الذكاء الإصطناعي وحقوق الملكية الفكرية أيّ علاقة ترابطية ؟

د.شاهيناز صبيحي ، أستاذة محاضرة قسم ب ، جامعة حسيبة بن بوعلي-الجزائر-
البريد الالكتروني: c.sbihie@univ-chlef.dz
الهاتف الشخصي: 00213- 672-86-96-37

الملخص:
شهدت السنوات الأخيرة تطورا في ميدان الذكاء الإصطناعي نتيجة التقدم الهائل في تكنولوجيا معالجة المعطيات، وهذا في ظل ظهور ثورة البيانات الضخمة. الأمر الذي جعل منه واحدا من المستجدات على الساحة القانونية والتي تثير العديد من المشكلات القانونية والتطبيقية. ومن أكثر الإعتبارات القانونية التي تثور بسبب الإعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي هي مسائل الحقوق الفكرية بصورها المختلفة، وكيف يمكن إضفاء حماية قانونية على الأعمال التي تكون وليدة لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعي. فالصور المختلفة لحماية حقوق الملكية الفكرية تعتبر مجالا خصبا لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي. لذا تهدف هذه الدراسة الى التركيز على اشكالية مدى اتساع واستجابة القوانين الحالية للملكية الفكرية للمتغيرات التي احدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال الاعتماد على المنهج الوصفي في التعريفات والمفاهيم الخاصة بالذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه والمنهج التحليلي مع بعض الفرضيات القانونية مع الإجابة على الأسئلة المثارة التي يكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فيها دورا واضحا في التوصل الى عمل جديد يستدعي الحماية بموجب قواعد حقوق الملكية الفكرية.
الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي- الملكية الفكرية- تقنيات- علاقة ترابطية

Abstract :
Recent years have witnessed an evolution in the field of artificial intelligence as a result of tremendous advances in data processing technology, in view of the emergence of the big data revolution. This has made it one of the latest developments in the legal arena that raises many legal and applied problems. One of the most legal considerations that arises from the reliance on artificial intelligence techniques is the issues of intellectual rights in their different forms, and how to legalize the business that is born of artificial intelligence technology. Different images of intellectual property rights protection are a fertile area for AI applications.
So this study aims to focus on the problem of the breadth and responsiveness of current intellectual property laws to the variables created by AI applications by drawing on the descriptive approach in the definitions and concepts of AI and its application areas and analytical

approach with some legal hypotheses and answering questions raised where AI applications have a clear role to play in arriving at new work requiring protection under intellectual property rights rules.
Keywords : Artificial Intelligence – Intellectual Property – Techniques – Correlative Relationship

مقدمة:

بات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتنوعة كأحد العلوم التطبيقية عصب الحياة اليومية، يمس الجنس البشري في حاضره ومستقبله، فلم يصبح واقعا ملموسا فحسب بل واقعا لا غنى عنه في ظل التطور التقني الهائل الذي يشهده العالم اليوم، وما يمكن أن يمثله هذا التطور من الاعتماد الكامل في الحياة الإنسانية على الحاسوب في أدق تفاصيل الحياة اليومية ومن خلال الثورة المعلوماتية، والاتجاهات التقنية بما تحمله الكلمة من إشارة تضمينية للتواصل الثقافي والاتصال التقني بين البشر في مختلف بقاع العالم.

إن استخدام الذكاء الاصطناعي يتم في جميع مجالات الاقتصاد، وامتد ذلك إلى جوانب الملكية الفكرية فنجده يتقاطع مع سياسيات الملكية الفكرية في عدد من المحاور المختلفة، وهذا لأن سياسة الملكية الفكرية تحث على تحفيز الابتكار والإبداع في الجانب الاقتصادي والثقافي. ولطالما تدخل المشرع بتعديلات وقواعد تلاءم والتحديات التي يفرزها التطور التكنولوجي، كان آخرها إصدار سلسلة القوانين المنظمة لحقوق الملكية الفكرية سنة 2030، لذا أصبح الذكاء الاصطناعي يمثل تحد للقانون في مستويات عدة وهذا من حيث إمكانية تطبيق القواعد القانونية الموجودة على جميع المسائل القانونية التي يمكن أن يثيرها الذكاء الاصطناعي كمدى تأثر الأحكام القانونية لحقوق الملكية الفكرية بسبب ما استحدث من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهل هذه التطبيقات تستدعي إدخال تعديلات أو إضافة قواعد جديدة، أو يكتفى بما هو قائم من أحكام لتنطبق على ما أحدثته هذه التكنولوجيا من مستجدات. وعليه فالاشكالية التي نطرحها في هذه الدراسة هو **هل تتسع القوانين الحالية للملكية الفكرية لتستجيب للمتغيرات التي أحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟**

نحاول في هذه الورقة البحثية البحث في مفهوم الذكاء الاصطناعي كظاهرة مستجدة في حقوق الملكية الفكرية وعلاقة بينهما، واعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي في ضبط مفاهيم الدراسة الخاصة بالذكاء الاصطناعي والملكية الفكرية، وكذا المنهج التحليلي للإجابة على الأسئلة المثارة التي يكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فيها دورا واضحا في التوصل الى عمل جديد يستدعي الحماية بموجب قواعد حقوق الملكية الفكرية.

وللإجابة عن الإشكالية المطروحة قمنا بتقسيم هذه الورقة إلى ثلاثة أقسام نسلط الضوء فيها على:

ضبط مفاهيم الدراسة في المحور الأول، وفي المحور الثاني تطرقنا الى الذكاء الاصطناعي في طريق الشخصنة، أما المحور الثالث فحاولنا توضيح مدى تأثير أحكام حقوق الملكية الفكرية بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المحور الأول: ضبط لمفاهيم

أولا- مفهوم الذكاء الاصطناعي

تعتبر مفهوم الذكاء أحد أبرز المفاهيم التي حظيت باهتمام العلماء والباحثين منذ القدم، حيث اهتموا بدراسته من جوانب عدة وقدموا عدد كبيرا من النظريات التي تفسر طبيعته وأبعاده المختلفة، الأمر الذي أدى إلى تعدد التعريفات التي تعرضت للذكاء نظرا لاختلاف وجهات النظر حول تعريفه تعريفا علميا موحدا لعدم وضوح المقصود منه على وجه محدد، وعلى الرغم من ذلك استمرت محاولاتهم لتعريف الذكاء ووضع مقاييس له تتميز بالصدق والثبات.

