أن تقدم حلولًا لملكية براءات الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي. والتى نعرض لها فيما يلي :

أولًا : منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية :

(1) Tempera & Wordpress, Op. Cit, P.8.

هناك اتجاه فقهي كبير يرى ضرورة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، والتى بمتقضاها يستطيع اكتساب وصف المخترع. ويستندون في ذلك إلى القرار الذى تبناه البرلمان الأوروبي في 16 فبراير 2017 ويحتوي على توصيات للمفوضية الأوروبية فيما يتعلق "بقواعد القانون المدني على الروبوتات" يرافقه وجهة نظر من شأنها تقرير مسؤولية الروبوتات نفسها نتيجة الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الآلات الذكية[1].

ويستحق الشخصية القانونية وفقًا لقواعد القانون المدني الأوروبي فى الروبوتات، أي روبوت يتخذ قرارات مستقلة، أو الذين يتعاملون بشكل مستقل مع أطراف ثالثة (فقرة31)، ويكون الروبوت الذى يمثل نفسه كلما كان أكثر استقلالية وقل اعتباره أداة يسيطر عليها ممثل آخر، هنا من الممكن أن يُنسب إلى آلة أفعالها أو تقاعسها (كليًا أو جزئيًا) إذا لم يسيطر عليها ممثل[2].

ويرون منح الشخصية القانونية، ولكن ليست الشخصية الكاملة التي يتمتع بها البشر، لأن الروبوتات تفتقر إلى بعض العناصر في الشخصية مثل الوعي والنية والرحمة والرغبات والاهتمامات[3].

ويُؤكد مؤيدي هذا الاتجاه بأن المشرع قد منح كيانات أخرى الشخصية الاعتبارية مثل الشركات التجارية والنقابات والجمعيات التى هى في الأصل أشخاص افتراضيون، حيث تمنح الشخصية القانونية للشخص الاعتباري عددًا من السمات التى يعترف بها للأشخاص الطبيعيين مثل الاسم، والموطن. كما تسمح الشخصية القانونية للروبوتات (الذكاء الاصطناعي) باكتساب الحقوق والتحمل بالالتزمات[4].

---

(1) Georgie Courtois, Alexandra Bensamoun et d'autres, Op. Cit, P.12.
(2) Étude Pour la commission JURI, Règles Européennes de droit Civil en Robotique, 2016, P.19.
(3) Pompeu Casanovas and Giovanni Sartor: The Laws of Robots. Crimes, Contracts, and Torts, Law, Governance and Technology Series, vol. 10, 2013,Springer Science + Business Media Dordrecht, p.157-159.
(4) Muriell Isabelle Cahen : Le Droit des Robots, P.2.
https://www.murielle – cahen.com/publications/robot.asp
- Sonia Desmoulin- Canselier, Op.Cit, p.85.

ويُطلق عليها البعض مسمى الشخصية الإلكترونية، بحيث تُنسب الاختراعات إلى الذكاء الاصطناعي نفسه نتيجة الاعتراف بالروبوتات كأشخاص إلكترونيين[1]، والشخصية الإلكترونية مستوحاه من الشخصية القانونية للشركات، بحيث تسمح للروبوتات بأن يكون لها حقوق ومسؤوليات قانونية ومالية في الممارسة العملية، ولكي تمنح الشخصية للروبوت، يجب تسجيل كل روبوت في سجل عام (مثل تسجيل الشركات)، وبالتالي يتم الحصول على شخصية الروبوت في وقت هذا التسجيل[2].

ويدعم الاتجاه بمنح الشخصية الإلكترونية للذكاء الاصطناعي ما يلي[3]:

أ- منح الروبوت "الصبي" شيبويا ميراي الإقامة في اليابان : وهو روبوت محادثة مبرمج ليكون صبيًا في السابعة من عمره، وقد حصل على الإقامة من قبل شيبويا، أحد أحياء مدنية طوكيو في يونيو 2017.

ب- منح الروبوت صوفيا الجنسية السعودية : وهي روبوت أنثوي إعلامي أصح مواطنًا كاملًا في المملكة العربية السعودية في 25 أكتوبر 2017[4]، وقد لحق

---

(1) Louise Bailleul. Intelligence artificielle : Les défis Juridiques en matière de propriété intellectuelle, 22 Février 2019, P.3 et 4.
https://www.affiches-parisiennes.com

(2) هذا هو الاقتراح الوارد في الورقة الخضراء الصادرة عن الاتحاد الأوروبي في 7 ديسمبر 2012 بشأن الجوانب القانونية والأخلاقية المجتمعية للروبوتات. راجع في ذلك:
-Daniel Mainguy: Droit et robots dans la littérature, le cinéma et les séries(constats et anticipation des difficultés juridiques), 2016,p.32 et 33.

(3) Noam Shemtov : A Study on inventorship in inventions involving A I activity, Commissioned by the European Patent Office, February, 2019, P. 26.

(4) تختلف صوفيا عن الروبوتات الكلاسيكية في أنها مشبعة بخوارزميات ذكية تتعلم من مجتمعها الذي أضحت تتطور فيه، وهي قادرة على عرض أكثر من 50 تعبيرًا للوجه= =بشكل ذاتي، وكذلك تبادل الحديث مع البشر بشكل طبيعي وتقرير إجاباتها من نفسها. تقنيًا تستطيع صوفيا تحليل الأوجه وتحليل اللغة الطبيعية للإنسان وفهمها إلى حد ما، وكذلك تشغيل عمليات التصنيف الذكي لتركيب إجابات منطقية تنافس إجابات إنسان بشري.
- سامية شهبيي قمورة، باي محمد، حيزية كروش: الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول. دراسة تقنية وميدانية، الملتقى الدولي"الذكاء الاصطناعي:تحدِ جديد للقانون"، الجزائر 26-27 نوفمبر 2018، ص16.

بقرار المملكة العربية السعودية بمنح الجنسية للروبوت صوفيا إعلان بشأن التزام المملكة بمبلغ 500 مليار دولار لبناء مدينة جديدة مستقبلية مدعوم من الروبوتات والطاقة المتجددة.

جـ- مبادرة استونيا : حيث قدمت الحكومة الإستونية مبادرة تتعلق بالذكاء الاصطناعي تتعلق بمنح الروبوتات الاعتراف القانوني المستقل.

وعليه يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي مخترعين بالرجوع إلى شخصيتهم الإلكترونية، ويتم إنشاء نظام تسجيل لهذا الغرض بطريقة لا تختلف عن تلك المتعلقة بالشخصية القانونية للشركات[1].

ولقد تعرضت نظرية منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية لكثير من النقد، للآتي:

- إن القول بمنح الروبوتات (الذكاء الاصطناعي) الشخصية القانونية مجرد خيال، لأنه يمكننا التساؤل هل يتمتع الروبوت بالوعي لكي يكون مسؤولًا عن أخطأه[2].
- لا يمكن أن تستفيد الروبوتات من منحها الشخصية القانونية في الواقع، على عكس الشخصية الاعتبارية (للشركات مثلًا) والتى تتبع شخص طبيعي، فالأشخاص الاعتباريون قادرون فقط على التصرف في المجال القانوني بسبب وجود كائن الإنسان وراء كل منهم ويمثله، ولذلك يثبت تناقض إسناد الشخصية القانونية إلى آلة بسيطة[3].
- إن منح الشخصية القانونية للروبوتات (الذكاء الاصطناعي) ستؤدي إلى آثار قانونية، وهي الاعتراف بالحقوق والالتزامات للروبوتات. ومن ثم كيف يمكن

---

(1) راجع في تفصيل ذلك: - Noam Shemtov,Op.Cit,p.25-28.

(2) Hubert de vauplane Kramer Levin, Naftalis & Frankel LLP : La Personnalité Juridique des Robots, Revue Banque, N° 807.Avril 2017, P.17.

(3) Étude Pour La commission JURI, Op. Cit, P.19.

أن يتصور إسناد الحقوق والواجبات إلى آلة بسيطة؟ ويقولون أن الخطر ليس فقط في منح حقوق وتحميل التزامات لآلة بسيطة، ولكن أيضًا لكسر الحدود بين الإنسان والآلة، وبالتالي فتح الطريق لخلط بين الأحياء والخاملة(الآلة– الذكاءالاصطناعي)، بين الإنسان واللاإنساني، بالإضافة إلى ذلك إخراج نوع جديد من الأشخاص– الشخص الإلكتروني – ومن ثم فإن منح مركز الشخص لكيان غير حي وغير واعي سيكون خطأ، لأن هذا الحل سيخاطر في نهاية المطاف بخفض الإنسان إلى مرتبة بسيطة آلة، فيجب وضع الروبوتات في خدمة الإنسانية ولا يمكن أن يكون لها أي شئ آخر[1].

- وقيل أن تأسيس شخصية قانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي غير مبررة وتنبع من الفهم السطحي للمشهد التكنولوجي والقانوني الذى تعمل فيه أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث أنه لا يمكن أن تكون هناك مصلحة للذكاء الاصطناعي في الحماية من خلال الاعتراف بالشخصية القانونية، إذ ليس لديه القدرة على الاستفادة من الحقوق، ومن ثم ليس لديه مصالح في الحماية أو الضمان أو الحفاظ على هذه الحقوق[2].

الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي ومدى ضرورة منحه الشخصية القانونية:

للتعرف عن مدى الحاجة لمنح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، لا بد قبلها من التعرف على طبيعته القانونية، إذ أن الذكاء الاصطناعي يعتبر أحد المستجدات الحديثة، وليس له أي تنظيم قانوني. ونبدأ بالتساؤل:

هل يندرج الذكاء الاصطناعي تحت طائفة الأشخاص أم الأشياء؟

من الثابت في الأنظمة القانونية المختلفة أن القانون يقوم على التمييز بين الأشخاص والأشياء[3]. والأشخاص تنقسم إلى أشخاص طبيعية(كل إنسان حي،

---

(1) Étude Pour La commission JURI, Op. Cit, p.20.

(2) Noam Shemtov, Op. Cit, P.25.

(3) أُضيف مؤخرًا في فرنسا إلى هذا التقسيم فئة الحيوان، والذي كان يعتبر من الأشياء المنقولة في الأنظمة القانونية السائدة، حيث أنه في عام 2015 قام المشرع المدني الفرنسي بتعريف الحيوان بأنه "كائن حي ذات حساسية"(م/515) ولم يعد يعتبره من المنقولات(م/528).

الذي خلقه الله سبحانه وتعالى من دمٍ ولحمٍ وعظام). أما الأشياء فهي تشمل أي شيء ليس بشخص[1]، والأشياء لا تكتسب أي حقوق، لأنها ليست أشخاص طبيعية لها الأهلية القانونية.

وتُمنح الأشخاص الطبيعية الشخصية القانونية، والتي بمقتضاها يكتسبون الحقوق ويتحملون بالالتزامات، كما وجدت كيانات قانونية مثل الشركات والجمعيات والمؤسسات، التي منحها المشرع الشخصية الاعتبارية بالقدر الذي يقتضيه تنظيمها القانوني.

أما عن الذكاء الاصطناعي، فهو قطعًا لا يندرج تحت فئة الاشخاص الطبيعية، فهو لا يتكون من لحم ودم وعظام، كما أن له وجود مادي(مرئي– ملموس)، ولذلك لا يمكن القول بوجوده الافتراضي أو الاعتباري، لأن له وجود مادي وحسي يختلف عن الوجود المادي والحسي للإنسان[2].

ونظرًا لما للذكاء الاصطناعي من قدرات خاصة، تختلف عن باقي الاشياء ممثلة في الذكاء الذي يُحاكي الذكاء البشري وربما تفوق عليه، وما له من إبداع فكري يدخل في إطار حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالجانب الأدبي، ما يبرز الاختلاف في تحديد كنة الذكاء الاصطناعي بين الحق والشيء، ولذلك اتجه البعض وبحق إلى

Hubert de vauplane Kramer Levin, Naftalis & Frankel LLP, Op.Cit,p.1. –

(1) M. Jayb BERNIER, Mme Stéphanie PIGEON, Mme Marine VAL: La notion de personne. La question de son éventuelle extension, Université Clermont Auvergne, Ecole de droit, 2018, p.7.

