التوجه الموضوعي لمفهوم الابتكار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

زياد طارق جاسم جواد [1]، اخلاص مخلص إبراهيم علي [2] ، فلاح ساهي خلف محيسن [3]

DOI:10.15849/ZJJLS.240330.29

[1] قسم القانون الخاص ، كلية القانون ، جامعة الفلوجة ، العراق
[2] قسم القانون الخاص ، كلية القانون والعلوم السياسية ، جامعة الانبار ، العراق
[3] قسم القانون الخاص ، قيادة شرطة الانبار ، العراق

* للمراسلة: rtaaraw@uoanbar.edu.iq
falahsahi19@gmail.com
dr.zyad.rawi@uofallujah.edu.iq

الملخص

انعكس التطور الحاصل في ميدان تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسب الآلي على مفهوم الابتكار في ميدان صناعة المعرفة وحقوق الملكية الفكرية، فظهرت المصنفات الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تجسد الابتكار فيها على الجانب الموضوعي الذي تجسد فيه الابتكار مادياً، فكان لهذا التطور أثر على الجانب الذاتي للابتكار وأخذ دوره يضعف شيئاً فشيئاً، بل يتلاشى خلف القدرات التقنية والتكنولوجية التي يتولد منها الابتكار التقني، من خلال أساليب المعالجة والتجميع وإعادة الإنتاج، فظهر ما يعرف بالابتكار المادي أو الابتكار الموضوعي، الذي تجسدت مخرجاته بالعديد من الابتكارات والتطبيقات الذكية التي أخذت تضاهي بقدراتها قدرات الإنسان ومداركه وحتى تفكيره، وهو ما أوجد وضعاً قانونياً بحاجة لبحثه وبيان أطره وأوصافه في نطاق قابلية الابتكار على أن يشكل شرطاً موضوعياً لحماية حقوق الملكية الفكرية في ظل تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات الدالة: الملكية الفكرية، الذكاء الاصطناعي، الابتكار، الابتكار الموضوعي، طبيعة الابتكار

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

Objective Orientation of Innovation in Artificial Intelligence Applications

Zeyad Tareq Jasim[1], Ekhlas Mokhles Ibrahim[2], Falaah sahi khalaf [3]

[1] **Department of private law , College Law , University of Fallujah,Iraq**

[2] **Department of private law , College of Law and Political Science , University of Anbar, Iraq.**

[3] **Department of private law , Anbar Police Command, Iraq**

*** Crossponding author:** rtaaraw@uoanbar.edu.iq
falahsahi19@gmail.com
dr.zyad.rawi@uofallujah.edu.iq

Abstract

The development taking place in the field of information technology and computer science was reflected in the concept of innovation in the field of knowledge industry and intellectual property rights. Digital works and artificial intelligence applications appeared in which innovation was represented on the objective side in which innovation was materially embodied. This development had an impact on the subjective side of innovation and took its role. It weakens little by little, and even disappears behind the technical and technological capabilities from which technical innovation is generated, through methods of processing, assembly and reproduction. Thus, what is known as material innovation or objective innovation appeared, the outcomes of which were embodied in many innovations and smart applications whose capabilities began to match human capabilities, perceptions, and even thinking. This has created a legal situation that needs to be researched and its frameworks and descriptions explained within the scope of the potential for innovation, provided that it constitutes an objective condition for the protection of intellectual property rights in light of the development of artificial intelligence applications.

Keywords: intellectual property, artificial intelligence, innovation, substantive innovation, nature of innovation.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

المقدمة:

شهدت صناعة المعرفة وإنتاج الابتكار في الآونة الأخيرة تطورات هائلة في مجال إنتاج الابتكار، وكان من أبرز تلك التطورات ظهور ثورة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الواسعة التي تجمع بين تقنيات الحوسبة الإلكترونية ونظم الاتصالات والمعلومات، الذي أخذت تطبيقاته تحاكي القدرات البشرية بما تملكه من القدرة على التفكير والاستنتاج والإدراك واتخاذ القرار وصناعة المعرفة.

أهمية الدراسة:

أثر التطور الحاصل في ميدان الابتكار التقني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على قواعد الملكية الفكرية وأساليب إنتاجها وحمايتها، وهو ما أثر في قدرة قواعد الملكية الفكرية على حماية هذا النمط من المنتجات الفكرية ذات البعد التقني، فانعكس ذلك على مدى توافر الشرط الموضوعي في تلك التطبيقات لأجل بسط الحماية عليها، وهو ما يجعل من تحديد نمط الحماية الخاصة بها في ظل قواعد الملكية الفكرية الحالية أمر فيه نوع من التحديات، في ظل تضارب وتعارض القواعد القانونية الخاصة بذلك واختلاف المواقف التشريعية والآراء الفقيه بشأن قيمة الابتكار المطلوب لبسط الحماية على تلك التطبيقات، مما أوجد نوعاً جديداً من مسميات الابتكار ربما يختلف بمضمونه عن الابتكار التقليدي، إذ إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في غالبيتها لها بعد موضوعي ومادي مستمد من تلك التقنيات التكنولوجية والمعرفية التي يبنى عليها تطبيق الذكاء الاصطناعي، ولأجل إيجاد الحماية الأكثر فاعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يتحتم علينا البحث في مدى قابلية الجانب الموضوعي للابتكار في تحقيق الحماية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

إشكالية الدراسة:

كان لظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثر على مدى إمكانية حماية نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بقواعد الملكية الفكرية، وتتركز الإشكالية الأساسية في ضعف القواعد القانونية الخاصة بالملكية الفكرية لمواجهة هذا النوع من المنتجات ذات الطابع التقني الذي يقترب ويماثل قدرات الإنسان الطبيعية في التفكير والاستجابة للمعطيات واستنتاج الحلول والإدراك بما يحيط به من مشاكل والعمل على حلها، وتندرج الإشكالية أيضاً على تداخل إنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين أكثر من وسيط أو وسيلة فتداخل البرمجيات مع وسائل الاتصالات والمعلومات المعرفية والتقنية انعكس على طبيعة الابتكار ووصفه ومدى قابليته ليشكل حجر الزاوية في الحماية بعد أن اكتسى هذا الابتكار بطابع إلكتروني وتقني، وهنا يثار التساؤل هل الذكاء الاصطناعي كمنتج يمكن حمايته من خلال تطبيق الجانب المادي والموضوعي للابتكار في ميدان الملكية الصناعية باللجوء لقابلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التجسيد المادي أو القابلية على التطبيق الصناعي والظهور المادي الملموس.

نطاق الدراسة ومنهجيتها:

مما لا شك فيه أن حماية المنتجات الفكرية سواء بوصفها مبتكرات أو تطبيقات ذكية يستوجب البحث في مدى توافر الشرط الموضوعي الأكثر أهمية في بسط الحماية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال بيان التوجه الموضوعي للابتكار وعناصره، وهذه المفردات ونطاقها سيتم بحثها بموجب التشريعات المقارنة الخاصة بقواعد

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

الملكية الفكرية في كل من فرنسا وأمريكا ومصر والعراق، من خلال اتباع المنهج التحليلي المقارن لنصوص القوانين وآراء الفقه وأحكام القضاء قدر توافرها لدينا وصولاً للهدف والغاية من البحث، وهو إيجاد الحلول الناجعة بشأن تحقق الابتكار ومدى حمايته في نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لتحقيق ذلك كان لا بد من إثارة بعض التساؤلات بهذا الصدد:

1- ما هو الذكاء الاصطناعي وما هو مضمونه من الناحية القانونية لقواعد الملكية الفكرية؟

2- ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن حمايتها بقواعد الملكية الفكرية؟

3- ما هو الابتكار الموضوعي وما هو مضمونه ومقوماته في ظل تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

خطة الدراسة:

لغرض الإحاطة بفكرة البحث وتحقيق الغاية منه وإيجاد الحلول الخاصة بالتوجه الموضوعي للابتكار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقد ارتأينا تقسيم البحث لمطلبين عالجنا في المطلب الأول المفهوم القانوني للذكاء الاصطناعي من خلال البحث في تعريف تطبيقاته وتصنيفها والحالة التي يشكل فيها الذكاء الاصطناعي تطبيقاً يمكن أن يخضع فيه الابتكار للحماية القانونية، وخصصنا المطلب الثاني للبحث في توصيف الابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال بيان مفهوم الابتكار الموضوعي والوقوف عند مقومات الابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعلى النحو الآتي: -

المطلب الأول: المفهوم القانوني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

لأجل التحقق من وجود الابتكار بمفهومه الموضوعي في نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ينبغي علينا الإحاطة ابتداءً بالتعرف على مضمون المحل الذي ترد عليه الحماية ويتحقق فيه وصف الابتكار الموضوعي، من خلال الوقوف عند مفهوم الذكاء الاصطناعي بالقدر الذي يتحقق معه مفهوم الابتكار، وهذه المفردات نبحثها تباعاً على النحو الآتي:-

الفرع الأول: تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يشكل ظهور الذكاء الاصطناعي من أهم فروع صناعة التكنولوجيا الرقمية ونظم الحواسيب في الوقت الحالي، ويأتي مصطلح الذكاء الاصطناعي المعبر عنه باختصار (AI)، الذي يعرف بأنه مجموعة من الأجهزة والآلات التقنية التي لها القدرة على محاكاة وتنفيذ الأعمال والمهام بالقدر الذي يقوم به الإنسان كالتعلم والتفكير والقيام بالتجارب للاستفادة منها واستنباط النتائج المنطقية المترتبة عليها [1]، وعرف بأنه تلك القدرة التي تمتلكها الأجهزة والآلات التقنية للقيام بأعمال ومهام تحتاج إلى ذكاء وقدرات بشرية [2]، أو هو بناء قائم على برنامج كمبيوتري مهمته القيام بتلك المهام التي يقوم بها الإنسان بذات القدرة والكفاءة لأنها تتطلب قدرات عقلية رفيعة المستوى

---

[1] See: KEVIN D. ASHLEY, Artificial Intelligence and Legal Analytics new tools for law practice in the age Cambridge University Press, United Kingdom 2017, p. No. 3.

[2] ينظر بهذا المفهوم د. محمد، دعاء حامد، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أحكام الملكية الفكرية السارية –براءة الاختراع نموذجاً– مجلة كلية الشريعة والقانون–فرع جامعة الأزهر بطنطا، العدد (36) الجزء (2) (4/4)، السنة 2021، ص 1760.

