الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي التبسي

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص قانون إداري

بعنوان

المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

تحت إشراف الدكتورة

❖ نويوة نوال

من إعداد الطالبة

❖ مقدادي هناء

أعضاء لجنة المناقشة		
الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة في البحث
بوخاتم معمر	أستاذ محاضر أ	رئيسا
نويوة نوال	أستاذ محاضر أ	مشرفا ومقررا
قادري طارق	أستاذ محاضر أ	ممتحنا

السـنة الجامعـية: 2026/2025

قسم القانون العام

السنة الجامعية: 2025-2026

التزام بقواعد النزاهة والأمانة العلمية في انجاز المذكرة

أنا الممضي أسفله الطالب ة):

1- هناء مقدادي .....

2- .....

صفتي مترشحا لمذكرة ماستر تخصص القانون الإداري .....

والموسومة بـ :

المسؤولية الادارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي .....

.....

أصرح بشرفي بأن المذكرة قد راعت المعايير العلمية والمنهجية ومعايير أخلاقيات البحث العلمي والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

حرر بتبسة في 2026/06/22

الإمضاء:

.....

.....

قسم القانون العام

السنة الجامعية: 2025-2026

إذن بإيداع المذكرة بعد المناقشة

أنا الممضي أسفله الأستاذ(ة) ..محمد بوحنانة.. برتبة: أستاذ محاضر ب

بصفتي رئيسا للجنة مناقشة مذكرة الماستر للطالبة الآتية أسماؤهم :

1 : ..هناء مقدادي.. 2 : .....

في تخصص: ..القانون الإداري.....

والموسومة بـ :

.....المسؤولية الإدارية عن أخطار الأشغال الإرهابية.....

.....

اصرح بأن المذكرة وبعد المناقشة قد استوفت مقتضيات البحث العلمي من حيث الشكل والمضمون والأمانة العلمية ، وقد التزم الطلبة بالتعديلات والتصحيحات الموجهة اليهم أثناء المناقشة ومن ثمة تمنح هذا الإذن بإيداعها لدى الجهة المعنية.

حررت بتبسة في 2026/06/22

إمضاء الأستاذ رئيس اللجنة

.....

إمضاء الأستاذ المشرف

.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي التبسي

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص قانون إداري

بعنوان

المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

تحت إشراف الدكتورة

❖ نويوة نوال

من إعداد الطالبة

❖ مقدادي هناء

أعضاء لجنة المناقشة		
الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة في البحث
بوخاتم معمر	أستاذ محاضر أ	رئيسا
نويوة نوال	أستاذ محاضر أ	مشرفا ومقررا
قادري طارق	أستاذ محاضر أ	ممتحنا

السـنة الجامعـية: 2026/2025

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم﴾

سورة البقرة الآية 32

﴿ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا﴾

سورة البقرة الآية 286

شكر وعرفان

الحمد لله كثيرا حتى يبلغ الحمد منتهاه والصلاة والسلام على أشرف مخلوق أناره الله بنوره واصطفاه.

أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذتي المشرفة الغالية على قلبي زادها الله علما ورزقها من فضله الكريم الأستاذة نويوة نوال.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى موظفات إدارة كلية الحقوق والعلوم السياسية اللاتي كن بمثابة أخواتي ولم يبخلن علي بشيء نورة، أمينة، منال، لمية، مروى، وأخص بالذكر وهيبة التي كانت لي سندا وقت ضيقتي.

إلى من شجعني على الإستمرار في عملي هذا أستاذي القدير بوخاتم معمر والأستاذة موسى عائشة

إلى أستاذي الذي لم يبخل عليا بنصائحه القيمة رئيس قسم الحقوق والعلوم السياسية الأستاذ المحترم زمال صالح

إلى كل أساتذتي الأفاضل الذين ساهمو في تكويني العلمي والأكاديمي.

أسأل الله عز وجل أن يجعل هذا العمل خالصا لوجهه الكريم.

إهـــداء

من قال أنا لها نالها وأنا لها إن أبت رغما عنها أتيت بها

إلى التي رحلت وبقي أثرها محفورا في قلبي، إلى صوتها الذي مازال يسكن ذاكرتي،

إلى القلب الذي منحني الحب والحنان دون مقابل، أهدي هذا العمل المتواضع وفاءا لذكراك

الطيبة، رحمك الله وأسكنك فسيح جنانه وجعل كل نجاح أصل إليه صدقة جارية في ميزان

حسناتك.....أمي الحبيبة

إلى الذي زين إسمي بأجمل الألقاب، وأعطاني من جهده دون حساب،

إلى من أرشدني إلى

طريق الصواب.....أبي حفظه الله وأطال في عمره.

إلى من كان سندا لي في لحظات التعب، ورفيق دربي في طريق النجاح،

إلى القوة التي تدفعني حينما أضعف الأمان الذي أستند إليه في كل خطوة

.....زوجي ورفيق دربي.