(2) د/ محمد عرفان الخطيب: المركز القانوني للإنسآلة(Robots)"الشخصية والمسؤولية.دراسة تأصيلية مقارنة" قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة– العدد 4، ديسمبر 2018، ص107.

انتقاد أي ربط للذكاء الاصطناعي بالمفهوم الشيئي، مؤكدين أنه برمجة رقمية قادرة على التعلم واكتساب المهارات[1].

وبناءً عليه يخرج الذكاء الاصطناعي من نطاق الأشياء ويخضع لما أطلقه عليه البعض مصطلح "الأشخاص غير البشر"، وهي فكرة وسط بين الشخص والشيء، وبالتالي يصبح هناك تقسيم ثلاثي جديد بالقانون، ليشمل(الأشخاص – الأشياء– الأشخاص غير البشر)، وذلك فقط بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تصل إلى بعض الاستقلالية[2].

وعن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، نتفق مع الرأي الذي يرى أن الحاجة القانونية هي التي تملي على المشرع منح الشخصية القانونية، والتي ترتبط بالحاجة إلى اكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات[3]. ويلاحظ أن المشرع الأوروبي منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي(الروبوتات)، لا لحمايتها في ذاتها وتحديد طبيعة عملها فقط، ولكن لحماية المجتمع من الاستخدام غير العقلاني أو غير القانوني لها، كون لها وجود مادي ملموس ووجود عقلي مُوجه، لا يمكن تجاهله. بالتالي هي ليست آلات شيئية فحسب، إنما آلات ذكية متعددة المهارات، ومنها مهارة توليد اختراعات ابتكارية، وهو ما يجعل منها شيئًا فريدًا يحتاج إلى شخصية قانونية متمايزة[4].

نخلص من ذلك أنه يجب الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، ولكن فقط بالقدر الذي يسمح بإسناد صفة المخترع للذكاء الاصطناعي، وذلك للعديد

---

(1) د/ محمد عرفان الخطيب: المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي..إمكانية المساءلة؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة– العدد 1مارس 2020، ص128،127.

(2) M. Jayb BERNIER, Mme Stéphanie PIGEON, Mme Marine VAL, Op.Cit, p.58.

(3) د/ محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة(Robots)، المرجع السابق، ص107.

(4) د/ محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة(Robots)، المرجع السابق، ص109،108.

من الاعتبارات منها: نسبة الشيء إلى فاعله، وأن يتوافق القانون مع الواقع والحقيقة، ومنع الاحتيال والسطو على اختراعات الذكاء الاصطناعي والإدعاء بأبوتها على خلاف الحقيقة، ومنع المنافسة غير المشروعة بين الشركات التي تقوم باستغلال اختراعات الذكاء الاصطناعي، وحث المهندسين والمبرمجين والشركات المهنية على تنمية وتطوير اختراعات الذكاء الاصطناعي نتيجة الثقة في أنه لن يدعي أحد على خلاف الحقيقة ملكيته لهذه الاختراعات، ولحق الجمهور في المعرفة، الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على العالم كله الذي ينتفع بتلك الاختراعات.

ولا يتحقق كل ذلك إلا بإسناد صفة المخترع للذكاء الاصطناعي، وهو حق قانوني لا يستقيم بدون منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، لذلك تُمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بالقدر الذي يُمكن من تقرير أبوته لاختراعاته، مع ملاحظة أنه لا يتملك براءة الاختراع في نظرنا[1]، الشخصية القانونية فقط لتقرير الحق المعنوي في البراءة دون حقوق الملكية.

ويدعم رأينا هذا أن القانون قام بوضع تنظيم خاص لبعض الأشياء، مثل السفن والطائرات ومنحها الشخصية القانونية، بل أكثر من ذلك منحها الجنسية، وجعل التعامل بشأنها بمقتضى قواعد خاصة وذلك بالنظر لأهميتها، ويبدو لنا أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الابتكارية من الأهمية بمكان مثل هذه الأشياء في تطلب منحها الشخصية القانونية.

تفنيد حجج الاعتراض على منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية:

- لا يجوز الاعتراض على منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بإنعدام الوعي لديها، إذ أن الوعي ليس شرط لمنح الشخصية القانونية، حيث أن القانون منح الشخصية الأعتبارية للشركات والجمعيات والنقابات ولا شك في إنعدام الوعي لهذه الجهات. ويُرد على هذا النقد كذلك بأن الروبوت يتكون من جسم إلكتروني وميكانيكي، وبه جزء يخص التحكم مشابه للدماغ، وجزء

(1) نعرض رأينا التفصيلي في هذا الموضوع في المبحث الثالث من هذا البحث.

عملي مماثل لعمل الأعضاء، وقد تمكن العلماء من إنشاء المزيد والمزيد من البرامج المتقدمة التي تحاكي العواطف البشرية، فلم يعد الأمر يقتصر على المحاكاه فقط، وإنما تعدها إلى التفكير والموهبة[1]. كما توصل العلماء إلى صناعة الروبوتات العاطفية[2].

- القول بأن الروبوتات لا تستفيد من منحها الشخصية القانونية، مردود عليه بأن منحها الشخصية القانونية ليس لاستفادتها أو منفعتها، وإنما لإضفاء صفة قانونية(صفة المخترع) والتي لا تمنح بدون الاعتراف لها بالشخصية القانونية[3]، إنما الحقوق المالية التي تترتب على منح البراءة يتملكها شخص طبيعي وليس الذكاء الاصطناعي.

---

(1) Daniel Mainguy, Op.Cit, p.33.

(2) حيث أنه تم دراسة العواطف والتي هي تفاعل بين الدماغ والجسم من علماء في علم النفس والطب والفلسفة وعلم الأعصاب بداية من عام 1984، وتم العمل على إعداد روبوتات تحتوي على الجانب الفسيولوجي والنفسي، ففي عام 1993 تم إنشاء روبوت لمساعدة مرضى الزهايمر، وقامت اليابان بتطويره في عام 2005، ثم في الولايات المتحدة في 2009 ويسمى بالروبوت بارو وحصل على شهادة (روبوت علاجي –إدارة الغذاء والدواء) ويقوم الروبوت بارو بتوصيل مشاعر الفرح، كما يستخدم بارو في علاج مرضى الاضطرابات السلوكية، حيث يقوم بارو بالتشجيع على التعبير ونقل المشاعر، كما أنه يطمئن ويهدىء القلق. كما صنع الروبوت أليكسا الأمازون وهو الجهاز الذي يكتسب البيانات في العالم المادي من خلال أجهزة الاستشعار، ويتم ترجمة هذه البيانات المكتسبة وتتخذ القرارات وتنفذها بواسطة المحركات، فهو قادر على التعرف على الكلام وتفسير الرسالة لإيجاد استراتيجية استجابة. للمزيد من التفاصيل حول هذا الأمر راجع:

Laurence Devillers: L'EMPATHIE DES ROBOTS, L'entreprise à l'heure de l'intelligence artificielle entre promesses et nouveaux défis, Revue du département Intelligence et Sécurité économiques, N° 8, Novembre 2017, p.74 et s.

(3) حيث أن المشرع المصري نص على أنه يكون لكل شخص طبيعي أو اعتباري من المصريين أو من الأجانب ... الحق في التقدم بطلب براءة اختراع لمكتب براءات الاختراع في جمهورية مصر العربية، ومن ثم أجاز المشرع المصري منح الشخص الاعتباري صفة المخترع (م4 من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية).

- القول بأن منح الشخصية القانونية يرتب حقوق والتزامات كيف يتصور إسنادها لآلة، قول مردود عليه بأن المطالبة بمنح الشخصية القانونية هي الشخصية القانونية الناقصة وليست الكاملة التي يتمتع بها الأشخاص الطبيعيون، وإنما هي شخصية ناقصة تسمح لأنظمة الذكاء الاصطناعي باكتساب صفة المخترع دون أن تتعدها إلى تحملها بأية التزامات قانونية.
- كما أن الخوف من كسر الحدود بين الإنسان والآلة، وتخفيض مرتبة الإنسان إلى مرتبة الآلة قول غير صحيح، إذ أن الواقع يشهد بوجود الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسان والمساهمة في رفاهيته.
- وأخيرًا منح الشخصية القانونية ليس لاستفادة أنظمة الذكاء الاصطناعي من الحقوق، وليس لحماية مصالحه، إذ أنه ليس لديهم مصالح في الحماية أو الحفاظ على الحقوق، حيث أن منح الشخصية القانونية لإقرار أمر قانوني وهو إسناد صفة المخترع لهذه الأنظمة وذلك للاعتبارات السابق ذكرها.

ثانيًا: منح مالك الذكاء الاصطناعي ملكية براءة الاختراع :

إن المخترع ليس بالضرورة مالك الحق في البراءة – أي الشخص الذي يمكنه تقديم طلب قانوني للحصول على براءة الاختراع، لذلك لا بد من التحديد بوضوح عند طلب براءة الاختراع من هو صاحب هذا الحق[1].

وعليه يوجد اتجاه مقابل للاتجاه الذى يرى منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، يذهب إلى حق مالك الذكاء الاصطناعي في براءة الاختراع. فيرى Ryan Abbott أنه يجب الاعتراف بالذكاء الاصطناعي باعتباره المخترع، وينبغي أن يكون الشخص الذى ينتمي إليه الذكاء الاصطناعي هو مالك براءة الاختراع، ما لم يبعها، كما يذهب إلى أنه يجب أن يسمح القانون بمنح الذكاء الاصطناعي براءات الاختراع الخاصة بالاختراعات التى تم إنشاؤها بواسطتة كمخترع، عندما تتوافر شروط الاختراع التقليدي[2].

(1) Valentin Debelder, Op.Cit, p31.
(2) Ryan Abbott, Op. Cit, P.10.

ويذهب Dan Robitzski إلى أنه يجب أن تُمنح الحقوق القانونية المتعلقة بالإنشاء لمن قام بالفعل ببناء الخوارزمية المعنية[1]. فمالك الذكاء الاصطناعي له حق التقدم بطلب الحصول على براءة اختراع، وله الحقوق المترتبة على منح البراءة[2].

ويُذكر أنه في قضية دابوس قدم ثالر مالك الروبوت دابوس طلب البراءة باعتباره مودع الطلب، وأن DABUS هو المخترع، وأنه (مالك الذكاء الاصطناعي) المالك المستقبلي لأي براءات قد تمنح. وقد برر مالك الذكاء الاصطناعي دابوس طلبه بملكية البراءات التى قد تُمنح بحكم أنه يملك المخترع وبالتالي هو الخلف في ملكية المخترع (ملكية الجهاز ينقل ملكية أي منتجات الجهاز للمالك) وهو في هذه الحالة مقدم الطلب. وقد رفض مكتب البراءات الأوروبي والأمريكي منح البراءات لاختراعات دابوس، وذكرا أن الحصول على حق براءة اختراع بحكم ملكية المخترع لا تشمله النصوص القانونية، حيث أنه لا يوجد قانون يسمح بنقل ملكية الاختراع من المخترع إلى المالك (مالك المخترع) كما أنه لا يمكن للمخترع دابوس نفسه ملكية براءات الاختراعات[3].

ويوجد رأي يجد الحل في أن تأخذ اختراعات الذكاء الاصطناعي شكل تعاوني، بحيث يتواجد عنصر بشري مع الذكاء الاصطناعي، ويقوم العنصر البشري بإدارة الحقوق والالتزامات المرتبطة بالبراءات، والتي لا يمكن أن تتم باستخدام آلة[4].

---

(1) Dan Robitzski, Op. Cit, P.2.

(2) HE Juan: Issues on Patent Protection for AI - Generated – Invention, WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence. Second Session, 7 July, 2020, p. 7.

