حوكمة الذكاء الاصطناعي

إخلاص بنت حارب بن محمد الحراصية*

الملخص:

على الرغم من الميزات العديدة التي تتميز بها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والفرص التي توفرها في شتى القطاعات، إلا أنها في المقابل تثير العديد من القضايا الأخلاقية والتحديات القانونية والفنية المعقدة، خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية المدنية والجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ومدى ملاءمة التشريعات الحالية وكفايتها وقدرتها على استيعاب خصائص هذه التكنولوجيا؛ الأمر الذي أدى إلى ظهور حاجة ماسة إلى إيجاد حوكمة عالمية واضحة لاستخدام وتطوير وصناعة تقنيات الذكاء الاصطناعي تتضمن عددا من المبادئ والسياسيات، والتشريعات والإجراءات التي تكفل الاستخدام الآمن والشفاف، وتضمن التزام منتجي هذه التقنيات بهذه السياسات والإجراءات، حيث أضحت قواعد المسؤولية القانونية المدنية أو الجزائية القائمة في القوانين الحالية لا تغطي الوقائع والتطورات الناشئة عن تطور الذكاء الاصطناعي وقدرته على التعبير والتصرف بموجب إرادته المستقلة عن إرادة مالكه.

وعليه؛ هدفت هذه الورقة إلى دراسة حوكمة الذكاء الاصطناعي من خلال أربعة مباحث، يتضمن المبحث الأول تحديد ماهية حوكمة الذكاء الاصطناعي، والمبحث الثاني تطرقت فيه الباحثة إلى بيان التحديات القانونية لحوكمة الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الثالث فقد تم التطرق فيه إلى دور كل من التشريع والقضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي، وفي المبحث الأخير استعرضت فيه الباحثة حوكمة الذكاء الاصطناعي في مجالي الرقابة وصناعة القرار.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – الحوكمة – التشريع – المسؤولية – مبادئ.

---

* باحثة في وزارة العدل والشؤون القانونية.

Artificial Intelligence Governance

Ekhlas Harib Mohammed Alhrrasia*

Abstract:

Despite the various features of artificial intelligence (AI) technology and the opportunities it provides to different sectors, AI raises many complicated moral, legal, and technical challenges, especially in civil and penal AI responsibilities, and the suitability, adequacy, and capability of current legislations to absorb its features. Hence emerged the need for global governance to use, develop, and produce AI technologies, which include several principles, policies, legislations, and procedures that secure a clear and safe usage, and AI's producers' commitment to them, as current rules and their civil and penal responsibilities are not adequate to cover the latest incidents and developments on AI and its ability to independently express and behave without the control of its owner .

Therefore, this paper investigates the governance of artificial intelligence in four chapters. Chapter One identifies artificial intelligence governance, Chapter Two sheds light on AI governance legal challenges, Chapter Three discusses the role of legislation and Jurisprudence in AI governance, and chapter four shows AI governance in monitoring and decision-making.

Keywords: Artificial Intelligence – Governance – Legislation – Liability - Principles.

* Researcher at the Ministry of Justice and Legal Affairs.

المقدمـــة

يمثل الذكاء الاصطناعي اليوم أحد أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة؛ وذلك نظرا لتعدد استخداماته في مختلف المجالات كالمجالات التجارية والصناعية والقانونية والعسكرية والصحية وغيرها من المجالات والقطاعات، فقد عمل الإنسان جاهدا على خلق نظام يحاكي الذكاء البشري ويتميز بالقدرة على التعلم والإدراك، إلى جانب استقلاليته في إحداث آثار ملموسة من خلال اتخاذ قرارات فردية بعيدا عن إرادة المستخدم؛ فظهرت على إثر ذلك العديد من تقنيات وكيانات الذكاء الاصطناعي كالروبوتات الذكية والروبوتات المقاتلة والسيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار والساعات الرقمية وبرمجيات الترجمة وغيرها من التقنيات والكيانات[١].

وعلى الرغم من ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي في أوائل الخمسينات من القرن العشرين الميلادي، إلا أنه لا يوجد حتى الآن تعريف موحد ومنضبط لهذا المصطلح، ولعل السبب في صعوبة وضع تعريف موحد للذكاء الاصطناعي يعود إلى صعوبة تحديد ماهيته والتطور المستمر والسريع الذي يشهده، ومع ذلك يمكن القول بأن جل التعريفات التي ساقتها التشريعات والفقهاء والباحثون تدور حول فكرة قدرة هذه التقنيات على محاكاة قدرة البشر على التفكير واتخاذ القرارات، حيث عرفه بعض الفقه بأنه "علم من علوم الحاسب الآلي يهدف إلى إبداع ملامح وقدرات جديدة للأنظمة الحاسوبية تحاكي القدرات الذهنية للعقل البشري، من تعلم وتخطيط واستنتاج واتخاذ قرارات وذلك

---

[١] ماجد أحمد، "الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة"، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية في وزارة الاقتصاد، مبادرات الربيع الأول ٢٠١٨، ص ٣.

باستخدام الخوارزميات المناسبة؛ ليقدم للناس خدمات بعينها لم تكن موجودة من قبل"[٢].

أما سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادرة عن وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان، فقد عرفت أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنها: "البرامج والتطبيقات الحاسوبية التي تحاكي القدرات الإدراكية للبشرية، وأنماط عملها من حيث قدرتها على تحليل بيانات خارجية واستنباط قواعد معرفية جديدة منها، وحل المشكلات والتعلم الذاتي وتكييفها واستخدامها؛ لتحقيق أهداف ومهام جديدة"[٣].

ويستبان من مجموع هذه التعريفات بأن كيانات الذكاء الاصطناعي تتميز عن غيرها من البرامج والأجهزة الإلكترونية بقدرتها على التعلم والإدراك واتخاذ القرارات باستقلالية دون الإشراف البشري المباشر وذلك بالاعتماد على المعلومات والخوارزميات المخزنة فيها، إلى جانب الخبرة المكتسبة من البيئة المحيطة بها؛ لذلك ذهب بعض علماء الحوسبة والإعلام إلى القول بقدرة هذه التقنيات على التفكير الذي يقوم على الربط بين المعطيات والقياس والاستنتاج[٤].

---

[٢] الجلعود أروى عبدالرحمن، "أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء"، الجمعية العلمية القضائية السعودية، الطبعة الأولى ١٤٤٤هـ، ص٤٣.

[٣] سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادرة من وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان، منشورة على الموقع الرسمي للوزارة.
https://www.mtcit.gov.om/ITAPortal_AR/Pages/Page.aspx?NID=2187&PID=389138

[٤] الخالدي، إيناس بنت خلف، "حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي: قراءة قانونية في الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية وبيئتها "CEPEJ"، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، المجلد١٠، العدد ١١٦، سنة النشر (٢٠٢١)، ص١٦٠-١٦١.

وعليه؛ ارتأينا من خلال هذه الورقة دراسة حوكمة الذكاء الاصطناعي من خلال أربعة مباحث، يتضمن المبحث الأول تحديد ماهية حوكمة الذكاء الاصطناعي، والمبحث الثاني التحديات القانونية لحوكمة الذكاء الاصطناعي، والمبحث الثالث بيان دور كل من التشريع والقضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الأخير فيتناول حوكمة الذكاء الاصطناعي في مجالي الرقابة وصناعة القرار.

إشكالية البحث:

تكمن الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة في مدى الحاجة إلى إيجاد حوكمة واضحة لاستخدام وتطوير وتصنيع تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومدى احتمالية تأثير هذه الحوكمة على تطوير هذه التقنيات والابتكار فيها، كما يثير موضوع هذه الدراسة مجموعة من التساؤلات والاشكاليات المتصلة بالإشكالية الرئيسية، يمكن إيجازها في الآتي:

- ماهية التحديات القانونية الناشئة عن استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مدى ملاءمة التشريعات الحالية وكفايتها وقدرتها على استيعاب خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- دور كل من التشريع والقضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي.

لمنهجية المتبعة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، اعتمدت الباحثة المنهج التحليلي لبيان كافة الجوانب ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتحليل النصوص القانونية المحلية والأجنبية وذلك لدراسة موقفها من بعض المسائل المطروحة طي هذه الدراسة، كما اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج المقارن وذلك بهدف التعريف بماهية حوكمة الذكاء الاصطناعي، وبيان التحديات القانونية الناشئة عن استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديد دور كل من التشريع والقضاء في حوكمتها.

المبحث الأول

ماهية حوكمة الذكاء الاصطناعي

إن الحديث عن ماهية حوكمة الذكاء الاصطناعي يستوجب بيان المقصود بحوكمة الذكاء الاصطناعي، والمبادئ والأخلاقيات التي تقوم عليها، وهو ما سنستعرضه في هذا المبحث من خلال مطلبين يتضمن الأول منهما مفهوم حوكمة الذكاء الاصطناعي، أما الآخر فسنتطرق فيه لتحديد مبادئ وأخلاقيات حوكمة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

مفهوم حوكمة الذكاء الاصطناعي

بدأ الاهتمام الدولي بحوكمة الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي منذ عام ٢٠١٥م، وذلك عندما أنشأت الأمم المتحدة مركزا للذكاء الاصطناعي والروبوتات ضمن إحدى وكالاتها، ثم توالت بعد ذلك المزيد من الجهود الدولية لتأطير وتنظيم وحوكمة استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي[٥].