كالإدراك والتعلم والتنظيم والتفكير والبناء المنطقي للمعطيات [1]، واختصر آخر تعريفه بالقول إنه: ذلك العلم المهتم بصناعة الآلات الذكية للقيام بمهام بدلا عن البشر [2]، ويذهب بتعريفه رأي آخر بأنه آلة ميكانيكية تجسد قدرة الذكاء الاصطناعي في العالم الخارجي [3].

وقيل بهذا الخصوص إن الذكاء الاصطناعي نظام تقني له القدرة على التعلم من خلال اعتماده على مجموعة من البيانات والأوامر والخوارزميات المتتالية التي يتمكن من خلالها جهاز الحاسوب من تنفيذها، وكذلك معالجتها لتكوين مجموعة أخرى من المعلومات والأوامر والخوارزميات الجديدة بدون أن تكون هناك برمجة مخصصة لإنتاج تلك البرمجيات والخوارزميات والأوامر [4].

ولم تتضمن غالبية التشريعات القانونية المقارنة تعريفاً للذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك بعض المحاولات الدولية لوضع تعريف للذكاء الاصطناعي، ومنها ما أوردته الأمم المتحدة بالقول بأنه: "التخصص في علم الحاسوب الذي 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" [5]، وعلى الرغم من أن الاتحاد الأوربي أوجد تشريعاً خاصاً بالروبوت أسماه القانون المدني للروبوت إلا أنه لم يضع تعريفاً له وإنما تناول أنواع الروبوت وذكر منها الروبوت الطبي وروبوت الاحتياجات الشخصية، إلا أن التوصية جاءت بملحق القانون بضرورة وضع تعريف يحدد من جميع فئات الروبوت الذكية والمستقلة على أن يتضمن التعريف مجموعة من العناصر منها "القدرة على اكتساب الاستقلال الذاتي من خلال تقنيات الاستشعار وتبادل البيانات من خلالها مع البيئة المحيطة وتحليلها، القدرة على اكتساب المعرفة والتعلم من خلال الخبرة والتجارب والتفاعل الخارجي، وأخيراً القدرة على تكييف تصرفاته وسلوكياته

---

[1] ينظر د. أحمد، عبد الرازق وهبه سيد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية"، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، العام الخامس، أكتوبر 2020، ص 17.

[2] ينظر للمزيد من المعلومات: John McCarthy, What Is Artificial Intelligence? 2007, p.2. Available: http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf.

تمت زيارة الموقع 2021/5/17، س 12:10م مكة المكرمة.

[3] See: Odile Siary: Quelle Personalité Juridique Pour les Robots?" la machine incarnant une intelligence artificielle dans le monde physique". https://www.village-justice.com/articles/Quelle-personnalite-juridique-

تمت زيارة الموقع بتاريخ2021/8/17، س 12:10م مكة المكرمة.

[4] د. محمد، دعاء حامد، نحو حلول قانونية لإشكاليات استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة في مجال حق المؤلف –الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين) مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (78)، السنة 2021، ص 1098.

[5] ينظر وثيقة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO/IP/AI/2/GE/20/1 REV) بخصوص محادثة بشأن الملكية الفكرية والذكاء الصناعي، المناقشة بالدورة الثانية للمنظمة المعقودة بتاريخ 2018/5/21، ص 4.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

مع محيطه البيئي"[1]، ومن المواقف التشريعية المهمة بهذا الشأن موقف التشريع الكوري الجنوبي الخاص بقانون تطوير الروبوت الذكي رقم (9014) لسنة 2008، الذي عرف الروبوت بأنه: "الجهاز الميكانيكي الذي يدرك بيئته الخارجية ويميز ما يحيط به من ظروف ويتحرك طواعية" [2].

ونتيجة التلازم بين الفلسفة والعلم، ظهر ما يعرف بالترقيم الثنائي الذي تم توظيفه علمياً وتنفيذه تقنياً بشكل لغة افتراضية ثنائية الأعداد (0,1) فتحت الباب أمام إمكانية التفاهم مع الآلة، ومن هنا أصبح الذكاء الاصطناعي –الذكاء التقني أو ذكاء الكمبيوتر– يقترب من ذكاء الإنسان الطبيعي، إلا أن هذا الوصف لم يلق ذلك القبول والتأييد لأن الذكاء مهما كان فائقاً فهو يبقى مرتبطاً بإنسان طبيعي يملكه ويسيطر عليه[3]، لذلك جاء القول بأن الذكاء الاصطناعي نشاط يستمد فهمه وقدرته على التفكير والتعلم من ارتباطه بمالكه الشرعي وهو الإنسان، فلا يمكن للآلة أن تكون صاحبة تفكير وابتكار "فالقلم لا يمكن أن يكون مؤلفاً إذ لا بد أن يكون هناك عقل بشري يسيطر عليه ويرشده ويسيره لما يكتب" [4]. وهذا يعني أنه ليس كل نظام آلي يكون قادراً على التفكير بما يمتلكه من خوارزميات وبرامج إلكترونية يمكن أن يوصف بمقاربته بالإنسان الطبيعي، إلا في مجال تخصص معين تم برمجة نظم الذكاء الاصطناعي للتعامل معها دون سواها [5].

ومن جميع ما تقدم يمكننا تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: "**مجموعة من النظم والبرامج الإلكترونية التي تدار عبر تقنيات وخوارزميات لها القدرة على التفكير والتنبؤ واكتساب المعارف والخبرات بالطريقة ذاتها التي يتصرف بها الإنسان**"، وهذا التعريف يجسد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتسم بالآتي: –

1– إن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا برامج ونظم إلكترونية يتم برمجتها تقنياً عبر خوارزميات ثنائية بهدف القيام بمهام معينة.

---

[1] د. بدوي، عمرو طه، النظام القانوني للروبوتات الذكية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد (7)، العدد (2)، ديسمبر 2021، السنة 2021، ص 889.

[2] ينظر المادة (1/1) من قانون تطوير الروبوت الذكي رقم (9014) لسنة 2008، التي تنص على أن:

The term "intelligent robot" means a mechanical device that erceives the external environment for itself, " "/see: the second article of Intelligent Robots ;discerns circumstances, and moves voluntarily at: Available Development and Distribution Act. No. 9014, Mar. 28, 2008. . https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=17399&type=part&key=18

تمت الزيارة بتاريخ 2022/8/25، س 15:25م، مكة المكرمة.

[3] محمد، سيد طنطاوى، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبورت، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي، متاح على الرابط: https://democraticac.de/?p=64965، تمت الزيارة بتاريخ 2021/5/17، س 12:20 م، مكة المكرمة.

[4] See: David Bainbridge Introduction to computer law, fourth edition, Enggland. 2000, P. No 67.

[5] See: Ryan Abbott, Everything is Obvious, UCLA Law Review, Vol. 66, 2019, 23–28.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

2- إن هدف الذكاء الاصطناعي هو الوصول بالخدمات التي يقدمها إلى مستوى ما يتمتع به الإنسان من قدرات.

3- مهما بلغت قدرة الذكاء الاصطناعي من الاقتراب مما يمتلكه الإنسان يبقى هذا الذكاء مجرد وسيلة تنوب عن الإنسان للقيام بمهام معينة وتعمل لخدمته وتحت إدارته وتصرفه، فمهما بلغ من قدرات، فإن وراءه عقل إنساني طور وأوجد هذا الذكاء وأبدع في وجوده وصناعته.

الفرع الثاني: تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أدى التطور المتسارع في نظم البرمجيات وعلوم الحاسوب إلى إيجاد أنواع متعددة من المنتجات التقنية والرقمية بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي [1]، حتى أضحت تلك المنتجات والتطبيقات من سمات العصر الحالي التي لا غنى عنها كالبرمجيات والتطبيقات ذات القدرة الذاتية والمتعددة الاستعمالات، وعلى هذا الأساس يقسم الذكاء الاصطناعي بحسب قدراته المعرفية والتقنية، ويقسم كذلك بحسب مجالات استعماله، وهذه التصنيفات نبحثها تباعاً على النحو الآتي:-

أولاً: تطبيقات البرمجيات الإلكترونية التقليدية

تعاملت التشريعات القانونية المقارنة والدراسات الفقهية مع التقنيات الرقمية وابتكاراتها المتعددة على أنها من منتجات الوسط الإلكتروني وبيئة الحاسوب على الرغم من عدم النص عليها صراحة [2]، وقد شملت هذه الابتكارات على مجموعة من التطبيقات الرقمية التي تولدت عن علوم الحسابات وتكنولوجيا المعلومات التي اتخذت أنماطا وأشكالا مختلفة ومتعددة، وتتدرج أنواع هذه المنتجات على مجموعة من التطبيقات نجملها: -

1- **تطبيقات البرمجيات الحاسوبية**، تنتج بتقنيات رقمية ويتم استخدامها وتداولها عبر أجهزة الكمبيوتر والاتصالات (المادية) بوصفها –الوسط المادي– معدات ووسائل تقنية لنقل المعلومات والابتكارات الرقمية والبرامج الإلكترونية، وبذلك تعد الخطوة الأولى للوصول إلى الابتكارات الرقمية التي تنتج ويتم التعامل معها في هذا الوسط الرقمي الواسع، ومن أشهر تطبيقات هذا النوع من الابتكارات الرقمية هو برامج الحاسوب[3] التي أقل ما يقال بشأنها

---

[1] يعود مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى الخمسينيات من القرن الماضي، وقد تمّ إعلان مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي عام 1956م في كليّة دارتموث.. ينظر: محمد، سيد طنطاوى، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، المرجع السابق.

[2] ينظر في المواقف التشريعية نص المادة (L-112-1,3) من قانون الملكية الفكرية الفرنسي الذي تضمنت النص على أنه: "تحمي أحكام القانون الحالي حقوق المؤلفين على كل الأعمال الذهنية أيا كان نوعها وطريقة التعبير عنها أو أهميتها". ينظر قانون الملكية الفكرية الفرنسي:

Loi 92-597 1992-07-01 annexe JORF 3 juillet 1992Code de la propriété intellectuelle - Dernière modification le 17 mars 2017. Available at: http://www.wipo.int/wipolex/ar/text.jsp?file_id=435178

سحب بتاريخ 2017/4/15 الساعة 18:25 م بتوقيت مكة المكرمة.

وكذلك ما دل عليه القسم (178) من قانون حق المؤلف والرسوم وبراءات الاختراع الإنكليزي لعام 1988، والقسم (101) من قانون حق المؤلف الأمريكي في الألفية الرقمية لعام 1998.