الاقتراح المقدم من كبير قضاة محكمة الملكية الفكرية بالصين، لمحادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي. الجلسة الثانية في 7 يوليو 2020.

(3) راجع في ذلك : Huw Jones, Op. Cit, P.6.

(4) Swapnil Tripathi and Chandni Ghatak: Artificial Intelligence and Intellectual Property Law, Christ University Law Journal, 2018,vol.7, No.1, p.95.

إلا أنه لم يحدد هذا الشخص. وهناك رأي قريب من هذا الرأي، يذهب إلى تسمية الذكاء الاصطناعي المخترع بـ "المخترع المعنوي المشارك" ويُضاف اسمه جنبًا إلى جنب مع المخترع البشري مقدم الطلب وهو الذى أنشأ الذكاء الاصطناعي وزوده بكافة المعلومات، أو من ينوب عنه قانونًا[1].

(1) هيثم هاشم عطية : مسودة إبداء رأي قانوني، ص 1، 2. منشور على موقع منظمة الويبو التالي :

https://www.wipo.int/export/sites

المبحث الثالث
مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لحماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم :

براءات الاختراع هي وثيقة رسمية صادرة إلى مخترع من قبل الإدارة (السلطة المختصة في بلد ما)، تُعطى هذه الوثيقة عمومًا حق للمخترعين في منع أي شخص من نسخ أو استخدام أو توزيع أو بيع الاختراع بدون إذنهم[1].

ولبراءة الاختراع وظيفتان رئيسيتان: الحماية، حيث تُمكن براءة الاختراع حاملها من منع أي طرف غير مالك البراءة من استغلال الاختراع المعني تجاريًا بموجب براءة الاختراع، في الدولة أو المنطقة التي تم فيها منح البراءة ولمدة محددة لا تتجاوز عشرين عام. والثانية: نشر براءة الاختراع، إذ يمكن تقديم طلبات البراءة في كثير من البلدان(الإيداع الدولي)، بحيث يُسمح للجمهور بالوصول إلى معلومات عن التقنيات الجديدة من أجل التحفيز الابتكاري والمساهمة في النمو الاقتصادي[2].

وإزاء الخلاف الفقهي حول اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي مخترعة، وكذلك الخلاف حول ملكية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي. وعدم وجود قواعد قانونية لتنظيم هذه الأمور، لذلك يثور التساؤل عن مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لاستيعاب وتنظيم الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.

وعلى ذلك نقسم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب على النحو التالي :

المطلب الأول : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لاسناد صفة المخترع.

المطلب الثاني : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية المتعلقة بملكية البراءة.

المطلب الثالث : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية المتعلقة بشروط منح براءة الاختراع.

المطلب الأول
مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لاسناد صفة المخترع

(1) Maria de Icaza: Inventions et Brevets, Tirer les leçons du passé, créer l'avenir, OMPI,2007,P.20.

(2) OMPI: Guide de l'OMPI sur l'utilisation de l'INFORMATION en matière de BREVETS, p.4. https://www.wipo.int

إن معظم التشريعات القانونية المتعلقة ببراءات الاختراع لم تقدم تعريفًا للمخترع، واتجهت إلى وجوب أن يكون المخترع شخصًا طبيعيًا[1]. وهذا الاتجاه التشريعي ليضمن حق المبدعين في نسبة اختراعاتهم إليهم.

كما أنه يمكن أن يكون المخترع شخصًا اعتباريًا كما في حالة الشركة فى علاقاتها مع موظفيها والعاملين لديها، إذ قد ينص عقد العمل على تملك الشركة اختراعات العاملين لديها[2].

---

(1) بموجب قانون براءات الاختراع الأمريكي يتم تعريف المخترع على أنه "الشخص الذى اخترع أو اكتشف موضوع الاختراع"، كما أنه قد حكمت محاكم الدائرة الفيدرالية للولايات المتحدة بأن الأشخاص الطبيعيين فقط هم الذين يمكن أن يكونوا مخترعين. كما أن قانون البراءات الكندي ينص على منح براءة اختراع للمخترع، الذى حددته المحاكم الكندية بأنه الشخص أو الأشخاص الذين صمموا تجسيد أو عملية أو آلة أو تصنيع أو تركيبة المادة، بالإضافة إلى أي تحسن في إظهار طابع الجدة والمنفعة.

-Mark D. Penner, Mark Vanderveken, Op. Cit, P.2.

وكذلك اتفاقية البراءات الأوروبية تذهب إلى أن المخترع هو شخص طبيعي. والمادة 612-10 من القانون الفرنسي. -Tempera & Wordpress, Op. Cit, P.7.

أما المشرع المصري فقد نص في المادة الرابعة من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية على أنه يكون لكل شخص طبيعي أو اعتباري من المصريين أو من الأجانب ... الحق في التقدم بطلب براءة اختراع لمكتب براءات الاختراع في جمهورية مصر العربية، ومن ثم أجاز المشرع المصري منح الشخص الاعتباري صفة المخترع.

(2) راجع : Jacobacci Coralis Harle, Op. Cit, P.1.

– في العديد من البلدان مثل ألمانيا والصين وفرنسا واليابان، ينص القانون على أن الاختراعات المهمة تندرج في إطار المهمة الموكلة للموظف أو المنفذة بوسائل صاحب= =العمل (الموارد المالية والموارد البشرية والمعدات والموارد العامة والمواد الخام) يتم تحويلها تلقائيًا إلى الأخير، ويدفع صاحب العمل للمخترع مكافأة إضافية تسمى بالتعويض.

-Jacobacci Coralis Harle, Op. Cit, P.2.

والسؤال هل تستوعب تشريعات براءات الاختراع الحالية اختراعات الذكاء الاصطناعي، واعتبار الذكاء الاصطناعي مخترعًا؟

إن الوضع القانوني الحالي لا يسمح باعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي مخترعين[1]. ونتيجة لذلك ترفض مكاتب براءات الاختراع المختلفة منح براءة اختراع لاختراعات الذكاء الاصطناعي، ففي عام 2019 ذكرت شركة سيمنز أنها لم تتمكن من حماية العديد من الاختراعات التى تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي لأنه لا يمكن تحديدها شخص طبيعي مؤهل كمخترع. وفي الوقت نفسه من المحتمل أن تقوم مكاتب براءات الاختراع بمنح براءات لاختراعات تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي، لأنه لا أحد يكشف عن تورط الذكاء الاصطناعي[2] (أي لا أحد يطلب قيد الذكاء الاصطناعي كمخترع).

ولنا أن نتساءل عما إذا كان ينبغي إعادة النظر في هذا الموقف التشريعي في ضوء التطورات الكبيرة في التكنولوجيا التى يقوم عليها مجال الذكاء الاصطناعي، هل حان الوقت لاعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي مخترعين بموجب أنظمة البراءات؟

وهناك سؤال آخر، عما إذا كان من المنطقي تحديد ممثل بشري كمخترع؟ ومن ثم قد يكون المخترع هو الشخص الذى وجه نظام الذكاء الاصطناعي نحو إنتاج المخرجات الابتكارية، بما في ذلك ميزات مثل اختيار الخوارزمية المستخدمة واختيار المعلومات والتصميم واختيار بيانات الإدخال[3].

بينما القانون المصري يسمح لصاحب العمل الخيار بين استغلال الاختراع، أو شراء البراءة مقابل تعويض عادل يدفعه للمخترع. ولكن في جميع الأحوال يبقى الاختراع منسوبًا إلى المخترع (م7).

(1) Noam Shemtov, Op. Cit, P.20.
(2) Ryan Abbott, Op. CIt, P.10.
(3) Noam Shemtov, Op. Cit, P.22.

هناك من يرى أنه لا بد من منح الذكاء الاصطناعي براءة اختراع والاعتراف به كمخترع[1]، وهناك من يرى اعتبار مالك الذكاء الاصطناعي (مخترعه) هو المخترع بالمشاركة مع الذكاء الاصطناعي نفسه ويذكر الاسمان معًا في براءة الاختراع[2]، وهناك من يرى أن المبرمج أو مالك بيانات الإدخال أو الشخص الاعتباري الذي يعمل لصالحه هو المخترع[3].

وانتهت الدراسة التي أُعدت بناءً على طلب مكتب البراءات الأوروبي، إلى أن مصمم الذكاء الاصطناعي بهدف توفير حل لمشكلة معينة، يمكن اعتباره المخترع[4]. وبذلك تمنح براءات الاختراع للاختراعات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في ظل الأنظمة الحالية طالما كان هناك عنصر بشري يُعرف بالمخترع. ويرى أن توسيع تعريف المخترع ليشمل أنظمة الذكاء الاصطناعي غير مطلوب ومن المرجح أن يؤدي إلى إنحراف غير ضروري عن الاساس المنطقي لنظام براءات الاختراع، ويرى أنه لا يوجد مبرر لمنح الذكاء الاصطناعي حق الإسناد، لأنه لا يبدو أنه يخدم أي غرض مرغوب فيه بشأن الاستحقاق[5].

وفي هذا الصدد نرى أنه يجب التفرقة بين حالتين:

الحالة الأولى: الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي بشكل مستقل:

---

(1) Ryan Abbott, Op. Cit, P.10.

وكذلك الاقتراح المقدم من كبير قضاة محكمة الملكية الفكرية بالصين، لمحادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي. الجلسة الثانية في 7 يوليو 2020.

- HE Juan: Issues on Patent Protection for AI - Generated – Invention, WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence. Second Session, 7 July, 2020, p. 7 and 8.

(2) هيثم هاشم عطية، المرجع السابق، ص 1،2.

(3) Félicité Bernard, Gabriel Lecordier: propriété intellectuelle et données personnelles, Enjeux juridiques de l'intelligence artificielle ,Esquisse du rapport final, à destination de la Mission Villani, 17 décembre 2017,p.106.

(4) Noam Shemtov, Op. Cit, P.22.

(5) Noam Shemtov, Op. Cit, P. 24, 27.

هنا يسجل الذكاء الاصطناعي كمخترع، إذ أن تحديد صفة المخترع أمر قانوني ويجب أن يتفق القانون مع الواقع والحقيقة، وكذلك طبقًا لقاعدة أن يُنسب الشيء إلى فاعله، كما أنه لن يُضار المجتمع في حالة علمه بأن المخترع لاختراعات تعود عليه بالنفع هو الذكاء الاصطناعي، بل من حقه التبصير بصفة المخترع الحقيقي، فالحق في المعرفة هو حق منصوص عليه قانونًا[1].

الحالة الثانية: الاختراعات المستنبطة بمساعدة الذكاء الاصطناعي:

في هذه الحالة يكون الاختراع نتاج جهد مشترك بين شخص بشري والذكاء الاصطناعي، والمساعدة البشرية قد تأتي من مصمم الذكاء الاصطناعي (مالكه) أو من مطوره (أي مطور البرمجه) أو من المشغل(المستخدم). وهنا نرى أن الاختراع يسجل باسم الشخص الذي ساعد الذكاء الاصطناعي في التوصل للاختراع وكذلك باسم الذكاء الاصطناعي، أي تسجيل مشترك للحق المعنوي في البراءة، وذلك لأن الأثنان يتصفان بصفة المخترع، ويجب أن ينسب الاختراع إلى المخترعين الحقيقيين.

وفي الحالتين يسجل الذكاء الاصطناعي كمخترع بناءً على منحه الشخصية القانونية، بالقدر الذي يسمح بإسناد صفة المخترع إليه.

ونرى أنه يجب أن تحتفظ مكاتب براءات الاختراع بسجل خاص باختراعات الذكاء الاصطناعي، تقيد به بيانات الاختراع من اسم الذكاء الاصطناعي المخترع واسم مالكه وجنسيته، وتفاصيل الاختراع وتاريخ منح البراءة، واسم مالك البراءة،.. بصفة عامة تدون به كل بيانات الاختراع وكل التعاملات التي تطرأ على منح البراءة، مثل السجلات الخاصة بالسفن والطائرات والسيارات.