وحيث إن الحوكمة بشكل عام هي "مجموعة من القوانين والنظم والقرارات التي تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء الإداري عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة؛ لتحقيق خطط وأهداف أي عمل منظم سواء في وحدات القطاع الخاص أو

---

[٥] غفران محمد إبراهيم وآخرون، "حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان"، كلية الحقوق، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، مجلة علوم الشريعة والقانون، المجلد ٤٩، العدد٤، تاريخ النشر (٢٠٢٢)، ص ١٣٤.

وحدات القطاع العام" [٦]؛ فإنه يمكن تعريف الحوكمة في مجال استخدام وتطوير الذكاء الاصطناعي بأنها "الإطار القانوني والأخلاقي والمؤسسي الذي يحدد كيفية تصميم وتطوير واستخدام التكنولوجيا الذكية بشكل آمن ومسؤول"[٧]، كما يمكن تعريفها بأنها " إدارة وتنظيم ماهر للتقنية الحديثة يتم من خلاله ضبط العمل الرقمي وتقليل مخاطره من خلال الشفافية والإدراك بالمسؤولية تحت مظلة القوانين والنظم والقرارات التي تهدف إلى الجودة والتميز في الأداء"[٨].

ويتضح مما سبق بأن عملية حوكمة الذكاء الاصطناعي تتطلب وضع المبادئ والسياسات الأخلاقية والإجراءات التي من شأنها ضبط استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطويره، بالإضافة إلى تحديد القواعد التنظيمية والتشريعات اللازمة لخلق بيئة تشريعية قادرة على مواكبة التطورات التي تشهدها هذه التكنولوجيا، إلى جانب اتخاذ الإجراءات المناسبة واللازمة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي سواء أكان على المستوى الدولي أم المحلي أم داخل مؤسسات القطاع العام أو الخاص.

والجدير بالذكر في هذا الشأن بأنه على الرغم من إيمان وإدراك الدول اليوم بأهمية تنظيم وتقنين تصنيع واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعظيم فوائده والتقليل من

---

[٦] غادر محمد، محددات الحوكمة ومعاييرها، جامعة الجنان مركز البحث العلمي، العدد٣، سنة النشر ٢٠١٢، ص ١٧٢.

[٧] أحمد بايوني، "الذكاء الاصطناعي فوائد كبيرة وتحديات في الحوكمة"، مقال منشور في تاريخ ١٥ أغسطس ٢٠٢٣ عبر الرابط الآتي:
https://www.aleqt.com/2023/08/14/article_2602786.html
(تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/١/٥)

[٨] الزهراني إبراهيم عبدالله، "تحدي حوكمة الذكاء الاصطناعي"، مقال منشور في تاريخ ١٢ نوفمبر ٢٠٢٢ عبر الرابط:
https://jadarahcc.sa/ar/2021/11/artificial-intelligence-governance-ar/
(تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/١/٥)

الأخطار الناجمة عنه، إلا أنها قد تبنت اتجاهات متباينة في شأن السبيل الأمثل لحوكمة هذه التقنية، ومدى الحاجة إلى وضع القواعد والأطر المنظمة لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل ملزم؛ ويعزى السبب وراء هذا التباين إلى خشية بعض الدول من تأثير حوكمة الذكاء الاصطناعي على تطوير هذه التقنيات والابتكار فيها؛ الأمر الذي قد يسفر عنه التأثير بشكل سلبي على جذب الاستثمارات الأجنبية في مجال الذكاء الاصطناعي والذي يعد من أهم وأبرز الاستثمارات التي تسعى الدول إلى توفير بيئة محفزة لها[٩]، ويمكن أن نبرز اتجاهات الدول في شأن حوكمة الذكاء الاصطناعي على النحو الآتي:

الاتجاه الأول- حوكمة الذكاء الاصطناعي تعيق الابتكار والتطوير:

ترى بعض الشركات العاملة في مجال التكنلوجيا بأن من شأن حوكمة الذكاء الاصطناعي أن تقوض الابتكار والتقدم التكنولوجي، كما أنها قد تتسبب في نفور الاستثمارات الأجنبية ونقل أنشطتها إلى تلك الدول ذات التنظيم المرن أو تلك التي تخلو تشريعاتها من تنظيم للذكاء الاصطناعي[١٠]، كما تدفع بعض الدول بأن الانفصال والفجوة بين الجهات التشريعية والشركات المطورة والمصممة للذكاء

---

[٩] رغدة البهي، "حوكمة الذكاء الاصطناعي.. تقويض أم تعزيز للابتكار؟"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ٢٧من ديسمبر ٢٠٢٣م على الموقع الآتي:
https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/8898
(تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/١/٢)

[١٠] ففي هذا الشأن وجهت مجموعة من الشركات التكنولوجية في تاريخ ٢٣ نوفمبر ٢٠٢٣م خطاباً مشتركا موقّعا من ٣٣ شركة إلى المنظِّمين في الاتحاد الأوروبي محذرين من الإفراط في مراقبة أنظمة الذكاء الاصطناعي على حساب الابتكار، وقد ودفعت هذه الشركات بأن من شأن التشديد والمغالاة في تنظيم وتقييد تصنيع وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي أن يعرقل الابتكار في هذا المجال، ويدفع الشركات المطورة إلى خارج دول الاتحاد الأوروبي، الأمر الذي قد ينعكس بشكل سلبي على القدرة التنافسية للاستثمار في القارة الأوروبية. انظر: المرجع السابق

الاصطناعي من شأنه أن يجعل تقييم هذه التقنيات بيد الجهات التشريعية التي قد تحكم قبضتها على أمور فنية تجهل أبعادها، وترى هذه الدول بأن حوكمة الذكاء الاصطناعي ووضع قواعد تفصيلية لهذا الأمر ينبغي ألا يؤثر على تطوير الذكاء الاصطناعي، ويتعين أن يكون من خلال القائمين على الذكاء الاصطناعي الذين لديهم إدراك بكافة أبعاده وتفاصيله، دون غيرهم من واضعي القواعد القانونية في الجوانب التقليدية للنصوص القانونية الحالية[١١].

الاتجاه الثاني- حوكمة الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية لا مفر منها:

ويعد هذا الاتجاه هو النهج المتبع لدى معظم الدول، حيث يدفع أصحاب هذا الاتجاه بأن حوكمة الذكاء الاصطناعي أصبحت واقع لا مفر منه، وأنها لا تتعارض مع الابتكار والتطوير في صناعة هذه التقنيات، وإنما تكفل التطوير الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي بما يضمن إيجاد توزان بين التنظيم التشريعي وعناصر الابتكار، وأن من الممكن اتخاذ الأطر والتشريعات المنظمة للذكاء الاصطناعي وسيلة لاستحداث آليات لتعزيز وتشجيع الابتكار والاستثمار فيه من خلال إقرار بعض

---

[١١] تعد الولايات المتحدة أبرز مثال على الدول الآخذة بهذا الاتجاه، حيث إنها تنظر للذكاء الاصطناعي باعتباره فرصة لدفع نموها الاقتصادي وتحقيق تقدمها في المجالات العسكرية والتكنولوجية؛ لذا فإنها ترى بأن من شأن تنظيم الذكاء الاصطناعي بقواعد ملزمة ومقيدة له أن تعيق نموها الاقتصادي في هذا المجال، ولذلك نجد بأنها لم تصدر حتى الآن تنظيماً ملزماً في هذا الشأن، وإنما اكتفت بوضع معايير استرشادية لشركات التكنولوجيا، حيث أصدرت ... في أكتوبر ٢٠٢٢م "مخطط قانون الذكاء الاصطناعي" (Blueprint for an AI Bill of Rights) وهو عبارة عن كتيب يتضمن قواعد استرشادية حول طرق حماية حقوق الجمهور الأمريكي في عصر الذكاء الاصطناعي. انظر: راشد بن حمد البلوشي، "المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، بحث منشور في وقائع مؤتمر القانون والذكاء الاصطناعي الذي عقد بمناسبه اليوم العالمي للقانون، ١٣ سبتمبر ٢٠٢٣م، جامعه لوسيل، كليه الحقوق، الدوحة، دوله قطر، ٢٠٢٣، ص١١.

الحوافز للشركات المطورة التي تسعى إلى معالجة المخاطر التي يتعرض لها المستخدمون لتعزيز ثقتهم في الذكاء الاصطناعي[١٢].

وترى الباحثة بأن حوكمة التطور المستمر والمتسارع الذي تشهده أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبحت ضرورة لا مناص منها، بحيث ينبغي أن تواكب التسارع في الذكاء الاصطناعي قواعد تشريعية قادرة على مسايرة تلك التطورات؛ وذلك لتفادي المخاطر والأضرار الناجمة عنه، شريطة الأخذ في الحسبان عدم الإفراط والمغالاة في التنظيم بما يعيق الابتكار والاستثمار فيه، ولا شك أن ذلك يتطلب مشاركة كل الأطراف ذات العلاقة في صياغة هذه التشريعات، بما في ذلك الخبراء وعلماء الحاسوب والشركات العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي وغيرهم من المختصين، وأن يصار إلى تنظيم الذكاء الاصطناعي من خلال قواعد عامة مجردة تتسم بالعمومية والمرونة.