[3] قانون حقوق المؤلف الأمريكي، الصادر عام 1980، المادة 10/أ منه عرفها بأنها (مجموعة من التعليمات الموجهة للاستعمال المباشر وغير المباشر داخل حاسب إلكتروني بغرض التوصل إلى نتائج معينة)، أما المشرع الفرنسي فلم يورد تعريفا لبرامج الحاسوب في صلب القانون،

بأنها "مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة معينة تم توجيهها لجهاز الحاسب الإلكتروني لغرض معالجتها وصولاً لنتيجة معينة" [1]، وهي مجرد مجموعة تعليمات وبيانات يتم التعامل معها عبر وسيط إلكتروني وأجهزة وآلات تقنية معينة تعرف بالحواسيب، وهذا النمط من المصنفات يضم طائفة من برامج المصدر برامج الآلة والخوارزميات[2]، وقواعد البيانات[3]، والدوائر المتكاملة[4].

2- **التطبيقات الرقمية في بيئة الإنترنت**، التي نتجت بفضل الدمج بين تقنيات الكمبيوتر وتقنيات الاتصالات وظهور ما يعرف بشبكة المعلومات العالمية أو شبكة الإنترنت [5]، ويندرج في هذا الوسط العديد من المصنفات

بل جاء التعريف في إحدى القرارات الوزارية: (البرامج هي مجموعة الخطوات الإجراءات- بالإضافة إلى الوثائق المتعلقة بها – التي تهدف إلى تشغيل نظام متكامل لأنظمة المعلومات وتوظيفها وفقا للغرض الذي تم من أجله وضع النظام المشتمل على البرامج) نقلا عن د. سعد، سعد محمد، حماية برامج الحاسب بتشريعات حقوق المؤلف، بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي الأول حول الملكية الفكرية، المنعقد في كلية القانون- جامعة اليرموك، إربد الأردن، للفترة من 10-11 تموز 2002م، ص6.، أما قانون حماية حقوق المؤلف البحريني لسنة 1993 فقد عرفها في المادة (2) بأنها(مجموعة العبارات والتعليمات المعبر عنها بأية لغة، أو رمز، أو إشارة، والمعدة للاستعمال فبي الحاسب الآلي بطريق مباشر أو غير مباشر، بهدف التوصل إلى نتائج محددة)، كما أن القانون اللبناني لحماية الملكية الأدبية والفنية رقم (75) لسنة 1999 أشار هو الآخر إلى تعريف برامج الحاسب الآلي في المادة 2 فقرة 9 منه بأنها(مجموعة من الأوامر معبر عنها بكلمات أو برموز أو بأي شكل آخر بإمكانها أن تدخل في مادة يمكن للحاسب أن يقرأها ويجعل الحاسب الآلي يؤدي أو ينفذ مهمة ما أو يعطي نتيجة ما)، أما الفقهاء فقد أوردوا بعض التعاريف لبرامج الحاسوب منها على سبيل المثال (بأنه إبداع فكري ناشئ عن مراحل منطقية مجردة خصص لمعالجة مشكلة فنية أو فكرية بحتة وذلك بالاستعانة بنظام المعلوماتية) د. خاطر، نوري حمد، قراءة في قانون حماية حق المؤلف الأردني رقم 22 لسنة 1992، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، المجلد 12، العدد الأول، 1997، ص375.

[1] د. العريان، محمد علي، الابتكار كشرط لصدور براءة الاختراع بين المعيار الذاتي والمعيار الموضوعي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية 2011، ص595.

[2] د. خاطر، نوري حمد، حماية المصنفات والمعلومات ذات العلاقة بالحاسوب، المؤتمر العالمي الأول لحقوق الانسان، المنعقد في جامعة الزيتونة الأردنية، عمان،1999، ص127.

[3] من المعلوم أن قواعد البيانات تعد بواسطة برامج الحاسوب، فبدون هذه البرامج لا يمكن أن نتصور وجود قواعد للبيانات. د. خاطر، نوري حمد، حماية مصنفات المعلومات، المرجع السابق، ص142. عرب، يونس، الملكية الفكرية للمصنفات الرقمية، بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي الأول حول الملكية الفكرية، المنعقد في كلية القانون- جامعة اليرموك، إربد- الأردن، للفترة من 10-11 تموز 2002م ، ص 2-4.

[4] أصبحت أشباه الموصلات تشكل طفرة نوعية هائلة في الوسط الرقمي، تتسم بالطابع الإبداعي المتميز بالخلق والابتكار يتمثل بآليات ترتيب وتنظيم الدوائر المدمجة على شريحة شبه الموصل. ينظر د. علوي، هند، حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية من خلال منظور الأساتذة الجامعيين، المركز الجامعي العر بي التبسي، الجزائر، ص3. منشور على الرابط الإلكتروني: www.mohyssin.com\forum\archive\index

[5] المعروف بمصطلح (سايبر لو – Cyber law) ويشيع استخدام هذا المصطلح كمرادف لكلمة "الإنترنت" أو البيئة الرقمية، ويستخدم بشكل شائع محل المصطلحات المتصلة بتقنية المعلومات. د. لطفي، محمد حسام محمود، عقود خدمات المعلومات، دار النهضة العربية، مصر، 1994، ص15-17.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

منها عناوين شبكة الإنترنت، البريد الإلكتروني، الاستعلامات الإلكترونية [1]، ومصنف الوسائط المتعددة [2] الذي شكل عند ظهوره ثورة في عالم التقنيات الرقمية والدمج الإلكتروني بين المعلومات، الذي يعرف بأنه: "ذلك المصنف الذي يقدم المعلومة من خلال إدراج أكثر من وسيلة معلوماتية في آن واحد كالنص والصوت والصورة"، وهذا التعريف يقترب من التعريف الذي أوردته المادة (21) من المرسوم الفرنسي بشأن الإيداع القانوني الذي ينص على أن الوثائق المتعددة الوسائط هي " تلك الوثائق التي تجمع بين أكثر من دعامة من الصوت أو الصورة أو النص" [3].

ثانياً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعرفية والتقنية

تقسم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحسب ما يتمتع به من قدرات وكفاءة في القيام بالمهام الموكلة إليه إلى:-

1- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي المحدود**، يندرج هذا النوع من التطبيقات تحت البرمجيات البسيطة، التي يتم من خلالها القيام ببعض المهام البسيطة كبرمجة الحاسب الآلي وصولاً لقيامه بالمهمة المطلوبة والمحددة حصراً[4]، ويبرز من خلال السيارات ذاتية القيادة، والبرامج الإلكترونية التي تستخدم في التعرف على الصور والكلام والعديد من الألعاب المدمجة في الأجهزة الذكية كألعاب الشطرنج والمسابقات الرياضية ويعرف هذا النوع من الذكاء

---

[1] عنوان شبكة الإنترنت وتعرف باسم النطاق أو الميدان أو الموقع (دومين نيم – Domain name)، وهي المواقع المباشرة التي تقدم خدمات للزبائن بصورة سريعة وبكلفة قليلة، كموقع (www.al-jazeerah.com) على سبيل المثال. بينما الاستعلامات الإلكترونية: تقدم العديد من خدمات الاستعلامات التي إما أن تكون شاملة منها نقل المعلومات والملفات والمشاركة في القوائم البريدية من خلال فهرسة المعلومات الموجودة على الشبكة. ينظر د. سليمان، ماهر، م. حسام عابد، م إياد خدام، أساسيات الإنترنت، ط1، سلسلة الرضا للمعلومات، بيروت، 2000، ص 44، و204-207

[2] هناك من يرى أن التسمية الصحيحة في نظره هي UNIMEDIA بمعنى وسيط واحد والسبب في ذلك هو أنه لا يوجد دعائم متعددة، بل هي دعامة واحدة تستعمل لتثبيت عدة أنواع من الابتكارات. ينظر:

Andre Bertrand, Le droit d'auteur et le droit voisins, Dalloz, Paris, 1999, 2eme edition, P. 829.

[3] ينظر بهذا التعريف قرار وزير الصناعة الفرنسي، منشور بالجريدة الرسمية الفرنسية عدد 25 مارس 1994، نقلاً عن أسامة أحمد بدر، الوسائط المتعددة بين الواقع والقانون، دار النهضة العربية، القاهرة،2004، ص31-35، وذهب جانب من الفقه إلى تعريفها بما يقربها إلى طبيعة حقوق المؤلف فيرى أنها: "الخلق المركب الذي يجمع بعد وضعه في شكل معلوماتي مجموعة نصوص أو صور ثابتة أو متحركة أو في شكل مقاطع موسيقية يمكن تجسيدها على أسطوانات CD أو CD RAM ويتطلب أمر عرضها جهازاً معاوناً يقوم بقراءتها أو عرض محتواها كي يتمكن المستخدم من الحصول على المعرفة التي تتضمنها.

See: D.Y. Coutier, Les "OEVRES MULTIMEDIAS" en droit francais, RIDA, 1994, P. 93.

ينظر تعليقه على حكم استئناف باريس في 16 مايو 1994 منشور في J.C.P ،1995.

[4] د. محمد، دعاء حامد، نحو حلول قانونية ...، المرجع السابق ص 1101.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

الاصطناعي بأنه: "النظم التكنولوجية والتطبيقات المبرمجة لأداء مهام منفردة"، وينتشر هذا النوع من الذكاء بشكل واسع في مجالات متعددة، [1].

2- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي العام:** في هذا النوع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن لبرمجيات التطبيق القيام بمهام لا تقتصر على مجرد تنفيذ وظيفة معينة، بل يكون له القدرة على التعلم من البيانات الخوارزميات التي تم برمجته بها وإنجاز مهام متعددة تلقائياً من دون برمجة سابقة له للقيام بها، حتى قيل بأن هذا النمط من التطبيق يقترب من قدرة الإنسان في التعامل من حيث التفكير والاستنتاج والتخطيط [2]، ويرتكز في عمله على جعل نظم البرمجيات والآلات تعمل من تلقاء نفسها في إدارة متطلبات العمل اليومي، ومن الأبحاث الأساسية لهذا النوع هو ما يحدث من دراسات بحثية في مجال إنتاج شبكة عصبية مشابهة للشبكة العصبية البشرية تستخدم في الروبوتات الصناعية لتعمل على تحويلها لواقع يحاكي القدرة البشرية الحية[3].

3- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي فائق القدرة:** هذا النوع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتمتع بقدرة فائقة على التفكير تضاهي قدرة العقل إذ يمكن له القيام بمهام وعمليات أفضل من تلك التي يقوم بها الإنسان الطبيعي، وهذا النوع له القدرة على التعلم والتخطيط والتواصل التلقائي واقتراح الحلول المنطقية بذات الطريقة التي يقوم بها الإنسان [4]، إلا أن مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق يُعتبر مفهوماً افتراضياً ليس له أي وجود في عصرنا الحالي ولا زال في طور الأبحاث الافتراضية والتطبيقية المحدودة داخل المختبرات ومراكز البحث العلمي[5].

ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخدمية والعسكرية

يعد تطبيق الروبوت أو الإنسان الآلي من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي ما يقوم به الإنسان أو الحيوان من حركات وعمليات وخطوات قد يعجز الإنسان عن القيام بها، وتسمى بتطبيقات الاحتياجات الشخصية أو التطبيقات الاجتماعية والخدمية [6]، وتقسم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا الحقل إلى أكثر من صنف نبحثها على النحو الآتي: -

---

[1] ينظر وثيقة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO/IP/AI/2/GE/20/1 REV) بخصوص محادثة بشأن الملكية الفكرية والذكاء الصناعي، المناقشة بالدورة الثانية للمنظمة المعقودة بتاريخ 2018/5/21، ص 4.

[2] See: Kevin Gurney, An Introduction to Neural Networks, UCL Press, 1997, p. 2.

[3] محمد، سيد طنطاوى، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، المرجع السابق.

[4] See: Volodymyr Mnih et al, Human-Level Control Through Deep Reinforcement Learning, Nature, Vol.518, 2015, p.529. Available at: https://web.stanford.edu/class/psych209/Readings/MnihEtAlHassibis15NatureControlDeepRL.pdf.

تمت الزيارة بتاريخ: 2022/5/12، س 13:20م، مكة المكرمة.

[5] See: KEVIN D. ASHLEY op. cit, p.15 .

[6] د. بدوي، عمرو طه، المرجع السابق، ص 899.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

1- **التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي:** هذا النوع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يستخدم في العمليات العسكرية، سواء في مجال البحث عن الألغام والقنابل وتفجيرها، كما يستخدم على شكل حشرات صغيرة يستحيل رؤيتها مزودة بأجهزة استشعار فائقة الدقة يتم من خلالها استكشاف ما يحيط فيها وتستعمل لأغراض التجسس وتبادل ونقل المعلومات العسكرية السرية [(1)]، ولها القدرة على التفاعل مع المهام الحربية الموكلة لها من خلال التوجيه التلقائي لتصبح كرجل حرب قادر على المعركة والتكيف معها، وغالباً ما تدار بنظام يعتمد على أشعة الليزر أو الأقمار الاصطناعية وتعد الطائرات المسيرة بدون طيار من أبرز صور هذا النوع من التطبيقات[(2)]، كما تزود أنواع منها بوسائل اتصال حديثة يتم من خلالها التواصل مع الإنسان أو مع أنظمة أخرى من مثيلاتها التي تستخدم في إطلاق الصواريخ والذخيرة الحية ومضادات الطائرات، كما يستخدم كأسلحة ذات قدرات فائقة في تحديد الأهداف وتدميرها والتعامل مع معطيات المهام العسكرية القتالية [(3)].

وقد عالجت وثيقة أخلاقيات الروبوت الأوربية في مادتها السادسة ضرورة أن تتوافق الروبوتات العسكرية مع اللوائح الدولية بشأن استعمال الأسلحة الحربية فائقة الذكاء، مع ضرورة التأكيد على رصد مخاطر استعمال هذه التطبيقات على البشر [(4)]، ويعد هذا النوع من أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي لما له من قدرة عالية وفتاكة على التدمير وقد يشكل خطراً يهدد حياة الإنسان فيما لو امتلك قدراً من إدارة المهام والاستقلال في تنفيذ المهام وتطبيقها.

2- **التطبيقات الطبية للذكاء الاصطناعي:** يستخدم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والعلاج والتشخيص الطبي، حيث يتم استخدامها في عمليات الجراحة والتشخيص والعلاج والرعاية الصحية لضمان

---

(1) د. أحمد، عبد الرازق وهبه سيد، المرجع السابق، ص 16.

(2) See: Gerald Mites:" Military robots of the present and the future", Arms Technology, Vol. 9, No. 1 (2010) 125–137, Germany. P. 130. Available at:
https://pdfs.semanticscholar.org/c062/b6b9bd379afda6dd370c4a6098860be5898c.pdf.

تمت الزيارة بتاريخ: 2022/5/22، س 16:20م، مكة المكرمة.

(3) زين، عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات: مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، ط1، المكتبة الأكاديمية، القاهرة 2000، ص28.

(4) ينظر وثيقة أخلاقيات الروبوت الأوربية 2025) المادة (6) التي نصت على:

"6/1- Military robots must comply with international regulations.

6/2- Member-states must endeavor to promote critical thinking and awareness among robotics scientists involved in military projects to sharpen their monitoring of potential threats to mankind'.

Available at: https://akikok012um1.wordpress.com/european-union%E2%80%99s-convention-on-roboethics-2025/

تمت الزيارة بتاريخ: 2022/9/4، س 19:10م، مكة المكرمة.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

أعلى درجات الكفاءة والمهنية في الخدمات الصحية المقدمة للمرضى [1]، فضلاً عن القيام بالتحاليل المخبرية والتجارب الطبية في مجال العلاج، واستخدم الروبوت الطبي أول مرة في المملكة العربية السعودية عندما أجريت من خلاله عملية جراحية لربط معدة طفلة تعاني من السمنة المفرطة [2]، كما تستخدم الروبوتات في مجال الخدمات الطبية المساعدة فقد استعمل الذكاء الاصطناعي في الصيدليات من خلال قيامه بصرف الوصفة الطبية بهدف توفير الوقت ومدة الانتظار لتسلم الدواء، فضلاً عن تقليل حالات الأخطاء في صرف الدواء وتقليل حالات الازدحام داخل الصيدلية [3]، وقد أكدت وثيقة أخلاقيات الروبوت الأوربية على ضرورة إنشاء لجنة مشتركة تضم أعضاء في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلوم الأحياء، لتعمل على تلبية أعلى معايير السلامة والأمان في حال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الطبية[4].

3- **التطبيقات القانونية للذكاء الاصطناعي:** يستخدم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي في إدارة التقاضي والترافع الإلكتروني من خلال نظم وبرامج إلكترونية تقوم على أساس تجميع المعلومات وتحليلها وتدقيقها من ثم تداولها عبر قنوات متعددة في الوسط القانوني سواء بصفته قاضياً أو محامياً، إذ يجد أطراف الدعوى أنهم أمام قاضٍ بصفة حقيقية يطلع على أوراق الدعوى ويحقق فيها ويصدر حكما بذلك [5]، وتم استخدام الذكاء الاصطناعي في كل من كندا وبريطانيا وأمريكا للمساعدة في الإجراءات القضائية بمجلات التحقيق القضائي والنيابة العامة والترافع عن الخصوم، ليتولى هذا النوع من التطبيقات العديد من المهام بدلاً من المحامين كقراءة الوثائق وتدقيقها

---

[1] د. بدوي، عمرو طه، المرجع السابق، ص 897.

[2] ففي عام 2004، استخدم الروبوت " دافنشي" بنجاح ولأول مرة في مستشفى الملك خالد الجامعي بالمملكة العربية السعودية لإجراء عملية جراحية نادرة في جراحة الأطفال تتعلق بربط المعدة من خلال الروبوت لطفلة تعاني من السمنة المفرطة أدت إلى عدم قدرتها على الحركة الطبيعية، كما أجريت عملية جراحية بالروبوت بمستشفى الملك خالد، لاستئصال المرارة، ولجراحة القلب، وفي مستشفى الملك فيصل التخصصي، تم إجراء عملية بالروبوتات لاستئصال ورمين حميدين من كبد سيدة، ينظر: سلامة، صفات، تكنولوجيا الروبوتات -رؤية مستقبلية بعيون عربية-، ط1، المكتبة الأكاديمية، القاهرة 2006، ص 45.

[3] فعلى سبيل، قامت مستشفى يونيفرسال بأبوظبي بدولة الإمارات، بإدخال أول صيدلية تعمل بالروبوتات في منطقة الشرق الأوسط؛ بهدف توفير مدة الانتظار لتسلم الدواء، وتقليل احتمالات الخطأ البشري، وتقليل الازدحام. ينظر: د. أحمد، عبد الرازق وهبه سيد، المرجع السابق، ص 16.

[4] ينظر وثيقة أخلاقيات الروبوت الأوربية (2025) المادة (5) التي نصت على:

"5/1-Member-states must establish a cross-committee in including members of the robotics and bioethics communities. 5/2-This cross-committee must ensure that the highest safety standards and security standards are being met".

[5] See: Y. Abdalla, "Robotic Arbitration: To What Extent Could Robots Conduct Arbitrary Procedures 2020. Available at:https://www.researchgate.net/publication/340583752_Robotic_Arbitration_To_What_Extent_Could_Robots_Conduct_Arbitrary_Procedures.

تمت الزيارة بتاريخ 2021/5/17، س 2:20م، مكة المكرمة.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

وتحليل العقود والوقوف عندما يتخللها نواقص وعيوب، وتحديد ما ينشأ عنها من مسؤوليات ويتولى إدارة الدفوع والاحتجاج على الأحكام [1]، وذلك من خلال تطبيق الأساليب الحديثة في الإدارة الإلكترونية للمعلومات والملفات ومنها على سبيل المثال استخدام نظام الخبير الإلكتروني والمستشار الذكي [2]، وهو ما يؤدي بالنتيجة لتقليل التكاليف وتجنب إطالة الوقت وخلق نوع من التنافسية بين صغار المحامين لتحسين مستوى عمليات التقاضي وإجراءاتها[3].

ونخلص إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القابلية والقدرة على التحليل والتفكير والاستنتاج وهو ما جعل من مجالات استخدامها يتسع لتشمل ما يتعلق منها بالجانب العلمي والبحثي والطبي والخدمي والقضائي، وتنوب عن الإنسان في العديد من المجالات.