المطلب الثاني
مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية المتعلقة بملكية البراءة

(1) وذلك بمقتضى المادة (19) المعنونة بحق الجمهور في المعرفة. مبادىء التشريعات المتعلقة بالحق في المعلومات. مارس 2015، وهذه المبادىء تم إعدادها في 1999، وتم تحديثها في 2015، وتم اعتمادها بمقتضى تقرير مرفوع للجنة الأمم المتحدة الخاصة بحقوق الانسان. http://www.africanplatform.org

تُجمع الأنظمة القانونية الحالية على أن المخترع هو من يملك براءة الاختراع، ويجوز له التنازل عنها سواء لشخص طبيعي أو لشخص اعتباري[1]. كما أن الويبو قد عرفت المخترع بأنه الشخص الذي ابتكر الاختراع، في حين أن الشخص(أو الشركة) الذي يودع طلب البراءة فهو مودع الطلب، أو صاحب البراءة أو مالكها[2].

وبما أن الأنظمة القانونية الحالية لا تعترف باعتبار الذكاء الاصطناعي مخترعًا، وتسند أهلية الاختراع إلى الأشخاص فقط، ومن ثم لا يتملك الذكاء الاصطناعي براءة الاختراع في ظل الوضع القانوني الراهن.

وعليه نطرح التساؤل، هل ينبغي أن يستثنى القانون من الحماية الممنوحة بموجب البراءات أي اختراع مستنبط عن طريق الذكاء الاصطناعي؟

هناك رأي يعتبر أن الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي عملية معقدة، وتشمل العديد من الجهات الفاعلة، متداخلة ومستقلة وشاملة مبرمجو البرامج، وموردو البيانات، والمدربون، ومالكوا ومشغلو الأنظمة أرباب العمل والجمهور والحكومة، وبسبب تعقيد هيكل هذه الجهات المشاركة في عملية صنع الاختراع، وقانون البراءات الذى يتطلب تحديد مخترع واحد، فهذا القانون غير مؤهل للتعامل مع هذه الاختراعات متعددة الطبقات. لذلك يرى حماية هذه الاختراعات خارج نظام البراءات بوسائل بديلة[3].

ويُرد على هذا الرأي بأن الجهات المذكورة مساهمتها في الاختراع لا تتجاوز المساهمة المالية أو التنظيمية أو الإدارية أو الميكانيكية، وهذه المساهمة لا تعتبر

---

(1) راجع ما سبق تحت عنوان ملكية براءات الاختراع المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.

(2) المنظمة العالمية للملكية الفكرية(الويبو): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص20.

(3) راجع هذا الرأي لدى:. Noam Shemtov, Op. Cit, p. 30

كافية لتشكيل الاختراع بموجب قانون براءات الاختراع، وليس هناك سبب في اعتبار أصحاب هذه المساهمات مخترعين[1].

ونُضيف لذلك أنه لا يجوز حجب الحماية المقررة بموجب تشريعات براءات الاختراع عن الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي لمجرد أنها لا تعتبر الذكاء الاصطناعي مخترعًا، وذلك بالنظر إلى أهمية الحماية السابق التنويه عنها.

من ناحية أخرى ذهب رأي إلى حماية هذه الاختراعات من خلال الحماية التى توفرها الأسرار التجارية أو الصناعية[2]. لأنه في مجال تكنولوجيا المعلومات يمكن لعدد قليل من العملاء الوصول إلى جميع التعليمات البرمجية المصدر. بالإضافة إلى ذلك فإن رموز المصدر للذكاء الاصطناعي لها بعض التعقيد الذى يساهم في هذه الحماية[3].

ولا نتفق مع هذا الرأي الذى يؤدي إلى عدم ظهور الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي للمجتمع، وبالتالي منع استفادة العامة من هذه الاختراعات

---

(1) Noam Shemtov, Op. Cit, P.30.

(2) يقصد بالأسرار التجارية أو الصناعية (المعلومات غير المفصح عنها)، وهي المعلومات التى تكون نتاج جهود كبيرة توصل إليها صاحبها واحتفظ بسريتها، ويكون لها قيمة تجارية تنشأ عن هذه السرية، من ذلك أي أسلوب أو طريقة أو تصميم أو مجموعة من المعلومات الفنية، أو برنامج معين يتضمن معارف فنية لها قيمة تجارية بذاتها، ولقد نظمت هذا الموضوع اتفاقية التربس حيث الزمت الدول الأعضاء بحماية هذه المعلومات وفقًا لما جاء بالقسم رقم (7)، كما نظمها قانون التجارة المصرى وقانون حماية حقوق الملكية الفكرية. راجع في تفصيل ذلك د/ سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص 429 وما بعدها.

ويقابل مصطلح المعلومات غير المفصح عنها في القانون المصري، مصطلح الدراية العلمية في القانون الإماراتي، والتي نظمتها المواد(39-42)- الفصل السادس من القانون الاتحادي رقم 17 لسنة 2002 بشأن تنظيم وحماية الملكية الصناعية لبراءات الاختراع والرسوم والنماذج الصناعية الصادر في 19 نوفمبر 2002.

(3) Eric Lavallée : La propriété intellectuelle de l'intelligence artiéicielle, éd lavery, septembre, 2017, P.2.

وقصرها على شركة بعينها، كما أنه يؤدي إلى عدم التطوير والإبداع في مجال الذكاء الاصطناعي، والأولى تنظيم حماية هذه الاختراعات من خلال براءات اختراع.

ودليل ذلك أن الأسرار التجارية لا تتطلب أي تسجيل رسمي بخلاف اتفاقيات عدم الإفشاء، كما أن حماية الأسرار التجارية هي أحد المجالات الأقل تطورًا في قانون الملكية الفكرية، علاوة على ذلك، فإن حماية الأسرار التجارية ليست مناسبة للتقنيات الموحدة التى تسهل التشغيل البيني مثل تكنولوجيا اتصالات الهواتف الذكية، لأن وضع المعايير تتطلب التبادل غير السري للمعلومات التقنية. حماية الأسرار التجارية لا تسمح بمشاركة هذه المعلومات. لذا فإن الأسرار التجارية هي أشكال تكميلية للحماية، إلا أنها لا توفر نفس الفوائد مثل براءات الاختراع[1].

ولقد انتهى مؤتمر براءات الاختراع الذكاء الاصطناعي الذي عقده المكتب الأوروبي للبراءات في ميونيخ في 30 مايو 2018، إلى أنه "من منظور الابتكار لصالح المجتمع، يجب أن يكون هناك الكثير من تحفيز المبتكرين قدر الإمكان للكشف عن ابتكارات الذكاء الاصطناعي، مثل الخوارزميات وكيف تم تدريبهم، وليس اختيار خيار الأسرار التجارية"[2].

كما يوجد رأي يرى حماية الاختراعات من خلال حماية برامج الكمبيوتر عن طريق حق المؤلف، وحماية قواعد البيانات من خلال حق مخصص، لأن الذكاء الاصطناعي هو نفسه برنامج كمبيوتر[3]. ولا نتفق مع هذا الرأي إذ أن الاختراعات يتم حمايتها من خلال براءات الاختراع وليس حقوق المؤلف.

---

(1) Ania Jedrusik, Phil Wadsworth: Patent protection éor software-implemented inventions, WIPO Magazine, February 2017, p.2. https://wip.int/wipo_magazine/en/2017/01/article_0002.html

للمزيد من المقارنة بين الأسرار التجارية وبراءات الاختراع. راجع:

المنظمة العالمية للملكية الفكرية(الويبو): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص14،15.

(2) Patenting Artificial Intelligence: Conference Summary, 30 May 2018, EPO Munich, p. 3.

(3) Tempera & Word Press, Op. Cit, P.10.

وعليه يُثار التساؤل عمن ينبغي أن يُسجل مالكًا للبراءة الناشئة عن أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل الوضع القانوني الراهن الذي لا يعتبر الذكاء الاصطناعي مخترعًا؟

إزاء عدم الاعتراف بالذكاء الاصطناعي كمخترع يجوز أن يتقدم شخص طبيعي لطلب البراءة، ويسجل نفسه كمخترع. فمن يكون هذا الشخص؟

هناك اتجاه قوي يرى أن مالك الذكاء الاصطناعي له حق البراءة والملكية لكل الاختراعات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي[1]. ويقصد بمالك النظام مصممه الذي صممه وجهزه بطريقة مناسبة لتقديم حلول لفئة معينة من المشاكل، ويرون أن مستخدم النظام لا يفعل شيئًا أكثر من أن يجعل النظام قيد الاستخدام بالطريقة المحددة لاستخدامه.

وهناك رأي مخالف لهذا الرأي يذهب إلى اعتبار مستخدم الذكاء الاصطناعي المخترع، ومن ثم منحه براءة الاختراع، ويرى صاحب هذا الرأي أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تمر بالدورة الكاملة لعملية ابتكارية دون تدخل بشري، لأن مثل هذا التدخل البشري سيكون عادة مطلوب في أنشطة مثل تحديد المشكلة، ترجمتها إلى تنسيق يمكن أن يتم معالجتها بواسطة نظام الذكاء الاصطناعي، وتدريب الذكاء الاصطناعي واختيار المخرجات ذات الصلة من خلال تحقيق أهمية وفائدة المخرجات المختلفة. ويقوم بكل هذه الأنشطة المختلفة "مستخدم نظام الذكاء الاصطناعي"، لذلك يجب اعتباره المخترع ويتملك البراءة[2].

ولقد خلصت الدراسة التى تم إعدادها بناءً على طلب المكتب الأوروبي للبراءات إلى أن: "المخترع هو الشخص الذى صنع نظام الذكاء الاصطناعي بطريقة خاصة من أجل توليد المخرجات الابتكارية، أي هو الشخص الذى وجه نظام الذكاء الاصطناعي نحو إنتاج مخرجات ابتكارية، وفيما يتعلق بحق الإسناد أو "الحق

---

(1) راجع ما سبق تحت عنوان : منح مالك الذكاء الاصطناعي ملكية براءة الاختراع.

(2) Mark Summerfield : The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 2, : Machine – Assisted Inventing.
https://blog.patentology. Com. au/2018/01/the – impact – of – machine – Learning- on – 21.html

المعنوي للمخترع"، فإن لها وظائف مهمة بالنسبة للمخترعين البشر، ولا معنى لها إذا تم تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ولا يدعمها أي مبرر واضح في هذا الصدد. واختتمت الدراسة بعبارة "أن الإطار القانوني الحالي، مناسب بشكل عام لمعالجة الاختراعات وملكية الاختراعات التى تنطوي على نشاط الذكاء الاصطناعي في المرحلة الحالية والمستقبلية للتطور التكنولوجي"[1].

ونرى أنه في شأن ملكية براءات الاختراع في الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، يجب التفرقة بين حالتين:

الحالة الأولى: الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي بشكل مستقل:

بدايةً يجب منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية كما ذكرنا آنفًا، إذ أنه بحاجة إلى حق إسناد أبوة الاختراع إليه، والذي لا يتأتى بدون منحه الشخصية القانونية، ولا يتملك الذكاء الاصطناعي براءة الاختراع، ولا الحقوق الناشئة عن ملكية البراءة، لأنه لا يمكنه ذلك ولن يُضار بتملك غيره هذه الحقوق، لأنه ليس له إدراك ولا وعي مثل الأشخاص الطبيعيين. والأقرب لتملك براءة الاختراع في هذه الحالة هو مصمم الذكاء الاصطناعي: أي الشخص الذي قام باختراعه وبرمجته إستنادًا لقاعدة من يملك الشيء يملك ثماره[2]، حتى وإن لم يكن يقصد أن يقوم اختراعه بتوليد اختراعات جديدة، طالما كانت هذه الاختراعات ناتجة عن الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل وبدون أي توجيه بشري.