المطلب الثاني

مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

لجأت العديد من الدول إلى إصدار وتحديث المبادئ التوجيهية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك بهدف التقليل من إساءة استخدام هذه التقنيات من خلال إصدار مجموعة من السياسات العامة التي تعد بمثابة دليل أخلاقي واضح للمطورين والمستخدمين على حد سواء، وفي هذا الإطار أصدرت وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان في عام ٢٠٢١م سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي تهدف إلى ترسيخ المبادئ والضوابط الأخلاقية التي تعزز بدورها الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات وتحد من المخاطر المحتملة، وقد تضمنت هذه السياسة مجموعة من الالتزامات التي تقع على عاتق وحدات الجهاز الإداري للدولة وغيرها من

---

[١٢] رغدة البهي، مرجع سابق.

الأشخاص الاعتبارية العامة منها: الالتزام بالسياسات والمعايير الصادرة من الوزارة والمتعلقة بتصنيف البيانات وحمايتها، والالتزام بوضع السياسات والمعايير والإجراءات الداخلية اللازمة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي، وإجراء تقييم لمخاطره مع اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة[١٣].

والملاحظ بأن هذه السياسة موجهة إلى وحدات الجهاز الإداري للدولة وغيرها من الأشخاص الاعتبارية العامة دون القطاع الخاص، على الرغم من أن القطاع الخاص قد يكون له الدور الأكبر في تطوير وإنتاج وصناعة هذه التقنيات فكان الأولى من وجهة نظر الباحثة أن تتم مخاطبة القطاع الخاص بهذه الالتزامات إلى جانب القطاع العام؛ لذلك ترى الباحثة بأنه من المستحسن أن تبادر الجهات القائمة على التشريع في سلطنة عمان إلى وضع قواعد تشريعية تحكم الذكاء الاصطناعي بحيث لا تحصر في وحدات الجهاز الإداري للدولة وغيرها من الأشخاص الاعتبارية العامة، بل تمتد لتشمل القطاع الخاص والأفراد المستفيدين من تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ حتى لا يكون هناك قصور في القواعد التشريعية في بعض التصرفات والأفعال الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة هذه القواعد للمبادئ التي تحكم الذكاء الاصطناعي.

وفي هذا الشأن يمكن إيجاز أبرز المبادئ التي ينبغي أن ترتكز عليها حوكمة الذكاء الاصطناعي لضبط صناعة الذكاء الاصطناعي واستخدامه في الآتي:

الشمولية: وتتضمن الآتي:

- أن ينفع الذكاء الاصطناعي كافة أفراد المجتمع، وأن يحترم كرامة الأفراد وحقوقهم.

---

[١٣] سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادرة عن وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات، مرجع سابق.

– أن تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين حياة أفراد المجتمع، وأن تتحرى دقة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

– تثقيف المجتمع من خلال تكاتف جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والإعلامية لخلق مواطن رقمي قادر على التعامل مع هذه التقنيات.

– اهتمام المؤسسات التعليمية بتكوين طلبة متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي، ويتأتى ذلك من خلال إدماج تعليم الذكاء الاصطناعي في الجامعات والمعاهد والمدارس.

– تطوير وتدريب موظفي الحكومة من خلال إشراكهم في دورات متخصصة بالذكاء الاصطناعي.

المسؤولية والرقابة: وتتضمن الآتي:

– اتخاذ كافة التدابير اللازمة لضمان الرقابة والمساءلة والتدقيق الداخلي على جميع ممارسات الذكاء الاصطناعي.

– تنظيم المسائل المتعلقة بالمسؤولية المدنية والجزائية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.

– وضع التشريعات اللازمة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات والتي من الممكن أن تؤثر بشكل إيجابي في جذب وتمويل الاستثمارات الوطنية والأجنبية في الذكاء الاصطناعي.

– تبصير الأفراد بكيفية المحافظة على بياناتهم الشخصية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتجنب كل ما من شأنه أن يجعلهم عرضة للمساءلة الناجمة عن الاستخدام غير السليم لهذه التقنيات.

– إنشاء جهاز مستقل يُعنى بتنظيم ومراقبة استخدام وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي.

العدالة والشفافية: وتتضمن الآتي:

- خلق بيئة تشريعية تضمن مواكبة التطورات التي يشهدها الذكاء الاصطناعي من خلال إشراك المعنيين وأصحاب الخبرة مع المشاركة المجتمعية في سن التشريعات اللازمة، على النحو الذي يضمن عدم الانحياز في إدخال البيانات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.
- توفير كادر قضائي متخصص في القضايا المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
- ضمان قابلية قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي للشرح والتبرير قدر الإمكان.
- أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي آمنة كما يجب أن تسخر في خدمة وحماية أفراد المجتمع.
- مراعاة إمكانية إبطال مثل هذه الأنظمة أو إلغاء قراراتها بواسطة المعنيين[١٤].

المبحث الثاني

التحديات القانونية لحوكمة الذكاء الاصطناعي

إن استخدام برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات يثير العديد من التحديات القانونية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية والحق في الخصوصية والمسؤولية المدنية والجزائية الناجمة عن أضرار وأخطاء تقنيات الذكاء الاصطناعي وغيرها من التحديات؛ هذه التحديات سيتم تناولها من خلال مطلبين: المطلب الأول

---

[١٤] انظر: سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادرة عن وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان، مرجع سابق، ومبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في سبتمبر ٢٠٢٣م المتوفرة على الموقع الآتي:
https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdfK
ومبادئ وإرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن مكتب دبي الذكية والمتوفرة على الموقع الآتي: https://www.digitaldubai.ae/pdfviewer/web/viewer.w

يتضمن دراسة حماية البيانات الشخصية وحقوق الملكية الفكرية، أما المطلب الثاني فسيتضمن دراسة المسؤولية المدنية والجزائية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

حماية البيانات الشخصية وحقوق الملكية الفكرية

أولاً- حماية البيانات الشخصية:

يترتب على استخدام الذكاء الاصطناعي الكثير من التبعات المتعلقة بالخصوصية وحماية البيانات الشخصية، والتي تعد أساس التعرف على الشخص سواء كانت هذه البيانات تتعلق بهويته مثل اسمه ورقمه المدني أو مكان إقامته أو سجله الطبي، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بجمع هذه البيانات وتحليلها بطريقة قد لا تكون مؤطرة بضوابط محددة ومنسجمة مع الحفاظ على خصوصيات الأشخاص وأمنهم الشخصي؛ الأمر الذي يشكل خطورة واضحة على بيانات الأشخاص وخصوصياتهم[١٥].

وحيث إن استخدام الذكاء الاصطناعي لا يقتصر تأثيره على جمع هذه البيانات ومعالجتها وتحويرها وتكوين قرارات بشأنها فحسب، بل يرتبط كذلك بطريقة عمل الذكاء الاصطناعي من ناحية التخزين والاختراق، والتي تكون عرضة للاختراق والتهكير، شأنها في ذلك شأن الوسائل الإلكترونية الأخرى والشبكات المعلوماتية، فإنه على إثر ذلك ظهرت العديد من التشريعات التي تهدف إلى حماية البيانات الشخصية للأشخاص من الاختراق والتهكير والتزوير حتى لا يتم استغلالها من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، أخذا في الاعتبار أن الاختراق أو التهكير قد يكون في المستقبل القريب

---

[١٥] عثمان أحمد على حسن، "انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني"، كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد ٧٦، (٢٠٢١)، ص١٥٤٨-١٥٤٩، منشور على الموقع الآتي:
https://search-mandumah-com.squ.idm.oclc.org/Record/1175090

من قبل الذكاء الاصطناعي ذاته، مما يوجد صعوبة في تحديد المسؤولية القانونية المترتبة عليه في ظل قصور قواعد المسؤولية القانونية في أغلب التشريعات الحالية[١٦]، وفي هذا الإطار أصدرت سلطنة عمان قانون حماية البيانات الشخصية بالمرسوم السلطاني رقم ٦ / ٢٠٢٢، والذي أسهم في إيجاد إطار قانوني يوازي بين حقوق الأفراد في حماية بياناتهم الشخصية وبين السماح بمعالجة هذه البيانات والاحتفاظ بها في ظل انتشار مفاهيم الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال الآتي:

- حظر معالجة البيانات الشخصية إلا في إطار الشفافية والأمانة، واحترام كرامة الإنسان، وبعد الموافقة الصريحة والمكتوبة لصاحب البيانات الشخصية على ذلك[١٧].

- السماح لصاحب البيانات الشخصية بإلغاء موافقته على معالجة بياناته الشخصية، أو طلب تعديل بياناته الشخصية، أو تحديثها أو حجبها أو محوها، كما جعل له الحق في الحصول على نسخة من بياناته الشخصية المعالجة، وألزم إخطاره

---

[١٦] عالج المشرع العماني هذه المسألة في قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ١٢ / ٢٠١١، فقد نصت المادة (٣) منه على أن: "يعاقب بالسجن مدة لا تقل عن شهر ولا تزيد على ستة أشهر وبغرامة لا تقل عن مائة ريال عماني ولا تزيد على خمسمائة ريال عماني أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من دخل عمدا ودون وجه حق موقعا إلكترونيا أو نظاما معلوماتيا أو وسائل تقنية المعلومات أو جزءا منها أو تجاوز الدخول المصرح به إليها أو استمر فيها بعد علمه بذلك، فإذا ترتب على ما ذكر في الفقرة الأولى إلغاء أو تغيير أو تعديل أو تشويه أو إتلاف أو نسخ أو تدمير أو نشر أو إعادة نشر بيانات أو معلومات إلكترونية مخزنة في النظام المعلوماتي أو وسائل تقنية المعلومات أو تدمير ذلك النظام أو وسائل تقنية المعلومات أو الشبكة المعلوماتية أو إلحاق ضرر بالمستخدمين أو المستفيدين، تكون العقوبة السجن مدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تزيد على سنة وغرامة لا تقل عن خمسمائة ريال عماني ولا تزيد على ألف ريال عماني أو بإحدى هاتين العقوبتين..."، وقد شدد المشرع العماني في هذا القانون العقوبة إذا ارتكب الشخص هذه الجريمة أثناء أو بمناسبة تأدية عمله.