المطلب الثاني: توصيف الابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

إن القول بتحقق الابتكار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بعدها من قبيل منتجات الوسط الإلكتروني وعلوم الحاسوب يفترض تحديد مفهوم هذا الابتكار الذي يأخذ طابعاً موضوعياً وينهض من خلاله على مجموعة من المقومات التي تسهم في تجسيده ووجوده، وهذه المضامين نقف عندها تباعاً بإيجاز على النحو الآتي: –

الفرع الأول: مفهوم الابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أوجد التطور التقني نوعاً من التأثير على المفاهيم القانونية المستخدمة في مجال الحقوق الفكرية، وهو ما انعكس على تعريف الابتكار ومضمونه في نطاق تطبيقات الوسط الافتراضي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ونحدد أدناه تعريف الابتكار من ثم نبحث في مضمونه على النحو الآتي: –

أولا: التعريف الموضوعي للابتكار في تطبيقات الذكاء الاصطناع الابتكار بالمعنى المجرد للكلمة –إن جاز لنا ذلك– هو إيجاد الشيء من لا شيء[4]، أي إن الاختراع والابتكار يكون من وحي الخيال، ويقال لمن يبتكر بأنه

---

[1] د. عبد الظاهر، أحمد، مقالة بعنوان: المحامي الروبوت، مقالة مشاركة في الندوة القضائية التي نظمتها أكاديمية أبوظبي القضائي عن بُعد؛ بعنوان «الطريق إلى الذكاء الاصطناعي في أعمال مهنة المحاماة، منشورة على موقع جريدة ألوية الاماراتية على الرابط الإلكتروني: https://www.alroeya.com/173-76/2140750- تمت الزيارة بتاريخ 2021/5/17،س 2:20م، مكة المكرمة.

[2] د. أحمد، عبد الرازق وهبه سيد، المرجع السابق، ص 16.

[3] See: KEVIN D. ASHLEY. op. cit, p. 20.

[4] يأتي الابتكار في اللغة العربية من فعل (إبتَكَرَ) ومبتكر ابتكاراً (ابتكر إبتَكَرَ): (فعل) ابتكرَ يبتكر، ابْتِكارًا، فهو مُبتكِر، والمفعول مبتكَر، إبْتَكَرَ الفاكِهَةَ: أكل باكورَتَها، أي أوَّلَهَا، إبْتَكَرَ اخْتِرَاعاً جَدِيداً: اِخْتَرَعَه أي أَنْشَأَهُ إبْتَدَعَهُ غَيْر مَسْبُوقٍ إِلَيْهِ، ابتكر الجهازَ اخترعه، ابتدعه واستنبطه غير مسبوق إليه، وابتكر طريقة جديدة، وعقلٌ مُبتكِر: خلاّق مبدع، مجدِّد ذو موهبة ونبوغ، ومُبتكَر فنّ جديد، غير مألوف). ينظر مجموعة معاجم اللغة العربية منشور على الرابط: https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%B1

تمت الزيارة بتاريخ 2020/10/23 س 10:10م مكة المكرمة.

والابتكار بالإنجليزية: (Innovation) ويعني التطوير الابتكاري، أي التطوير الخلاق، وتطوير منتج جديد أو خدمة جديدة من خلال حلول تتجاوب مع متطلبات جديدة، وكلمة (Innovation) الإنكليزية مشتقة من الجذر «إينوفير» (innovare) في اللاتيننية التي تعني التجديد أو

مبتكر، وهو ما يعني أن يقوم الشخص ما بإيجاد شيء جديد من غير موجود أصلاً، وقد يعتمد على معطيات سابقة تسهم في إنتاجه وإخراجه للوجود المادي [1].

والابتكار اصطلاحاً هو عمل تفكيري يهدف إلى التغيير أو هو مجموعة العمليات التي ينتج عنها شيء جديد ذو فائدة وقبول ويحظى برضى مجموعة من الأشخاص، ومن هنا يشكل الابتكار الخطوة الأساسية نحو ظهور منتج جديد غير مسبوق ناتج من تفاعل بين مجهود شخص معين مع مادة معينة [2].

والابتكار بمعناه القانوني هو الجهد الذهني الذي يبذل من المبتكر وينتج عنه خلق اختراع أو عمل فكري يتميز بطابع وبصمة شخصية تميزه من غيره من الابتكارات الموجودة مسبقاً، بمعنى أن يخلع المبتكر جزءا من شخصيته وطابعه الخاص ليضفيها على المصنف أو الابتكار [3].

وينهض التوجه الموضوعي في الابتكار على فلسفة اقتصادية أساسها المنافسة في مجال صناعة الملكية الفكرية، وتبنى هذا التوجه التشريع والفقه الأنكلوسكسوني، إذ إن الحماية تنبسط على النتاج الفكري في مقامها الأول على ما يظهر للوجود ويتجسد مادياً بعيداً، دون الحاجة للبحث عن وجود الرابط الروحي والصلة الشخصية بين المبتكر وابتكاره الفكري، وهو ما تجسد بالقول الفقهي: "أن جدارة الحماية ترتبط بالطبع والنشر"، أي أن تطبيق الحماية لا يسري إلا تجاه تلك الابتكارات التي يتم تجسيدها مادياً وتطبق بشكل صناعي، وهو ما دفع الفقه والقضاء في كل من إنكلترا وأمريكا إلى القول إن الابتكار يتجسد بطابعه الموضوعي، فيتسع معناه ليجعل من الابتكار: "كل عمل فكري غير منقول عن غيره من المصنفات الأخرى" [4]، فالابتكار بموجب هذه الفلسفة يستحق الحماية متى ما لم يكن منقولاً أو مستنسخاً عن عمل آخر بشكل جزئي أو كلي، وهذا المعنى يخالف الموقف اللاتيني الذي يحمي الابتكار متى توافرت الصلة بينه وبين المؤلف، أي وجود البصمة الشخصية للمؤلف الذي ابتكره وأسهم في إنتاجه [5]، وقد جسد الفقه الأمريكي هذه الفلسفة عندما تجاهل وجود الطابع الشخصي الذي يسبغه المؤلف على

التغيير، وتترجم الكلمة في الإنكليزية إلى العديد من المعاني المقابلة لها في اللغة العربية: إبْداع، اِبْتِدَاع، اِبْتِكَار، اِخْتِرَاع، اِسْتِحْداث، بَدْعَ، تَجْدِيد، حَدَث، مُبْتَدَع، مُبْتَكَر، مُخْتَرَع. مُسْتَحْدَث. ينظر الرابط الإلكتروني:

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1

تمت الزيارة بتاريخ: 2023/9/9، س: 10:43 ص/ مكة المكرمة.

[1] ينظر د. العريان، محمد علي، المرجع السابق، ص 94.

[2] ينظر أبو النصر، مدحت، تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد والمنظمة، مجموعة النيل العربية، مصر2004، ص24.

[3] ينظر قانون حماية الملكية الفكرية المصري رقم (82) لسنة 2002، الذي عرف الابتكار في المادة (2/138) بأنه: "الطابع الذي يسبق الأصالة على المصنف"، وكذلك قانون حماية حقوق المؤلف الإماراتي رقم (7) لسنة 2002 تعريف الابتكار في المادة (1) منه بأنه: " الطابع الإبداعي الذي يسبغ على المصنف الأصالة والتمييز ".

[4] ينظر د. الصادق، محمد سامي عبد، حقوق مؤلفي المصنفات المشتركة، ط1، المكتب المصري الحديث، القاهرة 2002، ص 23-24.

[5] ينظر: د. خاطر، نوري حمد، قراءة في قانون حماية حق المؤلف الأردني، المرجع السابق، ص 372. كذلك: اليونسكو، المبادئ الأولية لحق المؤلف 1981 ص 34.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

إنتاجه الفكري، وأقر القضاء الأمريكي ذلك في قضية له جاء فيها إن: "عدم مطابقة المصنف محل النزاع لغيره من المصنفات التي تماثله أو تتشابه معه يبسط عليه حماية حق المؤلف"[1]، وأكد ذلك في نطاق براءة الاختراع عندما أقر بأنه: "لا يعد اكتشافاً التغيير البسيط في شكل أو نسب أي آله أو تركيب في أي درجة"، وبذلك يكون التوجه الأمريكي قد أسس لعدم منح صفة المبتكر لمن يبتكر ابتكاراً ثانوياً على الرغم من جدته [2].

فالابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرنا هو كل منتج فكري يتم إيجاده ابتداءً في الوسط الرقمي من خلال توسل الوسائل المادية والتقنيات الإلكترونية لذلك الوسط وتجسيدها بشكل منتج تقني أو تطبيق إلكتروني تكون له القدرة على التفاعل والتواصل مع المحيط الخارجي دون إنكار للجهد الذي يبذله المبتكر في سبيل إخراج التطبيق للوجود المادي.

ثانياً: مضمون الابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أدى ظهور وتطور التقنيات الإلكترونية والانفتاح المعرفي والشبكي إلى إحداث ثورة من نوع آخر في ميدان صناعة الابتكار وإنتاج المعرفة [3]، هو الابتكار التقني أو التوجه الموضوعي للابتكار، فما هو مضمون هذا الابتكار وماهي عناصره؟

إن القول بوجود الابتكار التقني المستمد من تداخل الوسائل التقنية والتكنولوجية أوجد نمطاً جديداً من الابتكارات أخذت تتجسد بطابع تقني ومعرفي من أبرز صوره تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا إن هذا النمط من الابتكارات يحيطها العديد من علامات الاستفهام، فهل من الممكن صناعة المعرفة والابتكار، ابتداءً يمكن القول إن مجرد إنتاج هذا النمط من التطبيقات الذكية ذات البعد التكنولوجي والتقني يعد قيمة كبرى في نطاق صناعة الابتكار والمعرفة، الأمر الذي يستوجب التساؤل عن دور التكنولوجيا في صناعة الابتكار وتجسيده بشكل مادي وصناعي [4].

هذا التطور التقني دفع أنصار النظرة الذاتية في الفقه اللاتيني إلى القول بضرورة إعادة النظر بمفهوم الابتكار من خلال تبني فكرة الابتكار الموضوعي بدلاً من المفهوم الذاتي، لا سيما في نطاق المصنفات الرقمية وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي، إذ إن النظرة الذاتية لصناعة الابتكار لم تعد تتماشى مع تطور تطبيقات التكنولوجية الحديثة المنتجة بوسائط الذكاء الاصطناعي وتقنيات المعلومات والاتصالات [5].

---

[1] أشار لهذا الموقف د. الصادق، محمد سامي عبد، المرجع السابق، ص 25.

[2] ينظر: د. العريان، محمد علي، المرجع السابق، ص72.

[3] ينظر د. أسامة أحمد بدر، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص 71-72.

[4] ينظر في هذا الجانب الآراء التي يشير إليها د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعدد، المرجع نفسه، ص 232.