الحالة الثانية: الاختراعات المستنبطة بمساعدة الذكاء الاصطناعي:

وهنا يكون هناك توجيه بشري للذكاء الاصطناعي لكي يقوم بانتاج الاختراعات الابتكارية، وهذا التوجيه قد يأتي من مصمم الذكاء الاصطناعي (مبرمجه)، أو من مطور البرمجه، أو من مستخدم الذكاء الاصطناعي(مشغله).

وعليه يتملك الشخص الذي وجه الذكاء الاصطناعي نحو الاختراعات الجديدة براءات الاختراع، والحقوق المترتبة عليها من منح الترخيص باستغلال تلك

---

(1) Noam Shemtov, Op. Cit, P.36.

(2) تنص المادة 813 من القانون المدني المصري على أنه "لمالك الشيء الحق في كل ثماره ومنتجاته وملحقاته ما لم يوجد نص أو اتفاق يخالف ذلك" ؛ كما تنص المادة (2/1133) من القانون المدني الإماراتي رقم 5 لسنة 1985 والمعدل بالقانون الاتحادي رقم 1 لسنة 1987، على أنه "ولمالك الشيء وحده أن ينتفع بالعين المملوكة وبغلتها وثمارها ونتاجها ويتصرف في عينها بجميع التصرفات الجائزة شرعًا".

الاختراعات، مع احتفاظ هذا الشخص بالاشتراك مع الذكاء الاصطناعي في الحق المعنوي (أي الحق في تسميتهم بالمخترع).

على أن تقوم مكاتب براءات الاختراع بتشكيل لجنة لفحص الاختراعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تضم عالم في البرمجيات وآخر في البيانات ومتخصص في موضوع الاختراع، ويمكن أن تشترك إحدى خوارزميات الذكاء الاصطناعي في فحص الاختراع، وتقدم اللجنة تقريرًا فنيًا حول الاختراع وما إذا كان مستنبطًا بالذكاء الاصطناعي بشكل مستقل أو بمساعدة بشرية، وفي الحالة الأخيرة تحدد اللجنة شخص المساعد.

نخلص من ذلك أنه يجب أن تتطور تشريعات براءات الاختراع بتطور التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لتستوعب كل المستجدات في هذا النطاق وإحاطته بسياج قانوني من الحماية لتعود بالنفع على العالم أجمع.

المطلب الثالث
مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية المتعلقة بشروط منح براءة الاختراع

نبدأ بالشروط اللازمة للحصول على براءة اختراع، فنجد أن معظم التشريعات المتعلقة ببراءات الاختراع تتطلب في الاختراع الجدة والابتكار (الإبداع)، والقابلية للاستغلال الصناعي.

ويثور التساؤل هل تكفي هذه الشروط للحصول على براءات اختراع في مجال الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، أم تحتاج إلى تغيير؟

الشرط الأول: الجدة (أن يكون الاختراع جديدًا):

المقصود بالجدة أن يكون الاختراع جديدًا في موضوعه، وكذلك عدم علم الغير بسر الاختراع قبل طلب البراءة عنه، لأنه لو علم سره بعد اكتشافه وقبل الحصول على البراءة أصبح هذا الاختراع ملكًا للمجتمع، وكان للغير حق استعماله واستغلاله دون الرجوع للمخترع الأصلي، ودون أن يعتبر استغلاله إعتداء على حق ملكية صناعية يحتكره شخص ما[1].

وقد تطلبت هذا الشرط المادة الأولى من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري رقم 82 لسنة 2002، وكذلك المادة (11/611) من قانون الملكية الفكرية الفرنسي[2].

---

(1) د/ سميحة القليوبي: الملكية الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ط9، 2013، ص 109.

(2) والتي نصت على أن الاختراع يكون جديدًا إذا لم يكن واردًا في جدول التصنيفات الذي يتكون من كل ما أصبح في متناول الجمهور قبل تاريخ إيداع الطلب، حتى بمحتوى طلب له الموضوع نفسه ومودع سابقًا وفقًا للقانون الفرنسي أو معاهدة موينخ أو معاهدة واشنطن أو معاهدة الاتحاد في باريس، حتى ولو لم يكن هذا الطلب قد نشر إلا لاحقًا. لويس فوجال: المطول في القانون التجاري، الجزء الأول، المجلد الأول، ترجمة منصور القاضي، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 2007، ص599.

والجدة قد تكون مطلقة، أي أن يكون الاختراع غير مسبوق الإفصاح عنه في أي مكان أو أي زمان، وهو ما أخذ به المشرعين المصري والفرنسي[1]، وقد تكون نسبية بمعنى أن يكون الاختراع غير مسبوق الإفصاح عنه في الدولة المقدم إليها طلب البراءة[2]. ولا يعتبر الاختراع جديدًا إذا كان قد سبق طلب إصدار براءة اختراع أو صدرت براءة عنه أو عن جزء منه في جمهورية مصر العربية أو في الخارج قبل تاريخ تقديم طلب البراءة، وإذا كان قد سبق استعمال الاختراع أو استغلاله في جمهورية مصر العربية أو في الخارج بصفة علنية أو كان قد أفصح عن وصفه على نحو يمكن ذوي الخبرة من استغلاله قبل تقديم طلب البراءة، ولا يعد إفصاحًا الكشف عن الاختراع في المعارض الوطنية أو الدولية خلال الستة أشهر السابقة على تاريخ التقدم بطلب البراءة (مادة 3).

وإذا لم يتوافر في الاختراع شرط الجدة، كان لكل ذي مصلحة أن يعارض في إصدار البراءة، وفي حالة صدور براءة لاختراع ليس جديدًا جاز الطعن ببطلانها أمام محكمة القضاء الإداري[3].

ويعتبر الاختراع جديدًا إذا كان لا يشكل جزءًا من حالة التقنية الصناعية السابقة، وتشير عبارة "حالة التقنية الصناعية السابقة" إلى جميع المعارف التقنية الوجيهة والمتاحة للعموم في أي مكان في العالم قبل تاريخ تقديم طلب البراءات[4].

---

(1) والحكمة التي يبتغيها المشرعين المصري والفرنسي من رفض منح البراءة لسبق الإعلان عنها في أي مكان سواء داخل البلاد أو خارجها هو حرصهما على تقدم البلاد صناعيًا واقتصاديًا، إذ سيترتب على منح البراءة في هذه الحالة إحتكار صاحبها استغلال الاختراع ماليًا وحرمان باقي الصناعات من استعماله.
د/ سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص124.

(2) د/ عبدالرحيم عنتر عبدالرحمن: براءة الاختراع ومعايير حمايتها، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، ط1، 2009، ص33.

(3) د/ سعودي حسن سرحان: الاتجاهات الحديثة في قانون حقوق الملكية الصناعية وفقًا لاتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (تريبس)، الأندلس للطباعة، شبين الكوم، بدون تاريخ نشر، ص63،64.

(4) المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص17.

مدى انطباق شرط الجدة على الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي:

يُعد شرط الجدة هو المعيار الموضوعي لتحديد ما إذا كان الاختراع اختراعًا أم لا، ولا توجد خصوصية تتعلق باختراعات الذكاء الاصطناعي طالما كانت الاختراعات جديدة، ويستند في ذلك إلى مراجعة الاختراعات السابقة[1].

الشرط الثاني: الابتكار: أن يكون الاختراع مبتكرًا:

يجب أن يكون الاختراع مبتكرًا، وهذا الشرط نصت عليه اتفاقية التريبس(م1/27)، وكذلك القانون الفرنسي(م14/611)، وكذلك قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري (المادة الأولى)، والتي نصت على أن يمثل الاختراع خطوة إبداعية، سواء كان الاختراع متعلقًا بمنتجات صناعية جديدة، أو بطرق صناعية مستحدثة، أو بتطبيق جديد لطرق صناعية معروفة.

ومن ثم لابد أن تحقق الفكرة الابتكارية تقدمًا في الصناعة، أي خلق شيء جديد وتحقيق خطوة إبداعية، تختلف إختلافًا جوهريًا عن مجرد استخدام المهارة الفنية والخبرة والتجارب العلمية من الفنيين في المجال الصناعي للوصول إلى تحسين الإنتاج والأوضاع القائمة فعلًا[2].

إن معيار الخطوة الإبداعية معيار موضوعي، يرتكز على المقارنة بين ما هو قائم وما سيكون عليه الحال بعد استغلال الاختراع، وترتيبًا على ذلك لا تكون هناك أهمية لتقصي الموقف الشخصي للمخترع وما بذله من جهد وبذل مال إذا أثمر ذلك عن التطور العادي لحالة الفن الصناعي القائم[3]. ولا شك أن هذا الشرط مطلب هام

(1) Félicité Bernard, Gabriel Lecordier: propriété intellectuelle et données personnelles, Enjeux juridiques de l'intelligence artificielle ,Esquisse du rapport final, à destination de la Mission Villani, 17 décembre 2017,p.94.

(2) د/ سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص83، 84.

(3) د/ محمود مختار أحمد بريري: قانون المعاملات التجارية. الجزء الأول– القسم الثالث: الأموال التجارية (حقوق الملكية الصناعية– المحل التجاري)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010، ص38.

الهدف منه الاقتصار على منح براءات الاختراع على الاختراعات المبتكرة ذات النفع على المستويين الصناعي والاقتصادي[1].

مدى انطباق شرط الابتكار على الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي:

يجب ألا يكون الاختراع هو التتمة وفق منطق الأفعال المعتادة تبعًا لتقدير أولئك المهرة في الفن، ويتم تحديد ذلك بالإستعانة بالذكاء الاصطناعي، بحيث يجب اعتبار الشخص الماهر في الفن على أنه نفسه مستخدم الذكاء الاصطناعي[2].

فمن شروط الأهلية للبراءة أن يتضمن الاختراع نشاطًا ابتكاريًا أو أن يكون غير بديهي[3]. والمعيار المطبق في تقييم عدم البداهة هو ما إذا كان الاختراع سيكون بديهيًا لشخص من أهل المهنة التى ينتمي إليها الاختراع[4]. وفي سياق الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، ما هي المهنة التى يشير إليها المعيار؟ هل ينبغي أن تكون المهنة هي المجال التكنولوجي للمنتج أو الخدمة الناشئين عن الاختراع المستنبط عن طريق إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ أم هل ينبغي النظر في

---

(1) د/ سعودي حسن سرحان، المرجع السابق، ص74.

(2) Félicité Bernard, Gabriel Lecordier: propriété intellectuelle et données personnelles, Enjeux juridiques de l'intelligence artificielle ,Esquisse du rapport final, à destination de la Mission Villani, 17 décembre 2017,p.94.

(3) يعد اختراع ما متضمنًا لنشاط ابتكاري (أو أن يكون غير بديهي) وذلك عندما يتبين أن الاختراع غير بديهي بالنسبة إلى شخص خبير في ذلك المجال التكنولوجي إذا أخذت حالة التقنية الصناعية السابقة في الاعتبار. ويهدف شرط عدم البداهة إلى ضمان منح البراءات إلى إنجازات مبتكرة ومخترعة حقيقية فقط، وليس إلى اكتشافات بإمكان شخص متواضع المهارات في المجال التقني المعني أن يستنبطها بسهولة مما هو موجود أصلًا. المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص18.

(4) وفقًا لإرشادات المكتب الأوروبي للبراءات فإن رجل المهنة تعني ممارسًا مؤهل وخبير في مجاله، لديه معرفة عامة في المجال ذي الصلة، ولديه معرفة كلية بأحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا، ولديه الوسائل والقدرة على تنفيذ العمل والخبرات المشتركة.
Félicité Bernard, Gabriel Lecordier, Op. Cit, p.95.