1-تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو نتاج 2000 سنة من تقاليد الفلسفة ونظريات الادراك والتعلم و400 سنة من الرياضيات التي قادت الي امتلاك نظريات في المنطق، الاحتمال والحوسبة، بالإضافة الى تاريخ عريق لتطور علم النفس وما كشف عن قدرات وطريقة عمل الدماغ الإنساني[1] الذكاء الاصطناعي سلوك معين يمكن أن تؤديه آلة من صنع الانسان وابتكاره، ويعتبر من قبيل الذكاء الذي يبذله العقل البشري، ويهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الانساني عن طريق عمل برامج للحاسوب قادرة على محاكاة السلوك الانساني الذكي لحل المشاكل واتخاذ القرارات[2]. فالذكاء الاصطناعي هو محاولة محاكاة حاسوبية للعمليات المعرفية التي يستخدمها الانسان في تأدية الاعمال التي نعدها ذكية، وتختلف هذه الاعمال اختلافا بينا في طبيعتها، فقد تكون فهم نص لغوي منطوق او مكتوب، او لعب الشطرنج او حل لغز او مسالة رياضية او القيام بتشخيص طبي او الاستدلال على طريق الانتقال من مكان لآخر الي غير ذلك من الأمور التي تستوجب التفكير والمعرفة والادراك. فمجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي تشمل تطبيقات علوم الحاسوب على مستوي العتاد والبرمجيات وبصفة خاصة تطبيقاته في مجال البيولوجيا، علم النفس، الرياضيات ومجالات أخرى تهتم ببنية ووظائف الدماغ وقدراته الأصلية في التفكير، التعلم والاستنتاج وخزن ومعالجة المعلومات والمعرفة[3].

وعرف Thagard الذكاء الاصطناعي على أنه: "ذلك الفرع من فروع علم الحاسب الآلي والذي يهتم بتقديم حاسبات آلية لها القدرة على انجاز مهمات ذكية ممكنة[4]. في حين عرفه سيمون Simon بأنه فرع من فروع علم الحاسوب المرتبط بعلوم أخرى كعلم النفس والمعرفة، والمهتم بجعل الحواسيب تؤدي المهام بكفاءة عالية تحاكي كفاءات البشر والسعي لجعلها تفكر بذكاء[5] .من جهته عرف الحسيني الذكاء الاصطناعي بأنه: "طريقة للتفكير بكيفية جعل الحاسوب يقوم بحل المشكلات[6]. كما عرف كذلك بأنه "حقل علم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية تعرض خصائص الذكاء في السلوك الإنساني، أو هو ذلك العلم الذي يمكن الآلات من تنفيذ

الأشياء التي تتطلب الذكاء إذا ما تم تنفيذها من قبل الإنسان ".في حين عرفه Luger باختصار شديد على أنه "فرع علوم الحاسب المتعلق بأتمتة السلوك الإنساني"[7].

كتعريف شامل للذكاء الاصطناعي والذي يشير إلى أنه أحد أبرز العلوم الحديثة التي نتجت بسبب الالتقاء بين الثورة التقنية في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الالي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى حيث يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الانساني عن طريق عمل برامج للحاسب الالي قادرة على محاكاة السلوك الانساني المتسم بالذكاء، لتزويد الحاسوب بهذه البرامج التي تمكنه من حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، بناء على وصف المشكلة أو المسألة لهذا الموقف[8].

2- أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من التطبيقات تشمل: النظم الخبيرة، الاستدلال المنطقي، الألعاب، تمثيل المعرفة، التعلم، الروبوتات، الرؤية، الصورة، التعرف على الكتابة والكلام، التفاعل بين الشخص والآلة، فهم اللغات الطبيعية، النظام المتعدد المواهب، التخطيط، التخلص من القيود، اللغويات الحاسوبية، الشبكات العصبية، ...، وغيرها[9]. إلا أن الباحثين والمتخصصين في مجال الحاسب الآلي ونظم الذكاء الاصطناعي قاموا بحصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات أساسية هي : تطبيقات العلوم الإدراكية، تطبيقات الآلات الذكية، تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية.

هناك مجموعة متنوعة من تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تسمى بـ "عائلة الذكاء الاصطناعي" والتي تشير إلى مجموعة من التطبيقات الجديدة في الحقول العلمية والنظرية المختلفة، وبذلك فإن طبيعة هذه العائلة مفتوحة وتستقبل أفرادا جددا وابتكارات ملازمة لاستخدامات غير معروفة سابقا للذكاء الاصطناعي، ويتفق جل الباحثين والمتخصصين أن للذكاء الاصطناعي أربعة تطبيقات أساسية تشمل[10]:

- **الأنظمة الخبيرة (ES):** فالنظام الخبير هو نظام معلومات يعتمد على المعرفة بحيث يستخدم معرفته حول تطبيق معين معقد ويتصرف كاستشاري خبير لصالح المستخدم النهائي.
- **نظم الشبكات العصبية الاصطناعية (NNS):** وهي نماذج في غاية الدقة تحاكي النظام العصبي البشري (المخ) في أداء مهمات معينة.
- **نظم المنطق الغامض (FLS)**: وهي نماذج حاسوبية تختص بمعالجة البيانات غير البنائية والغامضة، أي أنها تعالج البيانات الوسيطة التي لا يمكن معالجتها عبر برامج الحاسوب التقليدية التي تعمل بالقيم البنائية ((1,0) ، (Yes,No)، (On, Off)، (Right,Wrong)، ....وغيرها.
- **نظم الخوارزميات الجينية (GAS):** وهي نظم تستخدم برامج المزج بين المفاهيم الداروينية (الانتخاب الطبيعي والبقاء للأصلح) مع الرياضيات لإيجاد أفضل الحلول للمشكلة أو المهمة المطلوبة

فيما يضيف عدد من الباحثين والمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي تطبيقا آخر هو الوكيل الذكي والذي يعد من بين أبرز تطبيقات التنقيب عن البيانات من

شبكة الإنترنت أو من قواعد بيانات الإنترنت، ويعمل الوكيل الذكي من خلال حزمة برمجية تقوم بتنفيذ مهام محددة أو واجبات ذات طبيعة متكررة أو تنبؤية للمستفيد، ولدعم نشاط أعمال أو تطبيقات برامج أخرى[11].