[١٧] المادة (١٠) من قانون حماية البيانات الشخصية المشار إليه.

بأي اختراق أو انتهاك لبياناته الشخصية، وما تم اتخاذه من إجراءات في هذا الشأن[١٨].

– أوجب على المتحكم ضمان سرية البيانات الشخصية، وعدم نشرها إلا بموافقة مسبقة من صاحب البيانات الشخصية[١٩].

– نص على عقوبات قانونية للمخالفين، مما يشجع على الامتثال لقوانين حماية البيانات[٢٠].

ثانياً– حقوق الملكية الفكرية:

إن من أكثر المسائل القانونية التي تثور بسبب التقدم الحاصل في تقنيات الذكاء الاصطناعي هي تلك المسائل المتعلقة بالملكية الفكرية وكيفية إضفاء حماية قانونية على الأعمال والابتكارات وليدة هذه التقنيات، فالواقع العملي اليوم يشهد تطور كبير في استخدامات الذكاء الاصطناعي التي امتدت لتتدخل في مختلف الصناعات المتقدمة والأعمال الفنية والعلمية والأدبية[٢١].

وحيث أن الملكية الفكرية هي إطار قانوني يهدف إلى حماية وتعزيز الابتكارات والإبداعات التي تنتجها العقول البشرية، فإنه في ظل التطور الهائل الحاصل في تقنيات الذكاء الاصطناعي يثور التساؤل حول ملكية المحتوى والابتكارات التي تنشئها تقنيات الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري، فلو أن إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي توصلت إلى اختراع شيء معين فهل بالإمكان تقديم طلب تسجيل براءة الاختراع

---

[١٨] المادة (١١) من القانون السابق.

[١٩] المادة (٢١) من القانون السابق.

[٢٠] المواد من (٢٤) وحتى (٣٢) من القانون السابق

[٢١] زاوتين خالد، "الذكاء الاصطناعي وحقوق الملكية الفكرية أي علاقة ترابطية؟"، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، المجلد ٧، العدد ٢، سنة النشر ٢٠٢٢، ص١٣٧.

باسمها، واعتبارها تبعا لذلك مخترها، ولمن ستثبت الحقوق المعنوية والمالية الناتجة عن هذه البراءة[٢٢].

وباستقراء الأنظمة القانونية المختلفة يلاحظ وجود إجماع تشريعي على اشتراط أن يكون المخترع شخصا طبيعيا متمتعا بالشخصية القانونية، أو شخصا معنويا إذا كان المخترع ضمن العاملين لديه[٢٣]، أما بالنسبة إلى السوابق القضائية في هذا الشأن فقد تباينت في هذه المسألة، ففي استراليا قدم الدكتور " ستيفن ثيلر" في أغسطس ٢٠١٩م طلبين دوليين للحصول على براءتي اختراع تم التوصل إليهما من قبل أحد أنظمة الذكاء الاصطناعي يدعى "دابوس " (DABUS)، وبعد فحص ودراسة الطلبين المشار إليهما من قبل المكتب الأوروبي لبراءات الاختراع ومكتب الولايات المتحدة الأمريكية للملكية الفكرية تم رفضهما لتعارضهما مع قانون براءات الاختراع الاسترالي الذي يشترط أن يكون المخترع شخص طبيعي؛ مما حدا بالدكتور "ثيلر" إلى الطعن على هذا القرار أمام المحكمة الفيدرالية، والتي خلصت إلى أن قانون البراءات الاسترالي يخلو من أي حكم يمنع من اعتبار أنظمة وأجهزة الذكاء الاصطناعي مخترعا، إلا أنه باستئناف هذا الحكم من قبل مفوض براءات الاختراع أمام المحكمة العليا تم إلغاؤه والحكم بأن " أصل استحقاق منح البراءة يكمن في المسعى البشري ..... ومع مراعاة

---

[٢٢] بن شهيدة محمد، "الملكية الفكرية والتحديات القانونية في تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي"، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية- جامعة ابن خلدون تيارت، العدد٤، المجلد١٣، سنة النشر ٢٠٢٣، ص٢١.

[٢٣] في هذا الشأن نص المشرع العماني في المادة (٤) من قانون حقوق الملكية الصناعية الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٦٧ / ٢٠٠٨ على أن " ١- يكون الحق في البراءة للمخترع، ويجوز التنازل عن الحق في البراءة أو حوالته بالخلافة.. ٣- إذا كان الاختراع تنفيذا لعقد عمل غرضه الاختراع، يكون الحق في البراءة لصاحب العمل ما لم يتفق على خلاف ذلك، وإذا كانت المكاسب الاقتصادية التي تحصل عليها صاحب العمل من استغلال الاختراع كبيرة وغير متكافئة مقارنة براتب العامل المخترع وقت سريان العقد، يكون للعامل الحق في مكافأة عادلة.

اللغة القانونية وهيكل وتاريخ قانون البراءات، نحن نختلف بكل احترام مع الاستنتاج الذي توصل إليه القاضي الابتدائي، وكان نائب المفوض محقًا في التوصل إلى استنتاج مفاده أنه من خلال تسمية DABUS باعتباره المخترع، فإن طلب الإيداع لم يمتثل للشروط اللازمة للحصول على للبراءة" [٢٤].

المطلب الثاني

المسؤولية المدنية والجزائية للذكاء الاصطناعي

أولاً- المسؤولية المدنية:

تعد المسؤولية المدنية عن سلوك الذكاء الاصطناعي إحدى أهم التحديات القانونية الناشئة من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك نظرا لقدرة هذه التقنيات على اتخاذ قرارات فردية بشكل مستقل عن إرادة المستخدم، مما يخلق احتمالية أن تتسبب هذه الكيانات والبرامج في إلحاق الضرر بالغير، كما لو تسبب الروبوت الجراحي بإصابة بالغة للمريض، أو تسببت مركبة ذاتية القيادة بأضرار بالغة نتيجة عوامل غير متوقعة[٢٥]، وحيث إن التشريعات بما فيها التشريعات العمانية قد خلت من تنظيم حديث لهذه المسألة، فإنه أثير التساؤل في الفقه القانوني حول مدى قدرة القواعد العامة للمسؤولية المدنية الحالية على معالجة أضرار الذكاء الاصطناعي وتحديد المسؤول عن إحداث هذا الضرر (المطور أو المستخدم أو تقنيات الذكاء الاصطناعي).

---

[٢٤] الزهراني عيد يحيى، " حماية اختراعات الذكاء الاصطناعي: قضية DABUS"، مقال منشور بتاريخ ٢٣ نوفمبر ٢٠٢٢ على الموقع الآتي: https://www.saip.gov.sa/articles/1475

[٢٥] في ولاية أريزونا الأمريكية قامت سيارة ذاتية القيادة بدهس امرأة تدعى "Elaine Herzberg" في أثناء عبورها الشارع مما تسبب في وفاتها، ويرجع سبب هذا الحادث إلى أن السيارة ذاتية القيادة أخطأت في تقدير المسافة. انظر: راشد بن حمد البلوشي، مرجع سابق، ص١٩.

ذهب جانب من الفقه إلى تأسيس المسؤولية المدنية عن أضرار كيانات الذكاء الاصطناعي وفق قواعد المسؤولية عن الأشياء، بينما ذهب البعض الآخر إلى تأسيس المسؤولية المدنية لهذه الكيانات وفق قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة، بينما نادى البعض الآخر إلى ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الكيانات وما يترتب عليها من ذمة مالية مستقلة على نحو يشابه الشخصية القانونية الممنوحة للسفن والشركات[٢٦].

وفي هذا الشأن تبنى قرار البرلمان الأوروبي الصادر ٢٠١٧م بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي لإمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ولو بصفة مؤقتة[٢٧]، كما هو حاصل في ولاية نيفادا الأمريكية، حيث تم الاعتراف للروبوتات ببعض سلطات الشخص الاعتباري، وذلك من خلال إخضاعها لإجراءات القيد في سجلات خاصة، وتخصيص ذمة مالية مستقلة لها، إلى جانب منحها الأهلية للتقاضي والسماح برفع دعاوى تعويض ضدها عن الأضرار التي تلحقها بالغير[٢٨].

وبالرجوع إلى التشريعات العمانية في هذه المسألة نجد أن المشرع العماني لم ينظم هذه المسألة بموجب قواعد خاصة حتى الآن؛ وعليه فإنه سيطبق عليها القواعد العامة المنصوص عليها في قانون المعاملات المدنية فيما يتعلق بقواعد المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية، على الرغم من أن هذه القواعد قد تكون قاصرة عن معالجة المسؤولية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي؛ مما ترى معه الباحثة أهمية إيجاد تنظيم

---

[٢٦] بن عثمان، فريدة، مرجع سابق، ص١٦٣.

[٢٧] الدحيات عماد عبد الحليم، "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية بين البشر والآلة"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد ٨، العدد ٥، (٢٠١٩)، ص١٩-٢١، منشور على الموقع الآتي:
https://search-mandumah-com.squ.idm.oclc.org/Record/1029417

[٢٨] عثمان أحمد على حسن، مرجع سابق، ص١٥٥٩.