الاستعاضة عن الشخص بخوارزمية مدربة باستخدام بيانات تنتمي للمجال المهني المعني؟

نرى أن معيار "عدم البداهة لشخص من أهل المهنة" يُقصد به الجمع بين التخصص المهني في مجال الاختراع، بالإضافة إلى التخصص التقني والتكنولوجي، لأن الاختراع ناتج عن أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيجب عند فحص الاختراع تخصص لجنة تشمل التخصص المهني للاختراع، ومتخصص في علم البرمجيات، ولا غضاضة في الاستعانة بأحد خوارزميات الذكاء الاصطناعي التى تكون مدربة ومجهزة لهذا الأمر.

وهناك مثالًا على ذلك في كندا قامت آلة (ذكاء اصطناعي) بتطوير فرشاة أسنان أورال بي كروس باستخدام شبكتين عصبيتين تدرسان الأشكال وتصاميم فرشاة الأسنان والأداء المرتبط بها، وقد ابتكرت آلة الابداع فرشاة أسنان ذات شعيرات متقاطعة للحصول على تنظيف مثالي بالفرشاة، وللحصول على براءة اختراع شُكل فريق لوصف الاختراع يتكون من مبرمج وعالم بيانات وفني ذو خبرة في منتجات طب الأسنان[1].

وعليه نرى أنه يجب أن يُشكل مكتب براءات الاختراع لجنة لفحص الاختراع تضم فنيين بصفة عامة فى مجال البرمجة، وعلم البيانات، ولا مانع من الاستعانة بأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكون متخصصة ومجهزة ومدربة لهذا الأمر.

وقد اتفق المشاركون في محادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي على أنه ليس هناك تأثير للذكاء الاصطناعي على معايير الفحص، حيث أنه تم تصميم الأداوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لزيادة الكفاءة وتبسيط عملية الفحص من خلال الأتمتة[2].

وقد حدد المشرع المصري صور الابتكار القابل للحصول على براءة في المادة الأولى من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية بما يلي:

(1) Camille Aubin, Op. Cit, P.977.

(2) WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence(AI), prepared by the International Bureau, Geneva, September 27, 2019, p.17.

1- المنتجات الصناعية الجديدة:

يقصد بالإنتاج الصناعي الجديد إيجاد شيء مادي جديد لم يكن موجودًا من قبل، وله خصائص تميزه عن غيره من الأشياء المماثلة له. أي أنه يجب أن يتوافر لهذا المنتج الجديد ذاتية خاصة[1]. ويستوعب شكل المنتجات الجديدة، الآلات والأجهزة المختلفة والمنتجات الكيميائية، ويلاحظ أن البراءة في هذه الصور المختلفة تحمي المنتج ذاته، بغض النظر عن طريقة إنتاجه، إلا إذا كانت هذه الطريقة ذاتها تستكمل شروط الاختراع، ففي هذه الحالة تحمي البراءة المنتج والطريقة[2].

2- الطرق الصناعية المستحدثة:

تختلف هذه الطريقة عن السابقة في عدم تطلب أن يمثل الاختراع منتجات صناعية جديدة، بل يكفي أن يتعلق بطريقة صناعية جديدة فالابتكار يتعلق بهذه الطرق والوسائل التي لم تستعمل من قبل للوصول إلى نتيجة معروفة من قبل، سواء كانت هذه الطريقة أو الوسيلة كيميائية أو كهربائية أو بطريق الذرة أو ضغط الهواء[3].

وترد البراءة على الطريقة، وقد تمتد البراءة لحماية المنتج، إذا كانت الطريقة الجديدة أدت إلى منتج جديد، ولكن لا يمكن أن تمتد البراءة إلى النتيجة التي يظل متاحًا للغير تحقيقها بشرط إيجاد طريقة جديدة متميزة عن الطريقة محل البراءة التي حصل عليها المبتكر الأول[4].

3- تطبيق جديد لطرق صناعية معروفة:

هذه الحالة الثالثة التي نص عليها القانون المصري، وهنا لا يرد الابتكار على إنتاج صناعي جديد، أو على طرق جديدة لإنتاج صناعي معروف، وإنما يرد على تطبيق جديد لطرق صناعية معروفة من قبل. وينصب الابتكار على

(1) د/ سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص92،93.

(2) د/ محمود مختار أحمد بريري، المرجع السابق، ص39.

(3) د/ سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص96.

(4) د/ محمود مختار أحمد بريري، المرجع السابق، ص40،41.

استخدام الطريقة المعروفة للوصول إلى نتيجة صناعية جديدة، لم تكن معروفة من قبل، وقد ينصب الابتكار على استخدام هذه الطريقة المعروفة من قبل في إنتاج شيء معروف أيضًا، ولكن الجديد هو استخدام هذه الوسيلة لتحقيق هذه النتيجة الصناعية[1].

ويضيف القانون الفرنسي لصور الابتكار السابقة صورة التركيب الجديد بين وسائل معروفة وتتمثل صورة التركيب الجديد في قيام المبتكر بالتأليف بين وسيلتين أو أكثر بين الوسائل الصناعية على نحو لم يكن معروفًا من قبل، وإن كانت هذه الوسائل ذاتها قد تكون معروفة ومطبقة في الفن الصناعي القائم[2].

براءات التعديل أو التحسين أو الإضافة:

تضمنت المادة الأولى (الفقرة الثانية) من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري النص على منح البراءة استقلالًا عن كل تعديل أو تحسين أو إضافة ترد على اختراع سبق أن منحت عنه براءة، إذا توافرت فيه شروط الجدة والإبداع والقابلية للتطبيق الصناعي، وتمنح البراءة لصاحب التعديل أو التحسين أو الإضافة، وذلك سواء كان هو صاحب الاختراع الأول الممنوح عنه براءة أم شخصًا آخر.

ويعني ذلك أن براءة التعديل أو التحسين أو الإضافة تعتبر براءة مستقلة لا علاقة لها بالبراءة الأصلية فهي تتمتع بالحماية لمدة عشرين عامًا من تاريخ منحها وليس من تاريخ منح البراءة الأصلية، كما أن العوارض التي تؤدي إلى بطلان البراءة الأصلية لا أثر لها على براءة التحسين أو التعديل أو الإضافة [3].

---

(1) د/ سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص98.

(2) د/ محمود مختار أحمد بريري، المرجع السابق، ص43،42.

(3) د/ محمود مختار أحمد بريري، المرجع السابق، ص65.=

= وقد يكون صاحب براءة التعديل أو التحسين أو الإضافة شخص مختلف عن مالك البراءة الأصلية، وقد يحتاج كل منهما موافقة الآخر على استغلال اختراعه، لذلك نظم المشرع المصري هذه المسألة بمقتضى المادة 23/سادسًا من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية والتي تنص على أنه"إذا كان استغلال صاحب الحق في براءة اختراع لا يتم إلا باستغلال اختراع آخر لازم له وكان منطويًا على تقدم تقني ملموس وأهمية فنية واقتصادية مقارنة بهذا الآخر، فإن يحق له الحصول على ترخيص إجباري في مواجهة الآخر ويكون لهذا الآخر ذات الحق في

الشرط الثالث: قابلية الاختراع للاستغلال الصناعي:

يشترط في الاختراع أن يكون قابلًا للاستغلال الصناعي[1]، أي أن يترتب على استعمال الابتكار نتيجة صناعية تصلح للاستغلال في مجال الصناعة مثل اختراع سلعة أو آلة أو مادة كيميائية معينة أو أي شيء ملموس يمكن الاستفادة به من الناحية العملية والتطبيقية وإمكان استغلاله استغلالًا صناعيًا[2].

وقد تطلبت هذا الشرط اتفاقية التريبس(م1/27) والمشرع الفرنسي (م10/611) من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية، والمشرع المصري(المادة الأولى) والتي أوضحت المقصود بالقابلية للتطبيق الصناعي، بأن يكون الاختراع متعلقًا بمنتجات صناعية جديدة أو بطرق صناعية مستحدثة، أو بتطبيق جديد لطرق صناعية معروفة[3]. على النحو السابق بيانه.

وبناءً عليه يجب أن يؤدي الاختراع إلى ترتيب أثرًا ونتيجة يمكن استغلالها في المجال الصناعي. وتبعًا لذلك لا تستحق براءة اختراع عن ابتكار آلة جديدة لا تؤدي نتيجة صناعية قابلة للاستغلال، ولا يجوز منح براءة اختراع عن طريقة معينة للمحاسبة أو عن طريقة للبيع، لأن مجرد اكتشاف هذه الطريقة هو معنى أو فكرة وليس قابلًا بذاته للاستغلال الصناعي[4].

هذه الحالة. ولا يجوز التنازل عن الاستخدام المرخص به لإحدى البراءتين إلا بالتنازل عن استخدام البراءة الأخرى".

(1) ويستخدم لفظ صناعي في هذا السياق بمعناه الواسع ويشير إلى أي نشاط يختلف عن الأنشطة الفكرية المجردة أو الأنشطة الجمالية، وفي بعض البلدان يعبر عن شرط القابلية للتطبيق الصناعي بعبارة المنفعة.

– المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص18.

(2) د/ سعودي حسن سرحان، المرجع السابق، ص74.

(3) أما المشرع السعودي فقد نص في المادة (44/ج) من نظام براءات الاختراع على أنه "يُعد الاختراع قابلًا للتطبيق الصناعي، إذا أمكن تصنيعه، أو استعماله في أي مجال صناعي، أو زراعي، بما في ذلك الحرف اليدوية، وصيد الأسماك والخدمات". راجع في ذلك: د/ صالح فهد دحيم العتيبي، المرجع السابق، ص82.

(4) د/ سعودي حسن سرحان، المرجع السابق، ص75.

مدى انطباق شرط قابلية الاختراع للاستغلال الصناعي على الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي:

يكمن الهدف من الاختراع في قابليته للاستغلال الصناعي، أي إمكانية استفادة البشرية من هذا الاختراع، وهو الأمر الذي يجب توافره أيضًا في الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.

ويمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تزيد من كفاءة إدارة مكاتب الملكية الفكرية، وعلى المدى الطويل يمكن أن تحل محل البشر في مناطق معينة، مثل مراكز الاتصال، أو عمليات البحث عن حالة التقنية الصناعية السابقة، ولكن ذلك لن يحل محل الفاحصين[1].

وقد انتهى البرلمان الأوروبي في تقريره بشأن حقوق الملكية الفكرية لتطوير التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي إلى أن إبتكارات الذكاء الاصطناعي قابلة للحماية بموجب براءة إذا تم استيفاء شروط منح البراءة؛ بالإضافة إلى أن يتضمن طلب البراءة وصف كامل للتكنولوجيا الأساسية التي يقوم عليها الاختراع[2].

وبعد التعرض لشروط منح البراءة يتضح أن معايير منح براءة الاختراع أكثر دقة لحماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي من تلك الخاصة بحماية حقوق النشر، والسبب هو أن تقييم الاختراع يتم بمصطلحات موضوعية بشكل أساسي منهجي، لذلك لا يبدو أن أهلية الحصول على براءة اختراع لمخرجات الذكاء الاصطناعي تشكل صعوبات خاصة[3].

---

(1) WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence(AI), prepared by the International Bureau, Geneva, September 27, 2019, p.17.

(2) Commission des affaires Juridiques : Projet de Rapport, sur les droits de propriété intellectuelle pour le développement des technologies. Liées à l'intelligence artificielle,24- 4- 2020, Parlement européen,p.6.

(3) Félicité Bernard, Gabriel Lecordier, Op.Cit, p.95.

ويمكن إضافة شروط خاصة بمنح براءات لاختراعات الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى الشروط العامة السابقة، مثل خضوع الاختراع للفحص الدقيق من قبل لجان فنية متخصصة في موضوع الاختراع مع السماح بالإستعانة بالذكاء الاصطناعي أيضًا في تقييم الاختراع.

شرط الكشف عن الاختراع:

طبقًا للتشريعات الوطنية في أغلب البلدان، يتعين أن يتضمن طلب البراءة الكشف عن الاختراع بلغة واضحة وتفاصيل كافية لأي شخص من أهل المهنة كي ينفذه. وفي بعض البلدان يشترط قانون البراءات أن يقوم المخترع بالكشف عن "**أفضل طريقة**" لممارسة الاختراع[1].