[5] See: Josef Drexl, Reto M. Hilty, & others, Artificial Intelligence and Intellectual Property Law, p. on. 5. Article. available, at:

https://www.ip.mpg.de/fileadmin/ipmpg/content/stellungnahmen/MPI_PositionPaper__SSRN_21-10.pdf

تمت الزيارة بتاريخ 2022/9/10، س 21:45، مكة المكرمة.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

يعد الابتكار المستنبط من تداخل التقنيات التكنولوجية بلا شك ابتكارا ذا قيمة مادية وفكرية مبنيا على وجود جهد وقيمة إبداعية في إنتاجه وتجسيده، إذ يتم في سبيل ذلك الدمج بين العديد من المعلومات والبيانات والخوارزميات بقصد التعامل معها باستخدام تقنيات رقمية في آن واحد [1]، لذا فإن تلك البرامج والخوارزميات التي تعمل من خلالها تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثارت العديد من التساؤلات حول مضمونها ومدى إمكانية توافر الابتكار فيها، ونتيجة لذلك انشطر الفقه في مدى حماية تلك التطبيقات والبرمجيات المبتكرة تقنياً إلى رأيين: **الأول منهما:** يرى عدم إمكانية حماية التطبيقات والبرمجيات التكنولوجية والذكاء الاصطناعي بقواعد الملكية الفكرية، والمبرر بحسب أنصار هذا الرأي هو إن تلك البرمجيات والتطبيقات لا يتوافر فيها عنصر الابتكار، ومرد ذلك هو أنّ من يبتكر التطبيق أو البرنامج الإلكتروني يعتمد عند إنتاجه على تطبيقات وتقنيات وخوارزميات وطرق محددة وموجودة سلفاً فلا يمكن معها القول بوجود بصمة شخصية وجهد شخصي للمبتكر [2]، ومرد هذا الرفض يستند للنزعة الوجودية لامتلاك الإنسان الحرية والإرادة التي تميزه عن الآلة، فالإرادة وحدها هي القادرة على إنتاج الإبداع والابتكار والتجديد والأصالة في الإنتاج الأدبي والفني والتقني، بينما لم يزل الذكاء الاصطناعي لحد اللحظة عاجزاً عن أن يمتلك حرية الإرادة، وبتخلف تلك الإرادة من الصعب تشبيهه بأنه يماثل قدرات الإنسان في التفكير والابتكار والإبداع والاختراع، فهي مجرد تطبيقات ذات طابع منطقي مجردة في مضمونها ومحتواها وبالنتيجة تكون سلطة المبرمج مقيدة في اختياره للحلول المختلفة، فتتلاشى بذلك البصمة الشخصية التي تشكل أساس وجود الابتكار وجوهر حمايته [3].

بينما يذهب الرأي الآخر: إلى إمكانية حماية تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبرمجيات الرقمية بقواعد الملكية الفكرية، فهي بوصفها منتجات مبتكرة تعبر بذاتها عن مجهود ذهني واضح لمن قام بإنتاجها في أي مرحلة من مراحل إعداد البرنامج، ولا شأن للطابع الحسي والجمالي في وجود الابتكار، فهناك العديد من المصنفات والأعمال الفكرية لا يدركها الإنسان مباشرة وإنما تدرك عبر أجهزة تقنية كالموسيقى والأعمال السينمائية والبرمجيات الإلكترونية والتطبيقات الذكية [4]، وقد طرح الفقه والقضاء الفرنسي هذا المعنى بمفهوم جديد سماه الإسهام الذهني للمبتكر، ليعبر بذلك على أن الابتكار الإلكتروني، الذي يتجسد معناه بتوافر الجدة وروح الاختراع التي يملكها المخترع، بمعنى أن هذه التطبيقات الإلكترونية تخضع للحماية متى ما كانت متميزة عن ما هو معروف من مبتكرات قائمة

---

[1] ينظر د. بدر، أسامة أحمد، تداول المصنفات عبر الإنترنت، دار الكتب القانونية، القاهرة 2006، ص 23-24.

[2] ينظر د. رضوان، إيهاب عبد المنعم، مشكلات حماية البرمجيات بنظام حق المؤلف –دراسة مقارنة–، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، العدد (1) السنة (63) يناير 2021، ص131

[3] ينظر: إبراهيم، خالد عبد المنعم، الطبيعة القانونية للابتكارات الرقمية، المجلة القانونية، كلية الحقوق/جامعة القاهرة فرع الخرطوم، المجلد (12) العدد (6) القاهرة 2022، ص 1563.

[4] ينظر د. مسعد، محمد محمد القطب، دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي –دراسة قانونية تحليلية مقارنة–، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (75)، مصر، مارس 2021، ص 1688- 1689.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

وسابقة لها، وتتمايز كذلك عن كل ما ينتج بشكل مباشر عن شخصية المبتكر [1]، وإلا فإن مجرد الدمج والتنسيق والترتيب للمعلومات والخوارزميات لا يشكل ابتكارا بالمعنى الحقيقي له، وجل ما يقال بهذا الشأن: "أن القلم لا يستطيع الابتكار بذاته ما توجد قدرة بشرية تحركه لإنتاج الابتكار" [2]. لذا فإن الابتكار في المصنفات الرقمية عموماً يشكل تركيباً من الابتكار والرابط الروحي للاختراع المستمد من المبتكر، فتكون تلك المصنفات جديرة بالحماية إذا ما تميزت عما موجود ومعروف من ابتكارات سابقة [3].

فالجانب التقني المستخدم في إنتاج هذا النمط من الابتكارات تتجلى خصوصيته في أن تطبيقها لا يقتصر على مجرد تقديم خدمات جديدة، بل يسهم كذلك في توليد طرق حديثة للابتكارات ترتكز على نماذج تقنية للتعبير عن الإبداع من خلال ما تحتويه من تقنيات الترقيم المزدوج المبني على الرقمين (0.1) الذي يتيح للتطبيق التعامل مع المعطيات حسابيا وإيجاد النتائج المنطقية لها عبر نظم وبرامج ذاتية التشغيل والتحكم والتعلم الذاتي[4]، حيث أسهمت تلك اللغة البرمجية في ابتكار العديد من المنتجات والتطبيقات التكنولوجية التي تعتمد على طريقة الدمج التفاعلي بين مجموعة من المعلومات والبيانات والبرمجيات التي ينتج عنها في نهاية المطاف ابتكار منتج أو تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي[5].

لذا فإن فكرة الدمج الإلكتروني والتفاعل المادي دفعت نحو إعمال الابتكار الموضوعي، وهو ما يعني بالضرورة أن يكون جوهر الابتكار مستمداً من فاعلية التقنيات التكنولوجية والرقمية المعتمدة في إنتاج الابتكار وتطبيقاته الفكرية بمختلف مسمياتها [6].

فمن الصعوبة بمكان إنكار البصمة الإنسانية والجهد البشري مهما تداخلت الآلات والتقنيات التكنولوجية في إنتاج ووجود الابتكار [7]، فأياً كانت درجة التقانة المستخدمة وقابلية التكنولوجية على الإنتاج، تظل تلك التقنيات

---

(1) See: D.B. EDEL man. Droits dauteur at droits visosnis, Actualite legishtive, Dalloz, Numera special. 1989 .P.112.

(2) See: David Bainbridge, Introduction to computer law, fourth edition, England, 2000, p. 67.

(3) ينظر: خالد عبد المنعم إبراهيم، المرجع السابق، ص 1563.

(4) ينظر: د. اللبان، شريف درويش، تكنولوجيا الاتصال –المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية–، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2000، ص213.

(5) ينظر: د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص29 بالهامش وكذلك 233–234.

(6) وبهذا السياق رفضت محكمة استئناف باريس في حكمها الصادر في 12/سبتمبر/2001، إضفاء الحماية القانونية بحق المؤلف على مجموعة قوائم محررة بمعرفة إحدى الشركات، تتضمن مجموعة بيانات ومعلومات تخص تنظيم أحد المعارض، حيث ذكرت في حيثيات حكمها، أن هذا العمل مجرد بيانات لأحداث جارية، لا تشكل ابتكاراً في اختيارها ولا في طريقة عرضها. أشار إليه: د. البقلي أيمن مصطفى، النظام القانوني لعقد الاشتراك في بنوك المعلومات، دار النهضة العربية، القاهرة 2010، ص 124.

(7) ينظر د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص234.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

بحاجة عقل بشري يدير ويوجه خطوات تلك التقنيات نحو الابتكار"[1]، ويشترط للقول بوجود الابتكار في الوسط الرقمي توافر أمرين أساسيين هما: –

أولهما: تحقق الجدة في الابتكار وعدم السبق التي تكمن في وجود المعالجة الآلية والتكنولوجية للمعلومات والتي تدار بقدرات شخصية.

وثانيهما: تثبيت تلك الابتكارات بشكل منتجات تقنية وذلك من خلال قابليتها لتكون تطبيقات ذات بعد ملموس [2].

الفرع الثاني: مقومات الابتكار الموضوعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

إن تجسيد الابتكار وثبيته بشكل مادي ملموس يتيح للجمهور التفاعل والتواصل معه من خلال التعرف على مضمونه ومحتواه الفكري، وهو غاية وجود هذا الابتكار، يحتاج بالضرورة لبعض العناصر نجملها تباعاً على النحو الآتي: –

أولاً: الدمج التقني والتفاعلية الإلكترونية

تندرج التفاعلية الإلكترونية على استخدام أسلوب الترقيم الذي يراد به التعبير عن المصنف بلغة الآلة أو باللغة الإلكترونية، إذ يكون التعبير عن الابتكار الرقمي عن طريق الإشارات الرقمية من خلال الكتابة الثنائية من خلال الرموز والخوارزميات لمضمون ومحتوى التطبيق ودمجه في سلسلة مترابطة منطقياً تتشكل من الأصفار والآحاد، فهذا النوع من الابتكار يشكل ابتكارا مدمجا يستخدم بهدف التحكم في مجموعة من العمليات والوظائف التي يعتمد عليها التجسيد المادي للابتكارات التقنية [3].

وتستوجب عملية الترقيم سواء كان بسيطاً أم تفاعلياً أن يتم دمج الابتكار بشكل تفاعلي يسهم في إمكانية الوصول إلى مضمون المصنف، حيث تعد التفاعلية في الوسط الافتراضي جوهر التطبيقات الرقمية، إذ يصبح من السهل الاتصال الإلكتروني وخلق مجتمع افتراضي عبر الوقت والمسافة وفتح باب التعارف بين ملايين من الناس الذين نعرفهم فقط عبر وسط افتراضي حر [4].