ثانيا- مفهوم الملكية الفكرية

يهدف مفهوم الملكية الفكرية إلى حماية حقوق المبتكرين والمبدعين في مجال التكنولوجيا وتقنية الذكاء الاصطناعي، تتضمن هذه الحقوق البراءات، وحقوق النشر، والعلامات التجارية، وحقوق الملكية الصناعية[12]، تشجع الملكية الفكرية على الابتكار والاستثمار في التكنولوجيا، مما يسمح للشركات بحماية اختراعاتها ومنتجاتها من النسخ والاستخدام غير المصرح به، فأهمية الملكية الفكرية في تعزيز التنافسية وتحقيق التقدم العلمي والاقتصادي[13].

1- تعريف الملكية الفكرية:

الملكية الفكرية تشير إلى حقوق قانونية تمنح لأصحاب الأعمال الإبداعية على إبداعاتهم وابتكاراتهم. تنقسم إلى عدة أنواع تشمل حقوق النشر، حقوق البراءات، حقوق العلامات التجارية، وحقوق الملكية الصناعية[14].

2- أنواع الملكية الفكرية

تتمثل أنواع الملكية الفكرية في[15]:

- **حقوق النشرCopyright** : تعطي حقوق النشر للمبدعين حماية قانونية لأعمالهم الأدبية والفنية مثل الكتب والأفلام والموسيقى والبرمجيات. تتيح للمؤلفين والفنانين التحكم في كيفية استخدام ونشر واستغلال أعمالهم ومنع استخدامها دون إذن.
- **حقوق البراءاتPatents** : تمنح حقوق البراءات المخترعين حماية لاختراعاتهم وابتكاراتهم. تتضمن البراءات وصفا مفصلا للاختراع وطريقة تنفيذه، وتمنح حامل البراءة حق حصري لاستخدام الاختراع لفترة محددة، مقابل الكشف عن التفاصيل للجمهور.
- **حقوق العلامات التجاريةTrademarks** : تحمي حقوق العلامات التجارية العلامات التجارية والشعارات والرموز التجارية التي تمثل المنتجات أو الخدمات، تساعد على تمييز المنتجات والخدمات من بين المنافسين وتبني الهوية والثقة لدى الجمهور.
- **حقوق الملكية الصناعيةRights Property Industrial** : تتضمن هذه الفئة حماية للابتكارات الصناعية والتصميمات والمظاهر الجمالية للمنتجات. تشمل براءات الاختراع وحماية المظهر الصناعي للمنتجات والأشكال الجغرافية.

3- دور الملكية الفكرية في تحفيز الابتكار وتطوير التكنولوجيا

تعتبر الملكية الفكرية حافزا للابتكار والتطوير التكنولوجي حيث تمنح المبتكرين حماية قانونية لإبداعاتهم وتشجعهم على استثمار جهودهم ومواردهم في إبداعات جديدة، تساهم في تعزيز المنافسة وزيادة الاستثمار في البحث والتطوير.

عندما يعرف المبتكرون والشركات أنهم سيحظون بحقوق حصرية لاستغلال اختراعاتهم، يصبح لديهم دافع قوي للاستثمار في البحث والتطوير، هذا يؤدي إلى تعزيز التطوير التكنولوجي وتحسين العمليات والمنتجات، حماية الملكية الفكرية تجعل من الأسهل للمبتكرين جذب التمويل من المستثمرين والجهات المانحة حيث يمكنهم عرض الاختراعات والأفكار الجديدة كضمان لاسترداد استثماراتهم[16] .

المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي في طريق الشخصنة

لقد اعترفت العديد من الاتفاقيات الدولية والتشريعات الوضعية بطريقة غير مباشرة بخصائص ودور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، لكنها لم تتضمن معالجة شاملة للجوانب المختلفة المتعلقة به، أين تعاملت معها بنفس الطريقة باعتبارها تنتمي لمجموعة واحدة دون التمييز بينها تبعا لدرجة تطورها واستقلاليتها. كما خلطت بين مفهوم الاستقلالية والأتمتة لهذه البرامج، فمعظمها اعتبر اعماله امتدادا لمستخدميها.

أولا- الذكاء الاصطناعي في ظل القوانين الدولية

على الصعيد الدولي فإن القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية لم يتطرق صراحة للذكاء الاصطناعي وإنما أشار الي رسائل البيانات التي يتم انشاؤها اوتوماتيكيا بواسطة أجهزة الكومبيوتر دون تدخل بشري، وتطرقت اتفاقية الأمم المتحدة بخصوص استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية إلي الأفعال التي تقوم بها نظم المعلومات أي الوكلاء الالكترونيون، فالولايات المتحدة الأمريكية من خلال القوانين المنظمة للمعاملات الالكترونية اعترفت بالوكلاء الالكترونيين وبصحة العقود التي يبرمونها وكذلك عرف الوكيل الالكتروني في القانون الموحد للمعلومات المتعلقة بصفقات الحاسوب.