ويتعين أن يتضمن الوصف الكتابي للاختراع أن يصف الاختراع بإسهاب حتى يتمكن أي شخص متخصص في نفس المجال التقني من إعادة تركيب الاختراع واستعماله انطلاقًا من الوصف والرسوم دون إضافة أية جهود ذاتية. وإذا لم يكن الأمر كذلك فقد لا تمنح البراءة أو قد تبطل بعد أن يتم الاعتراض عليها من خلال رفع دعوى قضائية.

ومن ثم فقد تثور مشكلة بشأن انطباق هذا الشرط على اختراعات الذكاء الاصطناعي، وذلك حيث أنه قد يصعب على أنظمة الذكاء الاصطناعي أن تقوم بشرح وتوضيح تفاصيل الاختراع، كما أنه على الجانب الآخر الشخص الذي يقدم طلب البراءة سواء كان مصمم الذكاء الاصطناعي أم مستخدمه، قد يصعب عليه هو

---

(1) المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص18.

ويتعين إعداد طلب براءة ثم إيداعه لدى مكتب البراءات الوطني أو الإقليمي المناسب. ويتضمن الطلب وصفًا كاملًا للاختراع وطالب البراءة التي تحدد نطاق الحماية ورسومات وملخصًا. وعادةً ما يتولى محام متخصص في شؤون البراءات أو وكيل البراءات مهمة إعداد طلب البراءة ويقوم بتمثيل مصالح طالب البراءة خلال مرحلة إيداع الطلب. نفس المرجع، ص25.

الآخر توضيح التفاصيل الكاملة للاختراع أو الكشف عن أفضل طريقة لممارسة الاختراع، وهو الأمر الذي سوف يحتاج معالجة مستقبلًا.

مدى ملاءمة مدة المهلة السابقة على تقديم طلب البراءة:

تسمح تشريعات بعض البلدان بإتاحة مهلة من 6 إلى 12 شهر بداية من تاريخ كشف المخترع أو مودع الطلب عن اختراعه حتى تاريخ إيداع الطلب، ولا يفقد الاختراع خلالها أهليته للبراءة بسبب الكشف عنه. ففي تلك البلدان قد تكشف بعض الشركات عن اختراعها وذلك مثلًا بعرضه في معرض تجاري أو بنشره في الدليل المصور أو في المجلة التقنية للشركة ثم تعمد إلى إيداع طلب البراءة خلال المهلة المحددة[1].

ويبدو لنا أن هذه المدة طويلة لا تتناسب مع طبيعة الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي، لذلك نرى ضرورة تقصير أجل التقدم بطلب البراءة ليكون شهرًا واحدًا من تاريخ الكشف عن الاختراع.

هل يلزم أن تحظى براءات اختراعات الذكاء الاصطناعي بالحماية لمدة عشرين عامًا مثل الاختراعات التقليدية؟

لقد تعرض مؤتمر براءات اختراع الذكاء الاصطناعي الذي عقده المكتب الأوروبي للبراءات في ميونيخ في 30 مايو 2018 لهذه الجزئية، وخلص إلى أنه" كان يُنظر إلى البراءات على أنها أفضل طريقة للملكية الفكرية لتشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث أنها قدمت تدبيرًا إضافيًا للحماية وكانت أصولًا

---

(1) المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018، ص30.

من بين تلك التشريعات المشرع المصري، حيث تضمنت المادة (2/3/الفقرة الثانية) من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية النص على أنه لا يعتبر الاختراع جديدًا إذا كان قد أفصح عن وصفه على نحو يمكن ذوي الخبرة من استغلاله قبل تقديم طلب البراءة. ولا يُعد إفصاحًا الكشف عن الاختراع في المعارض الوطنية أو الدولية خلال الستة الأشهر السابقة على تاريخ التقدم بطلب البراءة.

تجارية إضافية. ومع ذلك يكون عمر براءات الاختراع البالغ عشرين عامًا مشكوكًا فيه نظرًا لسرعة تطور تقنية الذكاء الاصطناعي(على سبيل المثال إذا فشل مالك البراءة في دفع رسوم التجديد، فإن حماية براءات الاختراع تنقضي، أي ليسوا مضطرين للحفاظ على حماية براءات الاختراع طوال عشرين عامًا، وفي أغلب الأحيان في المجالات التقنية من المعتاد عدم القيام بذلك)"[1].

وهناك رأي فقهي يذهب إلى ضرورة تطبيق آليات قانون المنافسة من أجل الحد من آثار تركيز ابتكارات الذكاء الاصطناعي في يد عدد محدود من الشركات. إذ أن هذه الشركات تمتلك المواد الأولية (من قواعد البيانات والمبرمجين والقدرات الحسابية ...إلخ)، ومن ثم ينحصر هذا النوع من الإنتاج الإبداعي في أيدي عدد قليل من الشركات التي تتمتع بالفعل بميزة تنافسية. لهذه الأغراض يمكن استخدام أدوات لمعاقبة انتهاكات المركز المهيمن[2].

(1) Patenting Artificial Intelligence: Conference Summary, 30 May 2018, EPO Munich, p. 4.

(2) للمزيد من التفاصيل حول هذا الأمر راجع:

Félicité Bernard, Gabriel Lecordier, Op.Cit, p.107 et 108.

الخاتمـــة :

إن التطور التكنولوجي في مجال الذكاء الاصطناعي أفرز اختراعات مستنبطة بالذكاء الاصطناعي بشكل مستقل، واختراعات مستنبطة بمساعدة الذكاء الاصطناعي.

وتلك الاختراعات الجديدة لا تجد تنظيمًا لها في تشريعات براءات الاختراع، ومن ثم رفضت مكاتب براءات الاختراع منح براءات لتلك الاختراعات ورفضت اعتبارها مخترعة، استنادا إلى أن التشريعات القانونية لا تعرف إلا المخترعين البشر(الشخص الطبيعي) ولا تعترف بالذكاء الاصطناعي كمخترع ولا تمنحه براءة لعدم امتلاكه الشخصية القانونية، كما أن التشريعات القانونية الحالية غير ملاءمة لاستيعاب اختراعات الذكاء الاصطناعي.

نتج عن ذلك الفراغ التشريعي جدال فقهي، إذ إتجه البعض إلى اعتبار الذكاء الاصطناعي مخترعًا ومنحه الشخصية القانونية، والبعض أطلق عليها الشخصية الإلكترونية، والبعض اتجه إلى منح مالك الذكاء الاصطناعي براءة الاختراع، والبعض ذهب إلى منح البراءة لمستخدم الذكاء الاصطناعي، والبعض ذهب إلى استبعاد تلك الاختراعات من الحماية ببراءة، وحمايتها عن طريق وسائل أخرى.

وقد انتهينا إلى أهمية حماية اختراعات الذكاء الاصطناعي عن طريق منحها براءات اختراع، وضرورة منحها الشخصية القانونية فقط بالقدر الذي يسمح بإسناد صفة المخترع إليه ولا يمتد لملكية البراءة.

ويتم تسمية الذكاء الاصطناعي بالمخترع في الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي بشكل مستقل، استنادًا إلى قاعدة أن ينسب الشيء إلى فاعله، ومنح مالكه (مصممه) ملكية البراءة استنادًا لقاعدة من يملك الشيء يملك ثماره.

أما في حالة الاختراعات المستنبطة بمساعدة الذكاء الاصطناعي، يتم تسمية الذكاء الاصطناعي مع الشخص الذي وجهه نحو الاختراع بالمخترعين، على أن

يتملك الشخص الذي وجه الذكاء الاصطناعي نحو الاختراع البراءة والحقوق الناشئة عنها كالترخيص باستغلالها.

وخلصنا إلى ضرورة قيام مكاتب البراءات بتشكيل لجنة لفحص اختراعات الذكاء الاصطناعي تضم متخصصين في علوم البرمجيات والبيانات بالإضافة إلى متخصص في موضوع الاختراع نفسه، ويجوز الاستعانة بأحد خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتشترك في فحص الاختراع، وتقوم اللجنة المذكورة بتقديم تقرير لمكتب البراءات يتضمن الاشارة إلى أن الاختراع مستنبط بالذكاء الاصطناعي بشكل مستقل أو مستنبط بمساعدة الذكاء الاصطناعي، وفي الحالة الأخيرة يحدد التقرير الشخص المساعد للذكاء الاصطناعي، نظرًا إلى أهمية ما يترتب على ذلك من حقوق.

ونرى أنه يجب أن تحتفظ مكاتب براءات الاختراع بسجل خاص باختراعات الذكاء الاصطناعي، تقيد به بيانات الاختراع من اسم الذكاء الاصطناعي المخترع واسم مالكه وجنسيته، وتفاصيل الاختراع وتاريخ منح البراءة ، واسم مالك البراءة،.... بصفة عامة تدون به كل بيانات الاختراع وكل التعاملات التي تطرأ على منح البراءة، مثل السجلات الخاصة بالسفن والطائرات والسيارات.

وختامًا ننوه أن القواعد التقليدية لا يمكن تطويعها لتنطبق على اختراعات الذكاء الاصطناعي، بل يجب أن يوضع لها تنظيم قانوني مستقل، لأن أي تطويع للقواعد سيترتب عليه تشويه تشريعي لنصوص براءات الاختراع.

ولذلك نوصي بصفةً خاصة بتعديل تشريعات براءات الاختراع لتستوعب اختراعات الذكاء الاصطناعي على النحو المقترح بأعلاه. وكذلك إجراء تعديلات تشريعية على تشريعات الملكية الفكرية بصفة عامة، نظرًا للتطور المتلاحق للذكاء الاصطناعي في مجال حقوق المؤلف والعلامات التجارية والذي يتطلب تطور تشريعي مقابل لتنظيم تلك التطورات المستحدثة، والمستمرة في التطور.

كما نوجه عناية الدول العربية بضرورة الاهتمام بمجال علوم الذكاء الاصطناعي، خصوصًا وأن دولة الإمارات بدأت بإنشاء أول وزارة للذكاء الاصطناعي على مستوى العالم، وكذلك جمهورية مصر العربية التي أنشأت مجلسها الوطني للذكاء الاصطناعي، فالخطوة التالية هي تعديل تشريعات الملكية الفكرية، ما يتعلق بنصوص براءات الاختراع، لتتواءم مع اختراعات الذكاء الاصطناعي، لما لها من ثروة اقتصادية تهم الدول العربية وتقدمها.

وكذلك ندعو لعمل اتفاقية عربية تضع تنظيمًا قانونيًا وأخلاقيًا عربيًا موحدًا للذكاء الاصطناعي.