للأفعال الضارة الناتجة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد قواعد المسؤولية المدنية فيها على نحو واضح، حيث إن ترك هذا الأمر لاجتهادات القضاء قد يترتب عليه تفاوت في الأحكام القضائية بناء على اجتهادات القضاة كل على حدة، خاصة وأن كثيراً من قضايا الذكاء الاصطناعي تتطلب بلا ريب إحاطة القضاة بالجوانب الفنية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وآلية عمله والجوانب التفصيلية في ممارسته لأنشطته.

ثانياً- المسؤولية الجزائية:

أسهم التطور التكنولوجي وانتشار استخدامه والاعتماد عليه في شتى المجالات في ظهور العديد من الجرائم المرتكبة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث أنَّ منح هذه الأنظمة قدرات تمكنها من اكتساب خبرة ذاتية في اتخاذ القرار، فضلا عن الأخطاء المحتملة في برمجتها أو في المعلومات المخزنة فيها، أدى بها في بعض الأحيان إلى ارتكاب أفعال مجرمة قانونا دون خطأ من قبل المستخدم أو المصنّع، كما لو تورطت سيارة ذاتية القيادة في حادث سير، أو تورط روبوت جراحي في خطأ طبي أدى إلى إصابة المريض بنزيف حاد، أو غيرها من الأفعال التي يمكن أن يقوم بها الذكاء الاصطناعي وتكون مجرمة قانونًا، من هنا ثار التساؤل حول مدى كفاية التشريعات الجزائية لمواكبة ومواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وذلك في ظل التطورات المتسارعة التي تشهدها هذه التقنية، كما ثار التساؤل حول من سيتحمل المسؤولية الجزائية عن هذه الجرائم (الشركة المصنعة أو المستخدم أو تقنيات الذكاء الاصطناعي)، خاصة وأن قواعد المسؤولية الجزائية في غالبية التشريعات الجزائية قد تم صياغتها على نحو يقصد منه أنها موجهة بشكل عام للإنسان، حيث تتطلب قواعد المسؤولية الجزائية توفر الركن المادي للجريمة بما يعكس صياغتها على اتجاه إرادة

الأفراد لارتكاب الجريمة، وهذا الأمر ينطبق على كافة قواعد المسؤولية الجزائية التي صيغت وكان المقصود بها الأشخاص الطبيعيين[٢٩].

ونستعرض تباعا بعض التطبيقات الواقعية للجرائم المرتكبة من قبل تقنيات الذكاء الاصطناعي:

– قامت الممثلة الكوميدية الأمريكية "سارة سيلفرمان" برفع دعوى قضائية ضد كل من شركة "أوبن أيه آي" المصنعة لنظام الدردشة "شات جي تي بي" وشركة التكنلوجيا "ميتا" متهمة إياهما بانتهاك حقوق النشر الخاصة بها وذلك باستخدام مواد خاضعة لحقوق النشر لتدريب نظام تشات جي تي بي [٣٠]، كما رفعت صحيفة نيويورك تايمز دعوى جزائية ضد شركة "مايكروسوفت" وشركة "أوبن إيه آي" متهمة اياهما باستخدام قصصها لتدريب روبوتات الدردشة دون إذنها.[٣١]

–في عام ١٩٨٩م قتل موظف ياباني في مصنع للدراجات النارية على يد روبوت ذكاء اصطناعي كان يعمل بالقرب منه، حيث حدد الروبوت بشكل خاطئ الموظف على أنه تهديد لمهمته، واعتقد بأن الطريقة الأنسب للقضاء على هذا التهديد يتمثل في

---

[٢٩] الهدام صابر، "القانون في مواجهة الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون الخاص، جامعة سيدي محمد بن عبدالله بفاس، السنة الجامعية ٢٠٢١–٢٠٢٢، ص١٣٣–١٣٥.

[٣٠] مقال بعنوان "محاكمة الذكاء الاصطناعي".. "شات جي بي تي" و"للاما" في مواجهة ٣ كُتّاب!"، منشور بتاريخ ١١ يوليو ٢٠٢٣، على موقع الويب الآتي:
https://sabq.org/stations/rjvciqf6b2
(تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/٦/٦م)

[٣١] مقال بعنوان "نيويورك تايمز تقاضي شركات الذكاء الاصطناعي لانتهاكها حقوق الملكية"، منشور بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/٢٨ على موقع الويب الآتي:
https://www.aljazeera.net/tech
(تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/٦/٦م)

دفعه إلى آلة التشغيل المجاورة باستخدام ذراعه الهيدروليكي، الأمر الذي أدى إلى وفاة الموظف وتحطمه في آلة التشغيل[٣٢].

وحيث أنَّ من المستقر عليه قانونا وفقها بأنه "لا جريمة ولا عقوبة إلا بناء على قانون" وأن "العقوبة شخصية" وأنه "لا يؤخذ شخص بجريمة غيره"، وأن المشرع العماني في هذا الإطار نص في المادة (٥٠) من قانون الجزاء الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٧ / ٢٠١٨ على أنه يشترط لثبوت المسؤولية الجزائية تمتع مرتكبها بالعقل والإدراك والتمييز؛ فإنه يثور التساؤل حول مدى تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي وتقنياته بالعقل والإدراك حتى يمكن مساءلتها جزائيا، فحتى لو افترضنا تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاستقلالية في اتخاذ قراراتها، إلا أنها تظل مختلفة عن الإنسان؛ لافتقارها للوعي والإدراك والتمييز فيما يصدر عنها من أفعال وما تتخذها من قرارات، وهو ما يذهب إليه الاتجاه التقليدي؛ وعليه فإنه وفقا لهذا الاتجاه تعتبر أنظمة الذكاء الاصطناعي فاعلاً معنوياً[٣٣].

أما الاتجاه الحديث المؤيد لثبوت المسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي فإنه يقر بمسؤولية هذه الأنظمة عن الأفعال والأقوال الجرمية الصادرة عنها حيث إنه يعترف بالشخصية القانونية لهذه الكيانات والأنظمة[٣٤].

وحيث إن غالبية التشريعات لم تنظم حتى الآن المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي، فإنه يتوجب سد هذا الفراغ التشريعي في أقرب وقت ممكن خاصة إذا

---

[٣٢] الإسماعيلي هود بن خليل، "المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، رسالة ماجستير مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون الجزائي، جامعة السلطان قابوس –كلية الحقوق، السنة الجامعية ٢٠٢٢–٢٠٢٣، ص ٤٠، منشورة على الموقع الآتي:
file:///C:/Users/96897/Downloads/9809-008-005-0467-1.pdf

[٣٣] الهدام صابر، مرجع سابق، ص١٣٦–١٣٨.

[٣٤] المرجع السابق، ص١٣٦–١٣٨.

كان الفعل الجرمي مرتكبا من قبل الذكاء الاصطناعي بدون تدخل من قبل (المالك أو المصنع).

المبحث الثالث

دور التشريع والقضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي

للتشريعات والقضاء دور مهم في عملية تنظيم حوكمة الذكاء الاصطناعي، فالتشريعات تضع الأحكام والضوابط اللازمة للحفاظ على الذكاء الاصطناعي الآمن والمسؤول، والقضاء يضع هذه الأحكام والضوابط موضع التطبيق أثناء إصدار الأحكام، كما يضع المبادئ القضائية اللازمة لمعالجة الحالات التي تفتقر إلى تنظيم تشريعي واضح؛ وذلك تأسيسا على السلطة التقديرية الممنوحة له.

وعليه، سيتم تناول دور كل من التشريع والقضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي من خلال مطلبين، يتضمن المطلب الأول دور التشريع في حوكمة الذكاء الاصطناعي، بينما يتضمن المطلب الثاني دور القضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

دور التشريع في حوكمة الذكاء الاصطناعي

إلى جانب دور مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في حوكمة الذكاء الاصطناعي، تلعب التشريعات دورا مهما في توجيه وتنظيم الذكاء الاصطناعي من خلال وضع قواعد قانونية ملزمة للكافة سواء أكانوا مستخدمين لهذه التكنولوجيا أم مطورين لها، ولضمان قدرة هذه التشريعات على تحقيق الأهداف المبتغاة من تأطيرها، يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند إعدادها الآتي:

– أن تكون مرنة وقادرة على مواكبة التطورات المتسارعة التي تشهدها هذه التكنولوجيا.

– أن تكون قادرة على التعامل مع الطبيعة الخاصة لهذه التكنولوجيا، وقادرة على الحد أو التقليل من التحديات التي تفرضها.

– أن تكفل عدم المبالغة والتشديد في هذه القواعد على نحو من شأنه التأثير على الابتكار والتطوير والاستثمار في هذا المجال.

– أن تسن بشكل يتلاءم مع التطورات الدولية والأوضاع المحلية للذكاء الاصطناعي.

– أن تتم مشاركة كل الأطراف ذات العلاقة في صياغة هذه التشريعات بما في ذلك الخبراء وعلماء الحاسوب والشركات العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي وغيرهم من المختصين[٣٥].