أما على الصعيد الأوروبي وفي إطار تنظيم التجارة الالكترونية لم يشر مباشرة للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ولكن سمح بإبرام العقود بالوسائل الالكترونية، لكن النقلة القانونية النوعية التي حدثت بخصوص الاعتراف بالذكاء الاصطناعي هو قرار البرلمان الأوروبي لسنة 2017 حول قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات أين يعترف بخصوصية الروبوتات المزودة بقدرة التعلم وضرورة تطوير قواعد جديدة للمسؤولية تأخذ بعين الاعتبار مدى تطور الروبوتات وسيطرة المستخدم البشري عليها[17].

والجزائر في خضم القوانين التي صدرت مؤخرا في إطار تنظم المعاملات الالكترونية لا سيما قانون التجارة الالكترونية 18-05 لم يشر المشرع الجزائري تماما الى الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بطريقة مباشرة او غير مباشرة، وهذا ما يجعلنا في حيرة من النقائص التي تعاب على هذا القانون، على عكس بعض التشريعات الوضعية التي اشارت بطريقة غير مباشرة للذكاء الاصطناعي من خلال صحة معاملات الوكيل الإلكتروني أو كما سمته بعض التشريعات بالوسيط الإلكتروني مثل دولة الامارات العربية المتحدة.

في بداية المطاف كانت الآلات الكلاسيكية تتميز بحجمها عند إنجازها من خلال ما تتضمنه من معدات وكابلات، فهي مرئية للجميع حاضرة ماديا ولم يكن هنالك أي شك

في اعتبارها من الناحية القانونية شيئا تنطبق عليه القواعد المتعلقة بالأشياء، لكن هذا الفرض لم يعد مجديا كثيرا أمام مفهوم الذكاء الاصطناعي محل دراستنا فهو في حقيقة الأمر سلوك يمكن الخلط في مدي ماديته[18].

ثانيا- الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

لقد فرق القانون بين الأشخاص والأشياء، فالشيء أكثر التصاقا وأشد ارتباطا بالحق العيني منه بالحق الشخصي، فالحق العيني سلطة قانونية مباشرة على الشيء محل الحق ومن ثم يتصل صاحب الحق بالشيء اتصالا مباشرا دون وسيط فالشيء هو كل ما يصلح أن يكون محال للحقوق المالية[19]، وعليه كل ما هو غير انساني يعتبر من الأشياء وبالتالي لا يمكن أن تكون لها شخصية قانونية، فالشخصية القانونية في الفقه الدولي هي الحق والأهلية في اكتساب الحقوق والقدرة على التصرف، وهي ميزة مقررة للإنسان أي الشخص الطبيعي بواسطة مجموعة من الاتفاقيات الدولية والإقليمية لحقوق الانسان تتيح له القدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات[20].

فالشخصية القانونية تم إقرارها للشخص الطبيعي باعتباره حرا وأهلا لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات وعليه هناك من يري ان الحرية في اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات هي التي تكسب الشخصية القانونية وليس الأنسنة في حد ذاتها، فهي إقرار لواقع وليس ابتكارا قانونيا الافتراض[21]، لم يتوقف الامر عند هذا الحد لكن المتطلبات الحديثة التي يعيشها العالم خاصة في الناحية الاقتصادية والاجتماعية فرض على العديد من الأنظمة اعطاء الشخصية القانونية لغير الانسان قصد منح مجموعة من الحقوق، وهذا ما جعل الشخصية تتعدى الجانب المادي للوجود الاعتباري، فظهر ما يسمي بالشخص الاعتباري أو الشخص المعنوي لتمكين صاحبها من الحقوق وتحمل الالتزامات كما هو الأمر في الشركات ومؤسسات الدولة حتى انه وصل الامر ببعض الأنظمة الي تحميل الشخص الاعتباري المسؤولية الجزائية.

الذكاء الاصطناعي حقيقة هو سلوك يحاكي الذكاء البشري لإحداث اثار معينة من خلال اتخاذ القرارات بطريقة حرة ومستقلة، لكن يعتمد في أصله على الخوارزميات التي لها مدخلات ومخرجات لا يمكن أن تتم إلا بمجموعة من الوسائل المادية الملموسة، فنحن هنا أمام مشكل حقيقي وهو: **هل الذكاء الاصطناعي شيء أم شخص، وإن كان كذلك ففي أي طائفة يمكن شخصنته؟**

احتمال اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئا يمكن إلغائه باعتبار أنه يتعارض مع أهم ميزة فيه ألا وهي القدرة على التعلم والتطور ومن ثم الاستقلالية في إحداث آثار معينة، خاصة الاستقلالية التي قد تجعله أهلا لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات وهذا مالا يتوافق ومعنى الشيء مبدئيا، وعليه احتمال شخصنة الذكاء الاصطناعي وارد وقابل للطرح لعدة أسباب لعل من أهمها تلك الاستقلالية والحرية في اتخاذ القرار بعيدا عن إرادة المستخدم التي تدعونا للتفكير على من تقع المسؤولية، كذلك هذا الذكاء الذي يمكن أن يخلق أو يتوصل الى ما لم يستطع أن يصل إليه ذكاء العقل البشري فهل يمكن أن يكون هذا الابتكار ملكا للذكاء الاصطناعي في حد ذاته؟

هذه التساؤلات دفعت ببعض من له علاقة بالذكاء الاصطناعي من مفكرين ومهندسي برمجيات وقانونيين لتبني طرح إكساب الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية في

مقابل مجموعة أخرى متخوفة من حدوث ما قد شهدناه في أفلام الخيال العلمي، أين يصبح للذكاء الاصطناعي مكانة خاصة تجعله محصنا من الانسان الذي ابتدعه مما قد يؤدي به الى الاضرار بالبشرية.