والتفاعلية تعد معياراً حاسماً وحداً فاصلاً بين الوسائط التقليدية والوسائط الإلكترونية، لذا يقال بشأن التفاعلية، بأنها: الاحتمالات المخولة لمستخدم المصنف الرقمي أو التطبيق الذكي ليتحكم بنفسه في التدفق المعلوماتي المقدم له، والمعروض عليه من خلال محتوى ثري بالمعلومات المضغوطة في شكل رقمي بواسطة قدرات لا حدود لها للوسائط الإلكترونية [5].

---

[1] فالقلم لا يمكن أن يكون مؤلفاً لأن هناك دائماً عقل إنساني يسيره". See: David Bainbridge, Op, Cit, p.67.

[2] نقلاً: د. رشدي، محمد السعيد، عقد النشر، منشأة المعارف، الإسكندرية 2008، ص166.

[3] ينظر د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص235.

[4] ينظر د. اللبان، شريف درويش. المرجع السابق، ص193.

[5] ينظر د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص 95.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

فالشكل الرقمي الذي يظهر به الابتكار بهذا المفهوم لا يمكن معه التحدث عن إمكانية الولوج إلى محتواه والاتصال به إلا من خلال التفاعل التقني الذي يتيح للمستخدم جملة من الخيارات تمكنه من الاتصال والتفاعل مع التطبيق عبر أوامر وإيعازات إلكترونية مدمجة رقمياً ومضغوطة بشكل تسلسلي ومنطقي يسهم في الوصول إلى الهدف الوظيفي الذي أنتج من أجله التطبيق الرقمي، يتلاءم مع النتائج التي يرغب المستخدم في الوصول إليها من جهة، ويهدف المنتج من تضمينها لهذه الابتكارات إلى حمايتها قانونياً قواعد قانونية تحقق الحد الأدنى من الحماية الفعالة لها من جهة أخرى [1].

والتفاعلية بهذا الوصف تحقق أمرين: **أولهما:** يتعلق بأن هذه المصنفات الرقمية عموماً تعد منتجا تقنيا يقدم خدمة ويتحدد بالإمكانات اللامحدودة المخولة للمستهلكين، بحيث يكون لهم التحكم في العمليات التي يضطلعون بها من خلال الوسيط الإلكتروني وما يضيفه من قيم جديدة ومفاهيم مبتكرة في ظل التطور التكنولوجي غير المسبوق، **بينما يتعلق الأمر الآخر:** بذاتية المصنف الرقمي ويعد جوهر وجوده، وهو ما يتضمنه محتوى هذا المصنف من لغة تفاعلية عالية المستوى، تعمل إثرها في بيانات ومعلومات رقمية من خلال منظور ثنائي الأبعاد– يتألف من الأصفار والآحاد–ينهض على الدمج والترقيم الإلكتروني للنصوص والأصوات والصور الثابتة أو المتحركة التي تشكل في مجملها مادة حية لإنتاج هذه المصنفات التفاعلية وتبث فيه روح التداول والانتشار [2].

ثانياً: وحدة الدعامة المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي

يشكل الدمج التفاعلي والتقني بين مجموعة البيانات والخوارزميات والمعلومات التي تشكل مضمون ومحتوى هذا النمط من التطبيقات، إلا أن هذا لا يعني أن تعدد المضمون يفترض وجود أكثر من وسط إلكتروني يظهر فيه التطبيق الذكي، فمجموع ما يتكون منه التطبيق يتجسد في حيز المعلومات والبيانات والأوامر والمصفوفات واللوغاريتمات، وإن هذا التعدد في الوسائط لا يؤدي مطلقاً ولا ينبغي له أن يقود إلى تجزئة وحدة التطبيق أو تفريد محتواه الفكري، ذلك أن حقيقة الابتكار الرقمي تقتضي تجسيده مادياً وظهوره إلى حيز الوجود على دعامة واحدة مدمجة تسلسلياً وبشكل منطقي تخدم الهدف والغاية من ابتكاره [3]، وهذا هو حال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تظهر للعلن على شكل تطبيق له القدرة على التفاعل مع محيطه الخارجي واتخاذ القرارات ومحاكاة ما يوجه له من تعليمات وإدارة المعارف التي يستقبلها ويتخذ بشأنها الحلول الواجب الأخذ بها [4].

والملاحظ من هذا الوصف أن الوسائط الإلكترونية ما هي إلا مجرد دعامات مادية لغرض التثبيت المادي لأي من المصنفات السابقة الوجود وفق الشكل الرقمي، عبر استخدامها برامج تفاعلية عالية المستوى يمكنها الدمج في آن واحد بين نصوص وأصوات وصور ثابتة أو متحركة فضلاً عن بيانات ومعلومات لا حصر لها، بالقدر

---

[1] ينظر د. إيهاب عبد المنعم رضوان، المرجع السابق، ص134.

[2] ينظر جيتس، بيل، المعلوماتية بعد الإنترنت " طريق المستقبل، ترجمة عبد السلام رضوان، إصدارات عالم المعرفة، الكويت الإصدار رقم (231) 1998، ص 192.

[3] ينظر د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص 92.

[4] ينظر: إبراهيم، خالد عبد المنعم، المرجع السابق، ص1563.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

التي يتيح لمستخدمي هذا الدعامات التفاعل معها والاستفادة منها عن طريق عرضها لكم هائل من المعلومات جملة واحدة وعبر وسيط إلكتروني واحد فقط.

ثالثاً: الاتصال الشبكي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يشكل الاتصال والتفاعل عبر نظام إلكتروني شبكي أهم عناصر الابتكار الرقمي إذ يتيح لمن يستخدمه القدرة على الولوج والتفاعل والاتصال الحر والتعامل مع المعطيات والنتائج إلكترونياً، فالاتصال والربط الشبكي يعد من أهم المتطلبات الجوهرية لوجود تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوسط الرقمي، فبدون وجود الربط والاتصال الشبكي والوصلات المحورية والتكامل بينها فليس ثمة اتصال ولا تفاعلية ولا إمكانية على التحكم بالتصرفات أو القدرة على اتخاذ القرار، فما يميز منتج الابتكارات الذكية وتطبيقاته الاصطناعية –إن جاز منا هذا الوصف– ويعد ضرورة لازمة لوجوده وجزءا من طبيعته هو وجود وصلات الربط المحورية بين النظم البرمجية التي يتشكل منها التطبيق لتكون بذلك بمنزلة الخلية العصبية التي تتحكم بإدارة التطبيق، فالاتصال يعد بمنزلة جزء جوهري ومكمل للتفاعلية، إذ تمنح لمستخدم التطبيق إمكانية التعامل الحر معه في الوسط الافتراضي الذي ينتمي إليه التطبيق الذكي بشكل حر وبلا قيود [1].

والوصلات المحورية ما هي إلا التكنولوجيا التي تدير عملية الدمج الإلكتروني وتهيمن عليها من خلال الربط بين مجموعة من التعليمات والرموز والخوارزميات واللوغاريتمات بمساندة من تكنولوجيا الوسط الرقمي، وتشكل بذلك نظاماً متكاملاً يخول المستخدم إمكانية التعامل والتفاعل وإيجاد المعطيات التي يهدف للوصول إليها من خلال اختياراته لنظم رقمية تدعم ذلك وتسهم في تحقيق أهدافه من خلال التطبيق الذكي محل الاستخدام [2]، إذ تسهم خصيصة الإبحار الحر داخل هذه التطبيقات ذات الطبيعة الرقمية في عمليات تداول ونشر كم هائل من المعلومات والبيانات وتحليلها والتواصل معها، عبر وسائط وتقنيات لا تسمح بالتفاعل معها والاتصال بها إلا من خلال وسيط إلكتروني قد يكون وصلات محورية وربما مواقع إلكترونية أو نظم إلكترونية تعمل ذاتياً [3].

فالربط الشبكي للتطبيق يجسد التفاعل والتواصل مع محيطه الخارجي ومع محتوى البيانات والمعلومات التي يتكون منها نظامه التقني، بما يشكل الشبكة العصبية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، بالقدر الذي يسمح للنظام الرقمي للقيام بتحليل وقراءة المعطيات وإيجاد الحلول لها بعيداً عن تدخل الإنسان أو مستخدم التطبيق.

---

(1) ينظر حسين، فاروق سيد، الإنترنت وشبكة المعلومات العالمية، ط2، هلا للنشر والتوزيع، 2002، ص 200.

(2) ينظر د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة، المرجع السابق، ص 98–99.

(3) ينظر د. الوحش، عز محمد هاشم، الإطار القانوني لعقد النشر الإلكتروني، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية 2008، ص 90.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

الخاتمة

في ختام البحث في هذا الموضوع وحداثته خرجنا بجملة من النتائج والمقترحات نوجزها تباعاً على النحو الآتي:-

أولاً: النتائج

1- لمسنا تنوعاً وتطوراً هائلاً في مجال صناعة الابتكار وخصوصاً، صناعة التطبيقات التي تحاكي قدرات الإنسان وتقترب شيئاً فشيئاً من كونها أقرب للخيال، منها ما هي تطبيقات بسيطة وأخرى معقدة.

2- ثبتنا أن المعنى الموضوعي للابتكار يسهم في إيجاد حد فاصل بين المؤلف والمصنف من جهة الكيفية والمجهود الذي وجد من خلاله المصنف، حيث أصبحت ظروف المؤلف الخاصة عديمة التأثير في وجود الابتكار ومنتجاته، إذ أصبح توجيه المصنفات نحو الوسائط الإلكترونية والآلات وتقنيات الحاسوب التي أخذت تلعب دوراً حاسماً في وجود الابتكار وتطبيقاته بل صناعته.

3- أدى التطور المتسارع في ميدان الابتكار الاصطناعي وتجسيده إلى ظهور ما يعرف بالمساهمة التقنية التي جعلت من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقترب من الحماية بقواعد الملكية الصناعية، وهذا ما يعني اللجوء في تقدير مدى حمايتها لمعيار موضوعي ينهض في أساسه على عناصر مادية بعيداً عن البصمة الشخصية التي تلاشى وجودها شيئاً فشيئاً مع تنامي المنافسة في مجال إنتاج كيانات الذكاء الاصطناعي والحصول على براءة اختراع بشأنها.