وبالرجوع إلى الجهود الدولية في شأن سن التشريعات المنظمة للذكاء الاصطناعي، فإنه على الرغم من عدم وجود أي اتفاقية أو معاهدة دولية أو قانون سار ينظم ويحدد الأسس القانونية للذكاء الاصطناعي حتى الآن، إلا أن هناك العديد من الجهود الدولية التي تهدف إلى تقنين حوكمة تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأطيره وتنظيمه في تشريع عالمي موحد، من بينها قيام الأمين العام للأمم المتحدة في تاريخ ٢٦ أكتوبر ٢٠٢٣م بإنشاء لجنة استشارية لتقديم المشورة في شأن الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي، تهدف إلى وضع توصيات بشأن معالجة قضايا حوكمة الذكاء الاصطناعي، ودراسة الفرص والتحديات التي يفرضها والعوامل التي تمكن من الاستفادة من هذه التقنيات،

---

[٣٥] رغدة البهي، مرجع سابق.

وتتكون هذه اللجنة من (٣٩) عضواً من خبراء التكنولوجيا والقانون وحماية البيانات الشخصية[٣٦].

كما أقدم البرلمان الأوربي في يونيو (حزيران) ٢٠٢٣، على إقرار مشروع قانون عرف باسم "قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي" الذي يعد أول محاولة شاملة يقدم عليها الاتحاد الأوروبي بهدف إرساء ضوابط تتناول صناعة الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لن يدخل حيز التنفيذ إلا في عام ٢٠٢٦م، كما أقر أول ميثاق رسمي لبدء استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإجراءات القضائية "الميثاق الأخلاقي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية"[٣٧]، من جانب آخر أصدرت الصين في نهاية عام ٢٠٢٢م لوائح تعزيز صناعة الذكاء الاصطناعي، كما أصدرت مجموعة من القواعد والارشادات الرسمية المنظمة لخدمات الذكاء الاصطناعي التوليدي والتي دخلت حيز التنفيذ في منتصف أغسطس من عام ٢٠٢٣م[٣٨].

وعلى صعيد الدول العربية نجد أن هذه الدول تفتقر حتى الآن إلى وجود تشريعات خاصة بتنظيم الذكاء الاصطناعي، ومع ذلك فإن بعضها عمد إلى تنظيم بعض الجوانب ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي بصورة مباشرة أو غير مباشرة في تشريعاتها القائمة خاصة تلك التشريعات المنظمة لحماية البيانات الشخصية والجرائم الالكترونية[٣٩]، كما أن بعضا من هذه الدول كان لها جهودا واضحة في إنشاء كيانات

---

[٣٦] أماكا نواكوتشا، "الأمم المتحدة تقود جهوداً دولية لمواجهة تحديات حوكمة الذكاء الاصطناعي"، مقال منشور بتاريخ ٢٧ من أكتوبر ٢٠٢٣ على الموقع الآتي: https://ar.cointelegraph.com/news/un-launches

[٣٧] هيئة التحرير، "الاتحاد الأوروبي يقر قواعد تنظيم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد١٣٩، سنة النشر ٢٠٢٤، ص٤٣.

[٣٨] المرجع السابق، ص ٤٤.

[٣٩] أصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة القانون رقم (٩) لسنة (٢٠٢٣) بشأن تنظيم تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي، والذي يهدف إلى معالجة التحديات التنظيمية والقانونية الناجمة

معنية بتنظيم الذكاء الاصطناعي، فالمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة على سبيل المثال تعدان من أولى الدول العربية التي تبنت استراتيجيات وطنية للذكاء الاصطناعي منذ عام ٢٠١٧ وأصدرت كلتا الدولتين سياسات مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، حيث أقدمت دولة الإمارات العربية المتحدة على إنشاء وزارة الذكاء الاصطناعي في شهر مايو من عام ٢٠١٣م، وفي٢٣ يناير ٢٠٢٤م أصدرت قانونا بإنشاء مجلس للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المتقدمة في أبوظبي يُعنى بتطوير وتنفيذ السياسات والاستراتيجيات المرتبطة بتقنيات واستثمارات وأبحاث الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المتقدمة في أبوظبي[٤٠]، كما قامت المملكة العربية السعودية بإنشاء الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي[٤١].

كما أن سلطنة عمان تبذل جهودا كبيرة في مجال مراجعة وتحديث التشريعات والسياسات لتحفيز تبني الذكاء الاصطناعي وإدارة القضايا الأخلاقية والقانونية الناشئة عن استخدامه وتطويره، حيث أطلقت وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات مبادرة بإنشاء البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة في عام ٢٠٢٠م ضمن هيكلها التنظيمي[٤٢]، ويعد هذا البرنامج التوجه الاستراتيجي للذكاء الاصطناعي

عن استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال النقل، وقد وضع هذا القانون على عاتق المشغل مسؤولية التعويض عن الأضرار التي تلحق بالأفراد أو الممتلكات دون الإخلال بحقه في الرجوع على المتسبب الحقيقي بهذه الأضرار. انظر: القانون رقم (٩) لسنة (٢٠٢٣) بشأن تنظيم تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي على الموقع الرسمي لبوابة دبي التشريعية.

[٤٠] الجريدة الرسمية لحكومة أبو ظبي، الأمانة العامة للمجلس التنفيذي، العدد الأول، السنة الثالثة والخمسون، تاريخ الإصدار ٣١ يناير ٢٠٢٤م.

[٤١] عثمان أحمد على حسن، مرجع سابق، ص ١٥٣٩.

[٤٢] أصدر جلالة السلطان هيثم بن طارق حفظه الله ورعاه خلال افتتاح دور الانعقاد السنوي الأول للدورة الثامنة لمجلس عمان توجيهات سامية بإعداد برنامج وطني لتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوطينها، والإسراع في إعداد التشريعات اللازمة لجعل هذه التقنيات إحدى المحفزات الأساسية

والتقنيات المتقدمة في سلطنة عمان، حيث يتضمن أربعة محاور منها حوكمة الذكاء الاصطناعي من خلال مراجعة وتحديث التشريعات والسياسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، كما يعمل على تنسيق اللقاءات والمؤتمرات وورش العمل ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي[٤٣]، علاوة على ذلك، تم إصدار قانون حماية البيانات الشخصية بالمرسوم السلطاني رقم ٦ / ٢٠٢٢ واللائحة التنفيذية له بالقرار الوزاري رقم ٣٤ / ٢٠٢٤، وإقرار سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتعمل سلطنة عمان حاليا على تحديث بعض التشريعات التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على استخدام أو تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل قانون المعاملات الإلكترونية وقانون تنظيم الاتصالات وقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات وقانون البريد بالإضافة إلى وضع سياسة استخدام الإنترنت وإطار حوكمة البيانات الوطنية[٤٤]، ومع عدم التقليل من كل هذه الجهود فإن الباحثة ترى أن يتم ذلك بما لا يغفل أهمية وجود تشريع متكامل للذكاء الاصطناعي في ضوء الأهمية التي أضحى يحظى بها.

للقطاعات الاقتصادية، ومنح الاقتصاد الرقمي الأولوية باعتباره رافدا للاقتصاد الوطني. انظر: جريدة الرؤية، الأربعاء الموافق ١٥ من نوفمبر ٢٠٢٣، العدد ٣٧٣٠.

[٤٣] نظمت وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات بالتعاون مع شركة تعزيز وفيوتشر في خلال الفترة من ٢٩ –٣٠ يناير ٢٠٢٣م قمة عمان للذكاء الاصطناعي، تناولت جلسات نقاشية بين مجموعة من الخبراء والمهندسين في مجال الذكاء الاصطناعي حول عدد من المواضيع ذات الصلة بأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز الاستثمار وتحقيق رؤية عمان ٢٠٤٠.

[٤٤] حققت سلطنة عمان المركز الخامس على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والمركز الخمسين دوليا في مؤشر الجاهزية للذكاء الاصطناعي، الصادر من مؤسسة "أكسفورد انسايتس" لعام ٢٠٢٣م، متقدمة مرتبتين عن تصنيفها السابق في العام الماضي. انظر: جريدة الرؤية، ٩ ديسمبر، ٢٠٢٣، العدد ٣٦٩٠.

المطلب الثاني

دور القضاء في حوكمة الذكاء الاصطناعي

يلعب القضاء دوراً مهما في حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي، ومعالجة القضايا والتحديات الناجمة عنه، فقد تدخل القضاء في العديد من الدول المتقدمة في حل النزاعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ولبيان هذا الدور سنستعرض أمثلة لبعض القضايا التي نُظرت أمام المحاكم:

القضية الأولى:

في الولايات المتحدة في ولاية ويسكونسن في عام ٢٠١٣م تم اتهام (Eric Loomis) بخمس تهم جزائية متعلقة بإطلاق نار من سيارته على أخرى والهروب، واعتمدت المحكمة على برنامج (COMPAS) في إصدار الحكم عليه، وهو نظام يساعد القضاة في الولايات المتحدة على إصدار الأحكام المناسبة، وقد اعد هذا البرنامج "Loomis" شديد الخطورة وحكم عليه بالسجن لمدة ست سنوات دون تفسير أسباب النتيجة التي توصل إليها الحكم، وقد اعتمد القاضي هذا الحكم الصادر من هذا النظام بدون مراجعة، وباستئناف الحكم أمام المحكمة العليا في ويسكونسن قضت المحكمة بأن القاضي الذي يعتمد على برمجيات تقييم النصوص ذات المصدر المفتوح في إصدار الأحكام لا ينتهك بالضرورة المبادئ الدستورية المتعلقة بحقوق الإجراءات القانونية الواجبة (الحق في المحاكمة العادلة)، حتى ولو لم يتم الكشف عن المنهجية المستخدمة لإنتاج التقييم للمحكمة أو للمتهم[٤٥].