من الجانب القانوني كان البرلمان الأوروبي أول المبادرين لإعطاء الذكاء الاصطناعي أهمية واضحة وملموسة من خلال ابتداع قواعد خاصة متعلقة بالمسؤولية المدنية للروبوتات سنة 2017 كما سبقت الإشارة اليه، وأظهرت قبولها لفكرة شخصنة الذكاء الاصطناعي، لكن إن مشينا في هذا الطرح ففي أي خانة قد نصنف الذكاء الاصطناعي باعتباره شخصا قانونيا؟

وكما سبق أن ذكرنا، فإن الشخص الطبيعي يمتلك الشخصية القانونية ليس بحكمه بشريا فقط وإنما لقدرته على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات لكن لا يمكن في أي حالة من الحالات إعطاء الذكاء الاصطناعي نفس مكانة الانسان، فبالرغم من أن الروبوت صوفيا حاولت إيهامنا بذلك من خلال تعرفها علي وجوه البشر وتجاذب أطراف الحديث معهم لكن في نظرنا يبقى الانسان من ابداع الخالق ولا يمكن له هو في حد ذاته خلق مثيل له وإن حاولنا تشبيه الروبوت بالإنسان فهذا تقليل من قيمته كإنسان، أما من الناحية القانونية فمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي مثله مثل الشخص الطبيعي يمنحه العديد من الحقوق التي قد لا تتماشي وطبيعته فيصبح له اضافة الحق في الحياة، الحق في التعبير واحترام الحياة الخاصة والحق في الانتخاب والعمل فهي حقوق في نظرنا لا تتماشي والطابع البشري، بالإضافة إلى ذلك فالشخص الطبيعي يتميز بماديته، **فهل الذكاء الاصطناعي له نفس الطبيعة؟** وعليه احتمال اعتبار الذكاء الاصطناعي شخصا قانونيا طبيعيا ملغي.

إن الشخص المعنوي مجموعة من الأشخاص أو مجموعة من الأموال منحها القانون الشخصية القانونية التي تؤهلها لاكتساب الحقوق وتفرض عليها بعض الالتزامات، فجانب من أنصار الشخصية المعنوية أكدوا على أن الحقوق سلطة إرادية ويعبر الشخص المعنوي عن إرادته من خلال ممثليه الذين يعبرون بدورهم عن إرادة جميع الأشخاص المنظمين لهذا الشخص المعنوي، وتكون هذه الإرادة المشتركة متميزة عن مختلف إرادات الافراد المكونين له (مذهب الإرادة)[22].

الذكاء الاصطناعي هو سلوك ناتج عن خوارزميات أو مجموعة من البرامج المنظمة، والبرنامج هو هندسة منطقية تجسد الكيان المعنوي للذكاء الاصطناعي، لكن لتنفيذه لابد من عملية كهربائية مادية، فهناك من يقول أن البرنامج في حد ذاته عبارة عن معلومة وبالتالي من الناحية القانونية حق معنوي وأحسن دليل على ذلك هو اعتبارها من ضمن المصنفات الرقمية المحمية بموجب اتفاقيات وقوانين الملكية الفكرية وهذا ما قد يوحي إلى لامادية الذكاء الاصطناعي[23]، وفي ذات الوقت لا تنطبق عليه مقومات فكرة الشخصية المعنوية التي سبق وأن تطرقنا إليها وإن كانت تتقاطع معها في ميزة الاستقلالية والحرية في اتخاذ القرار.

لقد تبني البعض فرضية انتقدها البعض الآخر تفيد ان يكتسب الروبوت باعتباره أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية باعتباره شخصا الكترونيا أو افتراضيا أين يكون مسؤولا عن التعويض في مواجهة الغير، هذه الفرضية تبناها تقرير

البرلمان الأوروبي لسنة 2017 المتعلق بقواعد القانون المدني الخاص بالروبوت والتي دعت إلى خلق في أقرب الآجال شخصية قانونية خاصة بالروبوتات حتي تعتبر الروبوتات المستقلة كأشخاص الكترونية مسؤولة ملزمة بتعويض الأضرار التي تلحقها بالغير[24]، فحسبهم الشخص الإلكتروني هو كل روبوت يتخذ قرارات مستقلة بطريقة ذكية أو يتفاعل بطريقة مستقلة مع الغير، والروبوت في حقيقة الامر هو آلة تحمل ذكاء اصطناعيا في العالم المادي وعليه فالروبوت هو ذكاء اصطناعي غير ظاهر أو افتراضي أين يمكن لذلك الذكاء أن يظهر استقلاليته. وعليه يمكن للروبوت أن يحل محل الانسان لإتمام مهام معينة حسب البرلمان الأوروبي، وهذا ما دفع به للبحث عن طبيعة إنتماء الروبوت من حيث المجموعات القانونية الموجودة (شخص طبيعي، شخص معنوي، حيوان أو شيء) وعليه فهو يرى أنه لا يمكن إدخاله ضمن أحد المجموعات هاته، وانما يحتاج لمجموعة جديدة تحمل شخصية قانونية خاصة في التطبيق للذكاء الاصطناعي.

البعض من القانونيين كانوا يرون أن القانون قابل للتطبيق على المعاملات الإلكترونية لكن في نهاية المطاف كان ذلك صعبا مما دفعهم في الأخير الى ابتداع قواعد خاصة بالمعاملات الإلكترونية لا سيما تلك المتعلقة بالمعطيات، نفس الشيء بالنسبة للذكاء الاصطناعي الذي بدأ يأخذ مكانه شيئا فشيئا في حياة الانسان الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من المجالات مما يجعلها مصدرا للمسؤولية وهذا ما يبرر توجه الاتحاد الأوروبي، فالروبوت حسب هذا التوجه يعتبر كشخص في المنظومة القانونية مثله مثل الشخص المعنوي، هذا النظام القانوني الجديد يتطلب تعاون كل من له علاقة بخلق واستعمال الروبوت (المصمم، مطور معالجة المعلومات، المصنع، المستعمل) وعليه خصائص هذه الشخصية القانونية الجديدة تبقى غامضة[25].

المحور الثالث: مدى تأثير أحكام حقوق الملكية الفكرية بتقنيات الذكاء الاصطناعي (براءة الإختراع نموذجاً)

إن الاستخدامات المختلفة للتكنولوجيا ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان لها انعكاس على حياة الأفراد، كما كان لها تأثير إيجابي على ما استجد من اختراعات بالإضافة إلى دورها في الأعمال الفنية والعلمية والأدبية.