قائمـــة المراجـــع

أولًا: المراجـــع العربيـــة :

أ-المراجع العامة والمتخصصة :

1. د/ حنان عبدالعزيز مخلوف: الحماية القانونية للاختراعات في مجال بحوث الخلايا الجذعية الجنينية البشرية (بين الجدل الدولي والفراغ التشريعي المصري)، بدون دار أو تاريخ نشر.
2. راجع أسباب رفض المكتب الأوروبي طلبات البراءة المنشور في 28 يناير 2020.
https://www.epo.org/news-events/news/2020/2020128_fr.html
3. راجع نصوص المقترح الفرنسي بإجراء تعديل دستوري يتضمن الذكاء الاصطناعي على الموقع التالي :http://www.assemblee-nationale–fr/dyn/15/textes/115b2585_proposition-1oi
4. راجع نصوص ميثاق المفوضية الأوروبية لفاعلية العدالة (CEPEJ) الخاص باعتماد أدوات وخدمات الذكا ء الاصطناعي في مجال العدالة والقضاء الذى تم اعتماده في الجلسة العامة الرابعة والثلاثين في 8 ديسمبر 2020. على الموقع التالي : https://rm.coe.int/feasability-study-en-cepej-2020-15/1680aoadf4 .
5. د/ سعودي حسن سرحان: الإتجاهات الحديثة في قانون حقوق الملكية الصناعية وفقًا لإتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (تريبس)، الأندلس للطباعة، شبين الكوم، بدون تاريخ نشر.
6. د/ سميحة القليوبي: الملكية الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ط9، 2013.
7. شاتر ستوك/ فيكتور تانجرمان : هل يسجل الذكاء الاصطناعي كمخترع فى براءات الاختراع؟ https://mostaqbal.ae/scientists-ai-inventor-patent

8. د/ صالح فهد دحيم العتيبي: استثمار براءة الاختراع في النظام القانوني السعودي(دراسة تحليلية)، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2016.
9. د/ عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن : براءة الاختراع ومعايير حمايتها، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط1، 2009.
10. د/ محمود محي الدين محمد الجندي: براءة الاختراع وصناعة الدواء في ظل القانون المصري واتفاقية التربس، دار النهضة العربية، القاهرة،2014.
11. د/ محمود مختار أحمد بريري: قانون المعاملات التجارية. الجزء الأول– القسم الثالث: الأموال التجارية(حقوق الملكية الصناعية– المحل التجاري)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010.
12. د/ هيثم هاشم عطية : مسودة إبداء رأي قانوني، ص 1، 2. منشور على موقع منظمة الويبو التالي: https://www.wipo.int/export/sites

ب-المقالات والدوريات :

13. أمانة Wipo، اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات، الدورة الثلاثون، جينيف، 24–27 يونيو 2019، وثيقة معلومات أساسية بشأن البراءات والتكنولوجيا الناشئة.
14. د/ أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي: حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربية، العدد الأول، ص 201.
15. المنظمة العالمية للملكية الفكرية : أسئلة متكررة. الذكاء الاصطناعي وسياسات الملكية الفكرية، معلومات أساسية https://www.wipo.int/about-ip/ar/artificial_intelligence/faq.html
16. المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO : فهم الملكية الصناعية، ط2، 2016.

17. المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO): اختراع المستقبل. مدخل إلى البراءات للشركات الصغيرة والمتوسطة، سلسلة أدلة الملكية الفكرية لقطاع الأعمال الدليل الثالث، 2018.

18. المؤتمر العربي للمحاماة : مقال. هل تثق في محام روبوتي لقضاياك القانونية، 5 نوفمبر 2020 https://www.shuralawfirm.com

19. الأمم المتحدة : الجمعية العامة : لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الحادية والخمسون، نيويورك، 25 يونيه – 13 يوليه 2018، برنامج عمل اللجنة، الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، ورقة مقدمة من تشيكيا.

20. د/ حسام الدين الصغير: الإطار القانوني الدولي لحماية الملكية الصناعية، ندوة الويبو الوطنية عن إنفاذ حقوق الملكية الفكرية للقضاة والمدعين العامين، المنامة، 12،13 يونيه 2004.

21. د/ حسام الدين الصغير: حقوق الملكية الفكرية: ما هي القضايا المطروحه، ندوة الويبو الوطنية عن الملكية الفكرية للصحفيين، مسقط 22 مارس 2004.

22. ديلي ستار" البريطانية تبرز اختراع المصري محمود الكومي عن روبوت يكشف فيروس كورونا. اليوم السابع، الجمعة 27 نوفمبر 2020.

23. د/ سامية شهيبي قمورة ، باي محمد، حيزية كروش : الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول ، دراسة تقنية وميدانية، الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي : تحِد جديد للقانون"، الجزائر، 26-27نوفمبر، 2018.

24. مجلة WIPO، مشروع المخترع الاصطناعي، ديسمبر 2019. http://www.wipo.int/wipo_magazine/ar

25. محادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي، الدورة الثانية، من إعداد أمانة الويبو، 21 مايو 2020.

26. د/محمد عرفان الخطيب: المركز القانوني للإنسآلة(Robots)"الشخصية والمسؤولية. دراسة تأصيلية مقارنة" قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني

للإنسآلة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة– العدد 4، ديسمبر 2018، ص97.

27. د/ محمد عرفان الخطيب: المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي..إمكانية المساءلة؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة– العدد 1مارس 2020، ص107.

28. موسوعة ويكيبديا: ذكاء اصطناعي، آخر تحديث 5 نوفمبر 2020، ص3. https://ar.wikipedia.org

ثانيًا : المراجع باللغة الفرنسية :

29. Alain Strowel :Propriété intellectuelle : Qui est inventeur? Qui détient les droits sur les inventions?, p.2.www.ltto.com/fr/ news/viewhttps://wip.int/wipo_magazine/en/2017/01/article_0002.html

30. Arnaud Billion et Mathieu Guillermin: Intelligence Artificielle Juridique : enjeux épistémiques et éthiques, Cahiers Droit, Sciences & Technologies, 8.2019,cdst 774, p.131-147.

31. Boris Barraud: L'intelligence de l'intelligence artificielle,7 novembre 2019. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02327501

32. Camille Aubin : Intelligence artificielle et brevets, les Cahiers de propriété intellectuelle, vol. 30, n°3, 2018.

33. Commission des affaires Juridiques : Projet de Rapport, sur les droits de propriété intellectuelle pour le développement des technologies. Liées à l'intelligence artificielle,24- 4-2020, Parlement européen.

34. Daniel Mainguy: Droit et robots dans la littérature, le cinéma et les séries(constats et anticipation des difficultés juridiques), 2016.

35. Eric Lavallée : La propriéte intellectuelle de L' intelligence artificielle, éd Lavery, Septembre 2017.

36. Étude Pour la commission JURI, Règles Européennes de droit Civil en Robotique, 2016.

37. Félicité Bernard, Gabriel Lecordier: propriété intellectuelle et données personnelles, Enjeux juridiques de l'intelligence artificielle ,Esquisse du rapport final, à destination de la Mission Villani, 17 décembre 2017.

38. Georgie Courtois, Alexandra Bensamoun et d'autres : Stratégie Nationale en intelligence artificielle, Intelligence artificielle enjeux Juridiques, mars 2017, http://Strategie.gouv.fr.

39. Hubert de vauplane Kramer Levin, Naftalis & Frankel LLP : La Personnalité Juridique des Robots, Revue Banque, N° 807.Avril 2017.

40. Ivan Tchotourian : Les Robots et le droit -2e partie, Droit, entreprise et citoyen, publié le 16 avril 2019.

41. Jacobacci Coralis Harle : Inventeurs et Titulaires, https://www.jacobacci-coralis-harle.com/fr/brovets-d-invention/inventeurs-et titulaires, html

42. Laurence Devillers: L'EMPATHIE DES ROBOTS, L'entreprise à l'heure de l'intelligence artificielle entre promesses et nouveaux défis, Revue du département Intelligence et Sécurité économiques, N° 8, Novembre 2017, p.74- 79.

43. Louise Bailleul. Intelligence artificielle : Les défis Juridiques en matière de propriété intellectuelle, 22Février 2019 et 4. https://www.affichesparisiennes.com

44. M. Jayb BERNIER, Mme Stéphanie PIGEON, Mme Marine VAL: La notion de personne. La question de son éventuelle

extension, Université Clermont Auvergne, Ěcole de droit, 2018.

45. Maria de Icaza: Inventions et Brevets, Tirer les leçons du passé, créer l'avenir, OMPI, 2007.

46. Mark D. Penner, et Mark Vander Veken : Les Créations issues de L'intelligence artificielle peuvent-elles être protégées par la propriété intellectuelle? Bulletin Technologies, médias et télécommunications. https://www.fasken.com/fr/knowledge

47. Matthieu Objois, Lucas Robin : Inventeurs I A : L'Office Européen des Brevets remet les pendules A L'Heure dans la décision BABUS.

48. Muriell Isabelle Cahen : Le Droit des Robots https://www.murielle – cahen.com/publications/robot.asp

49. Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI): Questions fréquentes Sur les brevets. Notions fondamentales. https://www.wipo.int/patents/fr/faq_Patents.html

50. Raphaël Canvat : De L'intelligence artificielle dans la pratique du droit, Réception en droit européen, incidence sur la profession d'avocat et éthique, Faculté de droit et de Criminologie, 2019-2020.

51. Sonia Desmoulin- Canselier : Les intelligences non humaines et le droit Observations à partir de l'intelligence animale et de l'intelligence artificielle, Archives de philosophie du droit, 2012, vol.55,p.65-87.

52. Stéphanie Landais-Patarin: Une machine peut-elle être désignée en tant qu'inventeur?,3 mars 2020. https://www. novagraaf.com/fr

53. Tempera & WordPress : Réflexion sur l'intelligence artificielle, 2014.https://www.sedlex.fr/droits-connexes/reflexion-sur -intelligence-artificielle/

54. Valentin Debelder: Le droit moral de l'inventeur au sein du contrat de production, master en droit, Faculté de droit et de criminologie (DRT) – Université Catholique de Louvain, 2015-2016.

ثالثًا : المراجع الإنجليزية :

55. 4-Dan Robitzski : Scientists are Trying to list A I as the Inventor on a new Patent, 2 august 2019. https://futurism.com/scientists-ai-inventor-patent

56. 9-Huw Jones : Intellectual Property office, 4 december 2019. www.gov.uk/ipo

57. Ania Jedrusik, Phil Wadsworth: Patent protection for software-implemented inventions, WIPO Magazine, February 2017, p.2.

58. HE Juan: Issues on Patent Protection for AI - Generated – Invention, WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence. Second Session, 7 July, 2020.

59. Leo Kelion: AI system ´ should be recognized as inventor ` , 1 August 2019,p.1.https://www.bbc.com/news/technology-49191645

60. Mark Summerfield : Dabus Denied – Machines Cannot be Inventors, and the English High Court Agrees. https://blog.patentology.com.au/2020/09/dabus-denied-machines-cannot-be.html

61. Mark Summerfield : The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part2 : Machine Assisted Inventing. https://blog.Patentology.com. au/2018/01/the-impact- of – machine – learning – on -21.html

62. Noam Shemtov : A Study on inventorship in inventions involving A I activity, Commissioned by the European Patent Office, February, 2019.

63. Patenting Artificial Intelligence: Conference Summary, 30 May 2018, EPO Munich.
64. Pompeu Casanovas and Giovanni Sartor: The Laws of Robots. Crimes, Contracts, and Torts, Law, Governance and Technology Series, vol. 10, 2013,Springer Science + Business Media Dordrecht, p.153-166.
65. Ryan Abbott : The Reason able Robot, Cambridge University Press, Excerpt.
66. Stefaan Verhulst : Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence, 23November, 2020.https://thelivinglib.org/
67. Swapnil Tripathi and Chandni Ghatak: Artificial Intelligence and Intellectual Property Law, Christ University Law Journal, 2018,vol.7, No.1, p.83-97.
68. WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence(AI), prepared by the International Bureau, Geneva, September 27, 2019, p.17.
69. WIPO Conversation on Intellectual Property(IP) and Artificial Intelligence(AI), Third Session, Summary of Second and Third Sessions, Document prepared by the WIPO Secretariat, Geneva, November 4, 2020.

فهرس المحتويات

الموضـــــــوع	الصفحة
المبحث الأول : ماهية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي وأهمية حمايتها.	23-11
المطلب الأول : ماهية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي وصورها.	18-13
المطلب الثاني : أهمية حماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي ببراءت	23-19
المبحث الثاني : أهلية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي للحماية ببراءات.	57-24
المطلب الأول : إشكالية منح الذكاء الاصطناعي براءات اختراع.	37-26
المطلب الثاني : ملكية براءات الاختراع المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.	52-38
المبحث الثالث : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لحماية الاختراعات المستنبطة بالذكاء الاصطناعي.	75-53
المطلب الأول : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لاسناد صفة المخترع.	57-54
المطلب الثاني : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية المتعلقة بملكية البراءة.	63-58
المطلب الثالث : مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية المتعلقة بشروط منح براءة الاختراع.	75-64
الخاتمة	76
المراجع	79