وتعقيبا على هذا الحكم فقد يرى فيه الكثيرون ما يتعارض مع المبادئ التي يجب أن يقوم الحكم القضائي عليها والتي من أهمها ضرورة أن يكون الحكم الصادر مسببا تسبيبا كافيا، كما يتعارض مع مبادئ حوكمة الذكاء الاصطناعي، والتي تقوم على

---

[٤٥] الهدام صابر، مرجع سابق، ص٣٨-٣٩.

وجوب تمتع القرارات المتخذة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي بالعدالة والوضوح والشفافية.

القضية الثانية:

في عام ١٩٧٠م تم قتل "روبرت ويليامز" العامل في شركة سيارات فورد من قبل "روبوت" الذي يعمل في الشركة نفسها، حين كان يقوم "ويليامز" بنقل البضائع إلى غرفة التخزين، وعندما فشل الروبوت في التعرف عليه ككائن يوجد في غرفة التخزين قام بضربه حتى الموت، وتعد هذه القضية أول قضية قتل مرتكبة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث قامت أسرة "ويليامز" برفع دعوى قضائية على شركة فورد والشركة المصنعة للروبوت (Litton Systems)، وقد حكمت المحكمة على الشركة المصنعة بدفع مبلغ تعويض قدره عشرة ملايين دولار أمريكي لأسرة الضحية، وذلك على سند من القول بأنه " بينما يلتزم المصنعون بعدم إدخال المنتجات المعيبة إلى السوق، فإن أرباب العمل ملزمون بالإشراف المعقول وتزويد الموظفين الذين يشغلون آلات خطرة بالتعليمات المناسبة، حتى ولو خالف صاحب العمل تعهده للشركة المصنعة بإخضاع الموظفين لبرامج تدريب على المنتجات ووعده باتخاذ بعض الإجراءات الاحترازية الأخرى ولم يفعل، فستظل مسؤولية الشركة المصنعة نتيجة إهمالها"[٤٦].

---

[٤٦] مصطفى أبو مندور، "مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي"، كلية الحقوق- جامعة دمياط، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد (٥)، سنة النشر (٢٠٢٢)، ص ٣٢٨.

المبحث الرابع

حوكمة الذكاء الاصطناعي في مجالي صناعة القرار والرقابة

سيتم في هذا المبحث استعراض حوكمة صناعة القرار من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي في المطلب الأول، والرقابة على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المطلب الثاني.

المطلب الأول

صناعة القرار من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي في حقيقته ما هو إلا سلوك يحاكي الذكاء البشري لإحداث آثار قانونية معينة تتمثل في اتخاذ قرارات مستقلة جزئيا أو كليا عن إرادة البشر، وذلك من خلال مجموعة من الخوارزميات التي لها مدخلات ومخرجات لا يمكن أن تتم إلا بمجموعة من الوسائل المادية الملموسة، وعليه أصبح لأنظمة الذكاء الاصطناعي اليوم دور مهم في اتخاذ قرارات في مختلف المجالات الحساسة والدقيقة، ففي معظم الدول المتقدمة أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي تستخدم لاتخاذ قرارات في مجال تشخيص الأمراض والقيام بعمليات جراحية، كما تستخدم كذلك في اتخاذ أحكام قضائية جزائية ومدنية[٤٧].

وعلى الرغم من أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي عادة ما تكون مشفرة لتكون محايدة إلا أن بعض المسؤولين عن ترميزها وتزويدها بالبيانات قد يلجؤون إلى برمجة هذه الأنظمة على معلومات وبيانات غير صحيحة أو غير عادلة تؤدي بها إلى استنتاجات وقرارات غير صحيحة، ومثال ذلك أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجال القضاء مبرمجة على تمييز عنصري، ففي دراسة أجريت من قبل

---

[٤٧] الدحيات عماد عبد الحليم، مرجع سابق، ص ١٥-١٦.

مؤسسة أمريكية لتقييم المخاطر الناجمة من استخدام "نظام تقييم المخاطر الجنائية المتعلقة بتنميط إدارة الجناة الإصلاحية للعقوبات البديلة (COMPAS) والذي يستخدم في الأنظمة القضائية لاتخاذ قرارات السراح المشروط في محاكم الولايات المتحدة، توصلت هذه المؤسسة إلى أن هذا النظام منحاز ضد المدعى عليهم من ذوي البشرة السمراء، حيث كان يصنفهم بأنهم أكثر خطورة وأكثر قابلية للعود للجرم من الجناة ذوي البشرة البيضاء[٤٨].

كما أن بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي لها القدرة على التعلم واكتساب الخبرة من البيئة المحيطة بها مما يجعل المطورين غير متأكدين أو غير قادرين على التنبؤ بكيفية عملها والأسانيد التي ستستند عليها في اتخاذ قراراتها، ومدى صحة وسلامة القرارات المتخذة من قبلها؛ الأمر الذي ينتج عنه العديد من الأسئلة حول سلامة عملية صنع القرار والأساس المنطقي وراء نتائج البرمجة[٤٩].

ومن أمثلة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات مهمة من شأنها أن تمس حقوق الأفراد وحرياتهم، الآتي:

١. تسمح بعض البنوك لعملائها بتقديم طلب الحصول على قرض عن طريق أنظمة تعمل بالذكاء الاصطناعي، حيث تطلب هذه الأنظمة من العميل إدخال مجموعة من البيانات التي يحددها النموذج المعد مسبقا، وبناء على هذه البيانات تتخذ هذه الأنظمة قرارها بقبول طلب العميل أو رفضه، وفي حالة قبول طلبه فإنها ستحدد له نسبة الفائدة وآلية دفعه للأقساط؛ وعليه فإنه ولضمان ثقة العملاء بهذه الأنظمة يتوجب أن تكون قرارات هذه الأنظمة بالقبول أو الرفض شفافة وقابلة للشرح والتوضيح؛ إذ إن هذه الأنظمة معرضة للاتهام بالتحيز ضد المقترضين من الأقليات أو من ذوي الدخل

---

[٤٨] الخالدي، إيناس بنت خلف، مرجع سابق، ص ١٧٣.

[٤٩] الدحيات عماد عبد الحليم، مرجع سابق، ص٢١.

المحدود، حيث أظهرت بعض الدراسات بأن المقترضين من الأقليات أو من ذوي الدخل المحدود يتعرضون للتهميش من قبل أنظمة تقدير الائتمان التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي[٥٠].

٢. تستخدم بعض المحاكم أنظمة الذكاء الاصطناعي لاقتراح نتيجة الأحكام في الدعاوى المدنية البسيطة مثل قضايا تحصيل الديون وقضايا الحيازة؛ وعليه فإن من الأهمية للمتقاضي تسبيب الحكم الصادر عنها[٥١].

من هنا ظهرت أهمية اعتماد الشفافية في المنهجية المستخدمة لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، فالشفافية في الذكاء الاصطناعي تعني تمكين المستخدمين من فهم كيفية عمل الأنظمة الذكية والأسس المستخدمة في عملية صنع القرارات؛ إذ بغياب الشفافية قد يفقد الناس الثقة في الذكاء الاصطناعي ويصبحون مترددين في الاعتماد على هذه التكنولوجيا في أعمالهم، وعليه يجب على مطوري الذكاء الاصطناعي المستخدم في صنع القرار ضمان أن عملية صنع القرار تكون قابلة للتفسير وشفافة وعادلة وهذا ما أكدت عليه سياسات استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ومن بينها السياسة الصادرة من وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان بإلزامها وحدات الجهاز الإداري للدولة بتفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي عن طريق تتبع جذورها وسهولة الوصول إلى العوامل السببية خلف هذه القرارات.

---

[٥٠] مقال بعنوان "الذكاء الاصطناعي: تحقيق التوازن بين الابتكار وحقوق الإنسان"، منشور بتاريخ ٢٢مايو ٢٠٢٢ على موقع الويب الآتي:
https://masaar.net/ar/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8/
(تاريخ الاطلاع ١٧ سبتمبر ٢٠٢٣م)

[٥١] الخالدي، إيناس بنت خلف، مرجع سابق، ص ١٧٠.

المطلب الثاني

الرقابة على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي

تعمل بعض الشركات العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي اليوم على برمجة الخوارزميات المتعلّقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة تمكنها من نشر أخبار مضللة، أو توصي بأدوية زائفة، وتعرّض الصحة النفسية للخطر عن قصد، والترويج عن منتجات غير مرخصة، كما تتخذ هذه الشركات من هذه الخوارزميات وسيلة للترويج للأسواق غير القانونية كتجارة الرقيق، والتحريض على الانضمام إلى المنظمات أو الجماعات الإرهابية، وعليه؛ أصبحت هذه الخوارزميات تشكل تهديداً للأمن القومي[٥٢].

لذا؛ نادى بعض المدراء التنفيذيين في مجال الذكاء الاصطناعي في الدول المتقدمة بإنشاء هيئة رقابة دولية للذكاء الاصطناعي تعنى بمراقبة ومتابعة وفرض وبسط رقابتها على الشركات والمؤسسات العاملة في مجال تطوير وصناعة تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد أيد الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيرش هذا المقترح في القمة العالمية للذكاء الاصطناعي[٥٣].