لذلك يثور التساؤل عن أثر هذه التغيرات التكنولوجية على قوانين الملكية الفكرية التي يتم التوصل إليها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعليه في هذا الجزء من الدراسة سوف يتم التطرق إلى كيفية تطبيق الأحكام القانونية لتنطبق على هذه التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي.

أولا- أثر النظام القانوني لحقوق الملكية الفكرية في مجال الذكاء الاصطناعي

إن من أبرز قواعد الملكية الفكرية التي تؤثر مباشرة في مجال الذكاء الاصطناعي هي براءات الاختراع المتعلقة بأي فكرة إبداعية يتوصل إليها المخترعون في هذا المجال التقني[26].

1- تحديد المقصود ببراءة الاختراع

إن براءة الاختراع مال له قيمة اقتصادية، وهي بهذه الصفة تدخل في الجانب الإيجابي للذمة المالية للمخترع، وهي تخول لمالكها دون غيره الحق في استغلال الاختراع في

حدود إقليم الدولة المانحة لها[27] وعليه، فإن براءة الاختراع تنشئ حق احتكار مؤقت لصاحبها لاستغلال اختراعه، ولما كانت ملكية المخترع على اختراعه من نوع خاص تمثل في حقيقتها طبيعة اجتماعية*، فإن المشرع قد اعترف لصاحب البراءة بالحق في استخدامها فيما يحقق مصلحة الجماعة، فهو إضافة إلى أنه حق مؤقت يسقط بعد مضي مدة معينة* فإن المشرع قد ألزم مالك البراءة باستغلال الاختراع حتى يستفيد منه المجتمع.

نعرف براءة الاختراع بأنها "شهادة رسمية تصدرها جهة إدارية مختصة في الدولة إلى صاحب الاختراع، يستطيع هذا الأخير بمقتضى هذه الشهادة احتكار استغلال اختراعه تجاريا أو صناعيا لمدة محددة وبقيود معينة، كما يكون لصاحب البراءة أن يتمسك بالحماية القانونية للإختراع في مواجهة الغير"[28]، ويمكن تعريفها كذلك بأنها "شهادة أو وثيقة تمنحها الإدارة لشخص ما، وبمقتضى هذه الشهادة يستطيع مالك البراءة أن يتمسك بالحماية التي يضعها القانون على الاختراع"[29]، ويعرفها جانب من الفقه الفرنسي بأنها "شهادة تمنح من طرف المعهد الوطني للملكية الصناعية، يتمتع صاحبها بحق احتكار استغلال إختراعه"[30]

2- شروط قابلية الاختراع للبراءة:

تقتضي الأحكام الراهنة في التشريع الجزائري على أنه "يمكن أن تحمى بواسطة براءة الاختراع، الاختراعات الجديدة والناتجة عن نشاط اختراعي والقابلة للتطبيق الصناعي..."[31]

- ضرورة وجود اختراع
- واجب توافر عنصر الجدة في الاختراع
- أن يكون الاختراع ناتجا عن نشاط اختراعي
- قابلية الاختراع للتطبيق الصناعي
- واجب احترام النظام العام والأخلاق الحسنة والصحة والبيئة.

كما أن هناك مجالات مستبعدة من نطاق براءات الاختراع وهذا ما قضى به المشرع الجزائري[32] وتتمثل هذه الإقصاءات في استبعاد كل من الاكتشافات العلمية والمناهج الرياضية والخطط والمبادئ والمناهج والنظم واستبعاد طرق عالج جسم الإنسان أو الحيوان ومناهج التشخيص وكذا مجرد تقديم معلومات والابتكارات ذات الطابع التزييني المحض واستبعاد أيضا أصول الجراثيم والأصناف النباتية والأجناس الحيوانية والطرق المستعملة للحصول على نباتات أو حيوانات وأخيرا برامج الحاسوب.

والملاحظ أن هذه الإقصاءات هي مؤسسة إما لغياب التطبيق الصناعي على الاختراع أو على محل الابتكار، كما اعتبر جانب من الفقه أن هذه الاختراعات هي مستبعدة من مجال البراءة ليس لكونها مخالفة للنظام العام أو الأخلاق الحسنة، بل لأنها مستبعدة بنص صريح على اعتبار أن هناك منشآت لا يمكن اعتبارها اختراعات نظرا لطبيعتها[33].

ثانيا- مستجدات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على أحكام براءات الاختراع

لكي تؤدي حقوق الملكية الفكرية عموما والملكية الصناعية على وجه الخصوص بما في ذلك نظام براءات الاختراع الدور المؤثر في مواجهة تقنيات الذكاء الاصطناعي، فيجب أن يتحقق فيها انسجام بين مفاصل النظام القانوني من جهة، ومتطلبات التقدم التكنولوجي من جهة أخرى، وعليه فإن التساؤل الذي يطرح في هذا الصدد هل اختلاف أسلوب الاختراع والاعتماد على التقنيات الحديثة له تأثير على إعمال القواعد العامة لمنح براءات الاختراع ؟

فيما يتعلق بحق الاختراع وملكية الاختراع حال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، فبالرجوع للقواعد العامة نص المشرع الجزائري على أنه يثبت الحق في البراءة للمخترع أو لمن آلت إليه حقوقه[34] والمخترع هو أول من قام بإيداع كل البراءة أو أول من طالب بأقدم أولوية لمثل هذا الطلب[35].