4- إن تبني التوجه الموضوعي للابتكار يضع حداً للقول بحماية التطبيقات التقنية والتكنولوجية بقواعد الملكية الأدبية والفنية، واللجوء لحمايتها بقواعد الملكية الصناعية وبراءة الاختراع، وهو ما يجعل من قواعد براءة الاختراع أكثر فاعلية ونجاعة في حماية تطبيقات الذكاء الاصطناعي بعدها من ابتكارات تكنولوجيا المعلومات.

ثانياً: المقترحات:

1- تشجيع التشريعات المقارنة على إدراج حلول قانونية فعالة في تشريعاتها وخصوصاً تشريعات الملكية الفكرية من خلال إدراج نصوص تقر بحماية تطبيقات الذكاء الاصطناعي على وجه الدقة بتلك القواعد ووضع معايير فاصلة لنمط الحماية وشكلها.

2- إيجاد معايير ثابتة ومحددة للفصل بين تلك التطبيقات أو المنتجات أو المصنفات الفكرية التي تخضع لقواعد الملكية الأدبية أو الفنية، وبين تلك التطبيقات الذكية ذات الطابع الصناعي والتي يكون ميدان حمايتها قواعد الملكية الصناعية وبراءة الاختراع.

3- إعادة النظر في صياغة القواعد القانونية الحاكمة لحقوق الملكية الفكرية بما ينسجم مع واقع صناعة المعرفة وتطور وسائل إنتاج الابتكار في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي أضحت لها القدرة على صناعة الابتكار بنفسها وتطبيق معطيات الوسط الرقمي دونما تدخل بشري، وهذا ما انعكس على عدم قابلية القواعد التقليدية على حكم تلك التطبيقات أو حكم ما ينتج عنها من آثار اجتماعية واقتصادية وتجارية بل حتى إنسانية.

4- تطوير قابليات الدول النامية لزيادة الابتكارات في ميدان تطبيقات الذكاء الاصطناعي خصوصاً تلك التطبيقات الخدمية في مجال الصحة والتعليم لدعم خطط التنمية الاجتماعية، من خلال تفعيل شرط الرعاية للدول النامية الذي نصت عليه اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (تربس).

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

المصادر

ثانياً: الكتب القانونية

1. د. بدر، أسامة أحمد، الوسائط المتعددة بين الواقع والقانون، دار النهضة العربية، القاهرة 2004.
2. د. بدر، أسامة احمد، تداول المصنفات عبر الإنترنت، دار الكتب القانونية، القاهرة 2006.
3. د. البقلي، أيمن مصطفى، النظام القانوني لعقد الاشتراك في بنوك المعلومات، دار النهضة العربية، القاهرة 2010.
4. د. الوحش، عز محمد هاشم، الإطار القانوني لعقد النشر الإلكتروني، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية 2008.
5. د. رشدي، محمد السعيد، عقد النشر، منشأة المعارف، الإسكندرية 2008.
6. د. لطفي، محمد حسام محمود، عقود خدمات المعلومات، دار النهضة العربية، مصر، 1994.
7. د. الصادق، محمد سامي عبد، حقوق مؤلفي المصنفات المشتركة، ط1، المكتب المصري الحديث، القاهرة 2002.
8. د. العريان، محمد علي، الابتكار كشرط لصدور براءة الاختراع بين المعيار الذاتي والمعيار الموضوعي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية 2011.

ثالثاً: الكتب العلمية

1. جيتس، بيل، المعلوماتية بعد الإنترنت " طريق المستقبل، ترجمة عبد السلام رضوان، إصدارات عالم المعرفة، الكويت الإصدار رقم (231) 1998.
2. د. الهادي، زين عبد، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات: مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، ط1، المكتبة الأكاديمية، القاهرة 2000.
3. سلامة، صفات، تكنولوجيا الروبوتات –رؤية مستقبلية بعيون عربية–، ط1، المكتبة الأكاديمية، القاهرة 2006.
4. د. اللبان، شريف درويش، تكنولوجيا الاتصال –المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية–، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2000.
5. حسين، فاروق سيد، الإنترنت وشبكة المعلومات العالمية، ط2، هلا للنشر والتوزيع، 2002.
6. أبو النصر، مدحت، تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد والمنظمة، مجموعة النيل العربية، مصر 2004.
7. د. سليمان، ماهر، م. حسام عابد، م إياد خدام، أساسيات الإنترنت، ط1، سلسلة الرضا للمعلومات، بيروت، 2000.

خامساً: الأبحاث المنشورة

1. د. رضوان، إيهاب عبد المنعم، مشكلات حماية البرمجيات بنظام حق المؤلف –دراسة مقارنة–، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، العدد (1) السنة (63) يناير 2021.
2. إبراهيم، خالد عبد المنعم، الطبيعة القانونية للابتكارات الرقمية، المجلة القانونية، كلية الحقوق/جامعة القاهرة فرع الخرطوم، المجلد (12) العدد (6) القاهرة 2022.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

3. د. محمد، دعاء حامد، تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أحكام الملكية الفكرية السارية –براءة الاختراع نموذجاً– مجلة كلية الشريعة والقانون–فرع جامعة الأزهر بطنطا، العدد (36) الجزء (2) (4/4)، السنة 2021.
4. د. محمد، دعاء حامد، نحو حلول قانونية لإشكاليات استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة في مجال حق المؤلف –الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين) مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (78)، السنة 2021.
5. د. سعد، سعد محمد، حماية برامج الحاسب بتشريعات حقوق المؤلف، بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي الأول حول الملكية الفكرية، المنعقد في كلية القانون– جامعة اليرموك، إربد– الأردن، للفترة من 10–11 تموز 2002.
6. د. أحمد، عبد الرازق وهبه سيد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية"، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، العام الخامس، أكتوبر 2020.
7. د. بدوي، عمرو طه، النظام القانوني للروبوتات الذكية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد (7)، العدد (2)، ديسمبر 2021، السنة 2021.
8. د. مسعد، محمد محمد القطب، دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي – دراسة قانونية تحليلية مقارنة–، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد (75)، مصر، مارس 2021.
9. د. خاطر، نوري حمد، حماية المصنفات والمعلومات ذات العلاقة بالحاسوب، المؤتمر العالمي الأول لحقوق الإنسان، المنعقد في جامعة الزيتونة الأردنية، عمان،1999.
10. د. خاطر، نوري حمد، قراءة في قانون حماية حق المؤلف الأردني رقم 22 لسنة 1992، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، المجلد 12، العدد الاول، 1997.
11. عرب، يونس، الملكية الفكرية للمصنفات الرقمية، بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي الأول حول الملكية الفكرية، المنعقد في كلية القانون– جامعة اليرموك، إربد– الأردن، للفترة من 10–11 تموز 2002م.

سادساً: الأبحاث المنشورة على الإنترنت

1. د. الظاهر، أحمد عبد، مقالة بعنوان: المحامي الروبوت، مقالة مشاركة في الندوة القضائية التي نظمتها أكاديمية أبوظبي القضائي عن بُعد؛ بعنوان «الطريق إلى الذكاء الاصطناعي في أعمال مهنة المحاماة، منشورة على موقع جريدة الوية الاماراتية على الرابط الإلكتروني: https://www.alroeya.com/173-76/2140750-
2. محمد، سيد طنطاوى، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبورت، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي، متاح على الرابط: https://democraticac.de/?p=64965
3. د. علوي، هند، حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية من خلال منظور الأساتذة الجامعيين، المركز الجامعي العر بي التبسي، الجزائر، منشور على الرابط الإلكتروني: www.mohyssin.com\forum\archive\index

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024

سابعاً: الوثائق والمواثيق الدولية

1. وثيقة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO/IP/AI/2/GE/20/1 REV) بخصوص محادثة بشأن الملكية الفكرية والذكاء الصناعي، المناقشة بالدورة الثانية للمنظمة المعقودة بتاريخ 2018/5/21.
2. وثيقة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO/IP/AI/2/GE/20/1 REV) بخصوص محادثة بشأن الملكية الفكرية والذكاء الصناعي، المناقشة بالدورة الثانية للمنظمة المعقودة بتاريخ 2018/5/21.
3. وثيقة اليونسكو، المبادئ الأولية لحق المؤلف 1981.
4. قانون تطوير الروبوت الذكي الكوري رقم (9014) لسنة 2008.

ثامناً: الكتب الاجنبية

1. André Bertrand, Le droit d'auteur et les droits voisins, 2,eme, édition, Dalloz.1999.
2. D.B. EDEL man. Droits dauteur at droits visosnis, Actualite legishtive, Dalloz, Numera special. 1989.
3. D.Y. Coutier, Les "OEVRES MULTIMEDIAS" en droit francais, RIDA, 1994.
4. David Bainbridge Introduction to computer law, fourth edition, Enggland. 2000.
5. KEVIN D. ASHLEY, Artificial Intelligence and Legal Analytics new tools for law practice in the age Cambridge University Press, United Kingdom 2017.
6. Kevin Gurney, An Introduction to Neural Networks, UCL Press, 1997.
7. Ryan Abbott, Everything is Obvious, UCLA Law Review, Vol. 66, 2019.

تاسعاً: الأبحاث الأجنبية المنشورة عبر الإنترنت

1. Gerald Mites:" Military robots of the present and the future", Arms Technology, Vol. 9, No. 1 (2010) 125–137, Germany. https://pdfs.semanticscholar.org/c062/b6b9bd379afda6dd370c4a6098860be5898c.pdf.
2. John McCarthy, What Is Artificial Intelligence? 2007, p.2. Available: http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf.
3. Josef Drexl, Reto M. Hilty, & others, Artificial Intelligence and Intellectual Property Law, p. on. 5. Article available, on: https://www.ip.mpg.de/fileadmin/ipmpg/content/stellungnahmen/MPI_Position Paper__SSRN_21-10.pdf
4. Odile Siary: Quelle Personalité Juridique Pour les Robots?" la machine incarnant une intelligence artificielle dans le monde physique". Available: https://www.village-justice.com/articles/Quelle-personnalite-juridique-
5. 5- Volodymyr Mnih et al, Human-Level Control Through Deep Reinforcement Learning, Nature, Vol.518, 2015, p.529. Available at: https://web.stanford.edu/class/psych209/Readings/MnihEtAlHassibis15Nature ControlDeepRL.
6. Y. Abdalla, "Robotic Arbitration: To What Extent Could Robots Conduct Arbitrary Procedures 2020. https://www.researchgate.net/publication/340583752_Robotic_Arbitration_To_What_Extent_Could_Robots_Conduct_Arbitrary_Procedures.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2024