وفي ذات السياق وبالرجوع إلى سياسية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادرة من وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان نجد بإنها قد نصت في

---

[٥٢] لي نغوين هوانغ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي تخرج عن السيطرة "الديمقراطية، مقال منشور بتاريخ ١٤ من ابريل ٢٠٢٣م على الموقع الآتي:
https://www.swissinfo.ch/ara/business/
(تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/٢/١٥)

[٥٣] مقال بعنوان " مجلس الأمن يناقش مخاطر الذكاء الاصطناعي على العالم"، منشور على الموقع الرسمي للجزيرة نت: https://www.aljazeera.net/news/2023/7/17/
(تاريخ الاطلاع ١٧ /٢٠٢٣/٩م)

البند (٧) الخاص بالالتزام بالسياسة على أن "تتولى وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات مراقبة التزام وحدات الجهاز الإداري للدولة بالسياسة، وعرض نتائج التقيد والالتزام على مجلس الوزراء الموقر.

الخاتمـــة

في نهاية هذه الورقة، يمكن الخروج ببعض النتائج والتوصيات، وذلك على النحو الآتي:

النتائج:

١. يثير موضوع الذكاء الاصطناعي العديد من القضايا الأخلاقية والتحديات القانونية، خاصة فيما يتعلق بمدى ملاءمة التشريعات الحالية وكفايتها وقدرتها على استيعاب خصائص هذه التكنولوجيا.

٢. إن حوكمة الذكاء الاصطناعي ووضع قواعد تفصيلية لهذا الأمر ينبغي ألا يؤثر على تطوير الذكاء الاصطناعي، كما يتعين أن يتم وضع هذه القواعد بمشاركة جميع الأطراف ذوي العلاقة.

٣. لا توجد اتفاقية أو معاهدة دولية أو قانون ينظم ويحدد الأسس القانونية للذكاء الاصطناعي حتى الآن، ومع ذلك توجد العديد من الجهود الدولية التي تهدف إلى حوكمة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

٤. الشفافية في الذكاء الاصطناعي تعني تمكين المستخدمين من فهم كيفية عمل الأنظمة الذكية والأسس المستخدمة في عملية صنع القرارات.

٥. يلعب القضاء دوراً مهمًا في حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي، ومعالجة القضايا والتحديات الناجمة عنه، فقد تدخل القضاء في العديد من الدول المتقدمة في حل النزاعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

٦. تثير أنظمة الذكاء الاصطناعي مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية فيما يتعلق بالخصوصية وسرية البيانات الشخصية، والملكية الفكرية وحقوق المؤلف، والمسؤولية المدنية والجزائية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

التوصيات:

١. سن تشريع خاص ومتكامل لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ينظم فيه كافة المسائل المتعلقة باستخدام التقنية، ويحدد إطارا واضحا لقواعد المسؤولية المدنية والجزائية الناتجة عن هذا الاستخدام.

٢. تعديل سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادر عن وزارة النقل والاتصالات بحيث يخاطب بها كل من القطاع الخاص والقطاع العام على حد سواء.

٣. إنشاء جهاز مستقل بالذكاء الاصطناعي يختص بمراقبة وتنظيم الجوانب المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي، ويهدف إلى خلق بيئة أكثر جذبا للاستثمارات والشركات والمواهب المتخصصة في الذكاء الاصطناعي.

٤. تطوير وتدريب الموظفين في وحدات الجهاز الإداري للدولة وغيرها من الأشخاص الاعتبارية العامة – لا سيما الكادر القضائي – في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال إشراكهم في دورات متخصصة.

٥. تثقيف المجتمع من خلال تكاتف جهود جميع المؤسسات الحكومية لخلق مواطن رقمي قادر على التعامل مع هذه التقنيات.

٦. تكثيف جهود المؤسسات التعليمية في تكوين طلبة متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي، ويتأتى ذلك من خلال إدماج تعليم الذكاء الاصطناعي في المدارس والمعاهد والجامعات.

المراجـــع

أولاً- الكتب:

- الجلعود أروى عبدالرحمن، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، الجمعية العلمية القضائية السعودية، الطبعة الأولى ١٤٤٤هـ.

ثانياً- رسائل الماجستير:

- الإسماعيلي هود بن خليل، "المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، رسالة ماجستير مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون الجزائي، جامعة السلطان قابوس -كلية الحقوق، السنة الجامعية ٢٠٢٢-٢٠٢٣، منشورة على الموقع الآتي:
  file:///C:/Users/96897/Downloads/9809-008-005-0467-1.pdf
- الهدام صابر، "القانون في مواجهة الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون الخاص، جامعة سيدي محمد بن عبدالله بفاس، السنة الجامعية ٢٠٢١-٢٠٢٢.

ثالثاً- البحوث والمقالات:

- أحمد بايوني، الذكاء الاصطناعي فوائد كبيرة وتحديات في الحوكمة، مقال منشور في تاريخ ١٥ أغسطس ٢٠٢٣ على الموقع الآتي:
  https://www.aleqt.com/2023/08/14/article_2602786.html
- أحمد عمرو، وأحمد مصطفى الفقي، "الذكاء الاصطناعي في الجهاز الإداري للدولة بين آفاق تعزيز الحوكمة والتحديات التقنية والقانونية"، ورقة مقدمة في أعمال مؤتمر: الجوانب القانونية والاقتصادية للتنمية المستدامة، القاهرة، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد١.
- أماكا نواكوتشا، الأمم المتحدة تقود جهوداً دولية لمواجهة تحديات حوكمة الذكاء الاصطناعي، مقال منشور بتاريخ ٢٧ من أكتوبر ٢٠٢٣ على الموقع الآتي:
  https://ar.cointelegraph.com/news/un-launches
- بن شهيدة محمد، "الملكية الفكرية والتحديات القانونية في تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي"، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية- جامعة ابن خلدون تيارت، العدد٤، المجلد١٣، سنة النشر ٢٠٢٣، ص ٢١.

- بن عثمان، فريدة، "الذكاء الاصطناعي: مقاربة قانونية"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة – كلية الحقوق والعلوم السياسية، دفاتر السياسة والقانون، المجلد١٢، العدد٢، ٢٠٢٠سنة النشر.
- الخالدي، إيناس بنت خلف، "حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي: قراءة قانونية في الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القانونية وبيئتها "CEPEJ"، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، المجلد ١٠، العدد ١١٦، سنة النشر (٢٠٢١).
- الدحيات عماد عبد الحليم، "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية بين البشر والآلة"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد ٨، العدد ٥، (٢٠١٩).
- راشد بن حمد البلوشي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في وقائع مؤتمر القانون والذكاء الاصطناعي الذي عقد بمناسبه اليوم العالمي للقانون، ١٣ سبتمبر ٢٠٢٣م، جامعه لوسيل، كليه الحقوق، الدوحة، دوله قطر، ٢٠٢٣.
- رغدة البهي، "حوكمة الذكاء الاصطناعي.. تقويض أم تعزيز للابتكار؟"، مقال منشور في تاريخ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٣م على الموقع الآتي:
  https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/8898
- زاوتين خالد، "الذكاء الاصطناعي وحقوق الملكية الفكرية أي علاقة ترابطية؟"، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، المجلد ٧، العدد ٢، سنة النشر٢٠٢٢، ص ١٣٧.
- الزهراني إبراهيم عبدالله، تحدي حوكمة الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في تاريخ ١٢ نوفمبر٢٠٢٢ عبر الرابط:
  https://jadarahcc.sa/ar/2021/11/artificial-intelligence- governance-ar/
- الزهراني عيد يحيى، " حماية اختراعات الذكاء الاصطناعي: قضية DABUS"، مقال منشور بتاريخ ٢٣ نوفمبر ٢٠٢٢ على الموقع الآتي:
  https://www.saip.gov.sa/articles/1475
- عثمان أحمد على حسن، "انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني"، كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد ٧٦، (٢٠٢١)، صـ١٥٥٩.

- غادر محمد، "محددات الحوكمة ومعاييرها"، جامعة الجنان مركز البحث العلمي، العدد٣، سنة النشر٢٠١٢.
- غفران محمد إبراهيم وآخرون، "حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان"، كلية الحقوق، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، مجلة علوم الشريعة والقانون، المجلد ٤٩، العدد٤، تاريخ النشر (٢٠٢٢).
- ماجد أحمد، "الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية في وزارة الاقتصاد، مبادرات الربيع الأول ٢٠١٨.
- مصطفى أبو مندور، "مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي"، كلية الحقوق- جامعة دمياط، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد (٥)، سنة النشر (٢٠٢٢).
- مقال بعنوان "مجلس الأمن يناقش مخاطر الذكاء الاصطناعي على العالم"، منشور على الموقع الرسمي للجزيرة نت: https://www.aljazeera.net/news/2023/7/17/
- مقال بعنوان "الذكاء الاصطناعي: تحقيق التوازن بين الابتكار وحقوق الإنسان"، منشور بتاريخ ٢٢مايو ٢٠٢٢ على موقع الويب الآتي: https://masaar.net/ar/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8/
- هيئة التحرير، "الاتحاد الأوروبي يقر قواعد تنظيم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد١٣٩، سنة النشر ٢٠٢٤.

رابعاً- القوانين والسياسات:

- قانون حقوق الملكية الصناعية الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٦٧ / ٢٠٠٨.
- قانون حماية البيانات الشخصية بالمرسوم السلطاني رقم ٦ / ٢٠٢٢.
- قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ١٢ / ٢٠١١.
- القانون رقم (٩) لسنة (٢٠٢٣) بشأن تنظيم تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي.
- سياسة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي الصادرة من وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات في سلطنة عمان.
- مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- مبادئ وإرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن مكتب دبي الذكية.