بناء على ذلك يمكننا القول بأنه من الممكن أن يكون الشخص المخترع هو صاحب الاختراع ومالكه والمتحكم فيه وصاحب الحقوق الناشئة عن البراءة، ولكن يثور التساؤل عن الحالة التي يكون فيها الاختراع قد تم التوصل إليه ليس بفعل شخص طبيعي ولكن باستخدام تكنولوجيا متطورة قادرة في ذاتها على الابتكار والاختراع فهل يمكن القول أن هذه التكنولوجيا هي المخترع؟ وهل يمكن اعتبار هذا الاختراع وتسجيله على أساس أن هذا التطبيق هو المخترع؟ ولمن تثبت الحقوق المعنوية (الأدبية) والمالية عن هذه البراءة ؟ هل تثبت للمخترع (تطبيق الذكاء الاصطناعي) أم للشخص الذي أنشأ هذا التطبيق أم للجهة المالكة لهذا التطبيق؟

باستقراء الأنظمة القانونية المختلفة وطريقة تعاملها مع فكرة الاختراعات، نجد أن هناك إجماعا تشريعيا على ضرورة كون المخترع شخصا طبيعيا يتمتع بالشخصية القانونية. فحقيقة كلمة "مخترع" كما ورد في القانون واضحة وصريحة في قصرها على الشخص الطبيعي فقط وذلك بسبب طبيعة الجهد المطلوب من المخترع والذي لا يتناسب والشخص المعنوي. إلا أنه من الممكن أن يكون هذا الشخص المعنوي مالكا للاختراع بسبب كون المخترع هو أحد العاملين[36].

إن المتتبع للأنظمة القانونية الحالية يرى أنها غير مستعدة للتعامل مع هذا النوع من الاختراعات حيث أن التأكد من استيفاء متطلبات براءة الاختراع غير ممكن في ظل اختراعات الذكاء الاصطناعي فعلى سبيل المثال كيف يمكن قيام هذا التطبيق بالإفصاح اللازم عن الاختراع الجديد؟ ثم كيف يمكن قياس الخطوة الإبداعية للاختراع الجديد مقارنة بالاختراعات السابقة التي توصل إليها أشخاص طبيعيون؟ كل هذه الأمور تنتهي إلى القول أنه من غير الممكن في الوقت الحالي إضفاء حماية على الاختراعات التي يتوصل إليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل القوانين الحالية.

الخاتمة:

الانفجار التكنولوجي الهائل في نهاية هذا القرن ووصول العقل البشري الى ابتكار ذكاء يحاكي ذكاءه، ساعد على تطوير ظروف معيشتنا وتسهيل حياتنا من خلال توفير كل أساليب الراحة والرفاهية، لكن هذا الامر خلق معه تساؤلات ومشكلات عديدة حاولنا طرح البعض منها المتعلق بالجانب القانوني، والتي تحتاج إلى تدخل تشريعي

والتنظيمية للتعامل مع بعض الإشكالات القانونية التي تثيرها، ألا وهي المقاربة القانونية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وحقوق الملكية الفكرية بصفة عامة.
أما التوجه لمنح شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي حتى يتحمل هو المسؤولية، فهو أمر يستوجب ذمة مالية خاصة حتى إن كان الذكاء الاصطناعي قادرا على الإبداع والاختراع وبالتالي التفكير في منحه حق الملكية الفكرية فان ما توصل اليه في حقيقة الامر هو مجموعة جهود بشرية منحته تلك القدرة وعليه يبقى الامر مبهما لمن له الحق فعلا في حقوق الملكية، والوصول الي مرحلة الاعتراف بعالم افتراضي ينظمه القانون قد يقلب الموازين من نعمة الي نقمة تصبح فيها المصلحة البشرية في صراع مع عالم افتراضي لا محالة، وهذا ما قد يخلق مشاكل أكثر تعقيدا من تلك الموجودة حاليا. الامر أصبح صعبا فعلا بعد مبادرة السعودية في منح الروبوت صوفيا الجنسية فالأمر وإن كان ظاهريا محل استهزاء الأغلبية لكنه يمثل واقعا يحمل في طياته مخاوف عبرت عنه القلة وبقيت حبيسة عقول واذهان الأغلبية.
توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى عدة نتائج نبرزها في التالي :

- الفراغ التشريعي في تنظيم كل ما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، الشيء الذي يحد كثيرا من تطور هذه التكنولوجيا واستفادة المجتمع منها.
- قوانين حماية الملكية الفكرية الصادرة سنة 2003 بما في ذلك القانون المنظم لبراءات الاختراع هو القانون الواجب التطبيق على الاختراعات التي يتم التوصل إليها بمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك لحين تدخل المشرع بإصدار النصوص القانونية أو تعديل النصوص القائمة بما يتناسب وطبيعة هذه التطبيقات.
- في الحالات التي يكون الاختراع فيها قد تم التوصل إليه بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فالمانع من تبني أكثر من معيار لتحديد شخص المخترع وذلك لحين صدور تشريع ينظم هذه المسألة.

ومن أجل إثراء الدراسة، فقد خرجت هذه الورقة البحثية بالتوصيات التالية:

- ضرورة تدخل المشرع بإصدار تشريعات تنظم عمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة، مع وضع الضوابط اللازمة وحماية الحقوق المترتبة على إدخالها في مجالات الحياة المختلفة.
- ضرورة تدخل المشرع بتعديل القوانين الحالية بما في ذلك أحكام الأمر رقم 03-07 المتعلق ببراءات الاختراع، لتتواءم وطبيعة المستجدات التي ظهرت بسبب استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
- ضرورة تدخل المشرع بخلق صورة جديدة من صور الملكية الفكرية تتناسب وطبيعة وخصوصيات تقنيات الذكاء الاصطناعي واعتبارها جزء لا يتجزأ من التطبيق المستخدم في التوصل إلى الاختراع.

قائمة الهوامش:

- امينة عثامنية واخرون، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال**، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية و السياسية والاقتصادية ، المانيا، 2019، ص 10

- رحيم عبود، حلام فرح الصوصاع، **مراكز المعلومات والتوثيق ونظم معلوماتها**، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص 249

- ايمان ايت مهدي، الشبكات العصبية الاصطناعية ومحاكاة سلوك المورد البشري في بيئة العمل، **مجلة افاق علوم الإدارة و الاقتصاد**، المجلد 3، العدد1 ،الجزائر، 2019، ص 152

P, **Computational philosophy of science**, The MIT .- Thagard Press, 1 Edition, 1988, London, England, p02.

Simon H.A, **Artificial intelligence : an empirical science, Artificial Intelligence**, Elsevier, Vol 77, 1995, p96.

- الحسيني أسامة، **لغة لوجو**، ط1، مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2002، ص 173.

- Luger. G.F, **structures and strategies for complex problem solving**, Artificial intelligence 6th Ed, Pearson Education, Harlow, England, 2009, p 05.

- خوالد أبو بكر، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية، **مجلة الدراسات المالية والمصرفية، الاكاديمية المالية والمصرفية**، المجلد 25، العدد 02، القاهرة، مصر، 2017، ص 58.

- Caferra. R, **Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle**, Hermes Sciences Publications, Paris, France,2011, p 238.

- خوالد أبو بكر، بن عبد العزيز سفيان، **تصورات موظفي الادارتين العليا والوسطى لاثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية بمؤسسة فريتال-عنابة**، ورقة بحثية ضمن كتاب جماعي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال، المركز العربي الديمقراطي، برلين، ألمانيا، 2019، ص ص 237-238

- سعد غالب ياسين، **أساسيات نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2012.

- لعبيدي، ح، التحديات القانونية لحقوق الملكية الفكرية في ظل تطورات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، **مجلة قانون وتكنولوجيا المعلومات**، المجلد 9، العدد 1، 2021، ص 120

- الغامدي ع، ثأير التقنيات الذكية على الحقوق الفكرية: تحدت وآفاق، **مجلة القانون والابتكار**، المجلد 6، العدد 2، 2019، ص 180

- السعدي خ، التوازن بين حماية حقوق الملكية الفكرية وتطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، **مجلة القانون والتطور**، المجلد 08، العدد 03، 2020-، ص
- بن شهيدة محمد، الملكية الفكرية والتحديات القانونية في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، **مجلة التراث**، المجلد 13، العدد 04، ديسمبر 2023، ص 22.
- العنزي، التحديات الأخلاقية لحقوق الملكية الفكرية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، **مجلة الأخلاقيات في التكنولوجيا**، المجلد 12، العدد 01، ص 75.
- عماد الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، **مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية**، المجلد 8 العدد 5، الجزائر،2019 ص ص 25-27
- Charlotte Troi, le droit à l' épreuve de l'intelligence artificielle , master université de la Réunion , France, 2017, p13
- عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني –حق الملكية-**، الجزء 8، دار احياء التراث العربي، لبنان، 1952، ص 6
- حيدر الجبوري، الحماية الدولية للحق في الشخصية القانونية، **مجلة المحقق الحلبي للعلوم القانونية والسياسية**، العدد03، سوريا، 2017، ص484
- محمد الخطيب، المركز القانوني للإنسالة، **مجلة كلية القانونية الكويتية العالمية**، العدد 04، الكويت، 2018، ص105
- عبد القادر باينة ، **مدخل لدراسة القانون الإداري و العلوم الإدارية** ، دار النشر المغربية ، المغرب ،2005، ص ص 221-232
- نرمان مسعود، المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية، **مجلة حوليات الجزائر**، المجلد 01، العدد 31، ص144.
- Lauréne Mazeau,Intelegence artificielle et responsabilité civile, article du site web hal.archives-ouvertes.fr. 23/09/2024, 2018 , pp5-6
- Odile Siary, Quelle personnalité juridique pour les ROBOTS, article Village de la justice , site web village-justice.com, 25/09/2024, 2017
- محمد محمد القطب مسعد سعيد، دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي، دراسة قانونية تحليلية مقارنة، **مجلة البحوث القانونية الاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 26، 2021، ص 1641.
- فاضلي ادريس، **الملكية الصناعية في القانون الجزائري**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013، ص 95

* يترتب على استغلال الاختراعات تغير واضح على المستوى الاجتماعي، إذ يبرز أثرها على التكنولوجيا والتقدم التقني وعلى طرق الأداء وطابع العمل، على اعتبار أن امتلاك التقنية والتكنولوجيا عامل حاسم في تنمية البلاد.

*لقد المشرع الجزائري في المادة 09 من الأمر رقم 2003-07 المدة القانونية لاحتكار استغلال البراءة بعشرين سنة تحسب من يوم إيداع الطلب للحصول على البراءة. وهي نفس المدة المحددة في التشريع الفرنسي:

En se sens, art. L. 611-2 C. fr. propr. intell :«Les titre de propriété industrielle protégeant les inventions sont : 1° Les brevets d'invention, délivrés pou une durée de vingt ans à compter du jour du dépôt de la demande… ».

- فرحة زراوي صالح، **الكامل في القانون التجاري الجزائري، الحقوق الفكرية، حقوق الملكية الصناعية والتجارية، حقوق الملكية الأدبية والفنية**، ابن خلدون للنشر والتوزيع، الجزائر، 2006، ص 24.

- محمد حسنين، **الوجيز في الملكية الفكرية**، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1985، ص 127.

- R. Salomon, **Précis de droit commercial, collection Major**, 2005, p. 132 et M. Pédamon, Droit commercial, Dalloz, 2 ème éd. 2000, n° 368, p. 288

- المادة 03، الأمر رقم 2003-07

- المادة 7 من الامر رقم 2003-07.

- فرحة زراوي صالح، المرجع السابق، ص 59

- المادة 10 الفقرة الأولى من الأمر رقم 03-07

- المادة 13 من الأمر رقم 03-07.

- بالنسبة لتحديد أصحاب الحق في براءة الاختراع في إطار علاقة تعاقدية، فلقد أخضع المشرع الجزائري الاختراعات المنجزة في منشأة لأحكام دقيقة، حيث لا تخضع هذه الاختراعات للمبادئ العامة المحددة قانونا إلا في حالة عدم وجود بنود اتفاقية تعد أفضل للأجير. وعليه، فاختراع الخدمة الذي ينجزه شخص أو عدة أشخاص خلال تنفيذ عقد عمل يتضمن القيام بمهمة اختراعية تسند إليهم صراحة. أنظر المادة 10 الفقرة الأولى من الأمر رقم 03-07 المشار إليه آنفا.