إلى من عوضتني حنان الأم وكانت لي عونا وسندا في الحياة جدتي الحبيبة

شفاها الله وأطال في

عمرها.....ميمة الغالية على قلبي.

إلى فلذات كبدي وأغلى ما أملك إلى من هم فرحتي وسندي وأملي الجميل في الحياة

وسر قوتي وسبب نجاحي.....أولادي الغالين على قلبي.

إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي إلى من شددت عضدي بهم إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى قرة

عيني إخوتي حفظهم الله.

إلى جدة أولادي إلى من أنجبت شريك حياتي وسندي حفظها الله وشفاها.

إلى كل من كان لي عونا وسندا في هذا الطريق.

أهديكم هذا الإنجاز وثمرة نجاحي.

2026



مقدادي هنـــاء

مـــــقدمـــــــة

مقدمـــــــــــة

يشهد العالم تطور متزايد وسريع في مجال تقنية الذكاء الاصطناعي، مع ازدياد حجم البيانات التي يتم جمعها من نظم المعلومات، ومواقع التواصل الاجتماعي، ومن الأجهزة والمعدات المعتمدة على تقنية إنترنت الأشياء.

مع التطور المذهل في القدرات الحاسوبية للأجهزة واستخدام تطوير الخوارزميات أصبح لدى تلك التقنيات القدرة على محاكاة السلوك البشري، والقدرة على الوصول لقرارات تتشابه بشكل كبير مع القرارات التي يتخطها الإنسان، وتتميز هذه الأدوات والأجهزة والآلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التفكير والإدراك، وحل المشاكل واتخاذ القرارات عن طريق جمع وتحليل البيانات والمعلومات وترجمة اللغات، بل أصبحت تلك الآلات تدخل في علاقات قانونية وتبرم تصرفات.

ومع التطور المذهل لتقنيات الذكاء الاصطناعي فقد بدأ في الظهور بعض الأضرار والأخطاء، التي تلحق بالغير مما يستوجب معه، دراسة تحديد الجوانب القانونية والإدارية وتحديد الأخطاء والأشخاص المسؤولين عن التعويض نتيجة الأضرار التي تنشأ عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتلجأ السلطات الإدارية إلى استخدام الذكاء الاصطناعي، سواء عند اتخاذ قرارات إدارية، أو عند القيام بأعمالها المادية اليومية، وفي الحالتين يمكن أن تشكل مشكلة مسؤوليتها عن تعويض الأضرار الناجمة جراء هذا الاستخدام.

أسباب اختيار الموضوع

يعد البحث في المسؤولية الإدارية عن ؟أضرار الذكاء الاصطناعي من الموضوعات الحديثة، التي تواجهها العديد من الصعاب والمشاكل والتحديات، وبالتالي لجأنا للبحث في هذا الموضوع لعدة أسباب منها:

الاختلاف الفقهي حول مدى مسؤولية أنظمة الذكاء الاصطناعي عن الأضرار التي تسببها للغير، نتيجة:

1. الاختلاف حول الشخصية القانونية له.
2. التطور التكنولوجي، حيث أنه مع التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي ، أضحت الأنظمة الذكية جزءا لا يتجزأ من العديد من القطاعات مثل: الطب، القانون، الصناعة،مما يفرض ضرورة فهم كيفية تحمل المسؤولية عن الأخطاء والأضرار الناتجة عنها.
3. قصور القوانين التقليدية، حيث أن القوانين الحالية قد لا تكون كافية لمواجهة التحديات الجديدة التي يطرحها الذكاء الاصطناعي، وخاصة عندما يصعب تحديد المسؤول عن الأضرار.
4. حماية الأفراد، فمن الضروري ضمان حصول الأفراد المتضررين من أخطاء الذكاء الاصطناعي، على تعويض عادل ، وهو ما يتطلب تحديد المسؤولية بوضوح.
5. الأمن القانوني،حيث أن تحديد المسؤولية، يساهم في توفير بيئة قانونية مستقرة تشجع على الابتكار والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على حقوق الأفراد. التأمين و

صناديق التعويض، حيث أن البحث في هذا المجال قد يؤدي إلى تطوير نظم التأمين، وصناديق التعويض التي تتعامل مع المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث

تكتسي هذه الدراسة أهميتها البحثية من جهة أن الأجهزة والآلات الذكية، والأنظمة الحديثة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، أصبحت منتشرة بصورة كبيرة وهب آخذة في التقدم المستمر والمتسارع، وهذا يعني إمكانية حدوث أضرار عديدة تستوجب المسؤولية، وعليه فالأهمية العلمية لموضوع الدراسة، تكمن في البحث عن النصوص القانونية والملائمة للتطبيق عليها إلى حين إصدار تشريع كامل متكامل ينظم المسؤولية عن استخدام الذكاء الاصطناعي.

أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى الإشارة إلى التعريفات المختلفة للذكاء الاصطناعي، والتطرق إلى مختلف استخداماته في مجال النشاط الإداري، بالإضافة إلى التنويه إلى الاختلاف حول الطبيعة القانونية له، وأنواع الأضرار الناجمة عنه، كذلك الاختلاف حول طبيعة المسؤولية الإدارية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تأسيسها على أساس الخطأ، أو حتى دون خطأ، مع الأخذ بعين الاعتبار الأساس الذي يمكن بناءا عليه تعويض الطرف المتضرر.

الدراسات السابقة

1. د.أسامة عبد الله محروس،المسؤولية الإدارية تجاه أخطاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية(مجلة متخصصة في الدراسات والبحث القانوني)، العدد 01، المجلد 22،نوفمبر 2024، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، مصر.

حيث تهدف هذه الدراسة، إلى تحديد المسؤولية الإدارية تجاه استخدام الإدارة لتقنيات أجهزة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية وما يسببه من أخطاء، وسبل مواجهة تلك الأخطاء.

2. د.بلال أحمد سلامة بدر، مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، العدد 02، المجلد65، 2023، جامعة عين شمس.

حيث تهدف هذه الدراسة إلى الإشارة إلى الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه، وكذلك إيضاح الشخصية القانونية التي يجوز أن تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي.

3. بلخير محمد آيت عودية، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية الخوارزمية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، العدد01، المجلد13، 2022، جامعة غرداية.

حيث تهدف هذه الدراسة إلى إسقاط عناصر الحلول التي كرسها القاضي الإداري، للمسؤولية الخطئية، أو غير الخطئية على حالات الأضرار الناجمة عن القرارات الإدارية الخوارزمية.

4. صعوبات البحث

تتمثل صعوبات البحث في حداثة موضوع المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، والطبيعة المعقدة لموضوع البحث، إضافة إلى قلة التشريعات والاجتهادات القضائية بهذا الصدد، كذلك قلة الدراسات المتخصصة، ووجود بعض المصطلحات التقنية الحديثة المعقدة.

5. إشكالية البحث

تحقيقا للأمن القانوني للأفراد، يجب تحديد الجهة المسؤولة عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، فمتى يرتكب العون العمومي خط؟أ معين، يقع عبء التعويض على الإدارة وفق القواعد المعروفة، لكن ماذا عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي.

إلى أي مدى يمكن للمرفق العمومي تحمل المسؤولية تجاه المتضررين من أخطاء الذكاء الاصطناعي؟

6. المنهج المتبع في البحث

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج التاريخي من خلال تتبع تطور الذكاء الاصطناعي، والمنهج التحليلي من خلال دراسة النصوص القانونية، وتحليل المخاطر والأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، وطبيعة المسؤولية المرتبطة به.

7. خطة البحث

تم إعداد خطة ثنائية مكونة من فصلين:

- **الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة و المسؤولية الإدارية الناشئة عنه.**
- **الفصل الثاني: أسس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.**

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة والمسؤولية الإدارية الناشئة عنه

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة والمسؤولية الإدارية الناشئة عنه

تطور الذكاء الاصطناعي، بما يتيحه **من** اختزال للجهد و الوقت، وهذا جعل منه مطلبا مهما من متطلبات تكيف الإدارة العامة الحديثة ، وتطور نشاطها وبدخول الإدارة العامة في عصر الإدارة الإلكترونية ومنها إلى أنظمة معالجة الذكاء الاصطناعي في العديد من نشاطاتها، لاسيما فيما يتعلق بالقرارات والعقود الإدارية، وغيرها من المجالات الأخرى.

وبالتالي ومن خلال إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن نشاط الإدارة الحديثة، يستوجب منا خلال هذه الدراسة تحديد المقصود بالذكاء الاصطناعي، وتحديد الطبيعة القانونية له، كذلك يجب التطرق إلى مختلف إسخداماته من قبل الإدارة العامة الحديثة، مع تبيان طبيعة الأضرار الناجمة عنه، ذلك أن الأخطاء الناتجة عن استخدام الآلات الذكية خلال قيام الإدارة بمهامها، يستوجب قيام مسؤولية هذه الأخيرة عن الأضرار التي تحدثها هذه الآلات للغير، وبهذا الصدد يجب التنويه إلى المبررات التي أدت إلى البحث عن مسؤولية الإدارة عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع تحديد طبيعة هذه المسؤولية، والصعوبات التي تواجهها، وكل هذا وغيره سوف يتم التطرق له من خلال هذا الفصل على النحو الآتي:

- **المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة.**
- **المبحث الثاني: المسؤولية الإدارية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي.**

المبحث الأول:الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة

إن ميلاد الذكاء الاصطناعي الحقيقي بدأ من مؤتمر تأسيس الأبحاث عام 1956 في كلية دارتموث **Dartmot Collage**، وذلك من قبل جون ماركث، ومارفن مين سكي، والن نويل، وارثرسمويل، وهربت سيون، الذين تمكنوا من حل المشكلات في الجبر واثبات النظريات المنطقية والناطقة باللغة الانجليزية ويمكن استعراض الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي على النحو الأتي:

عام **1854** ابتكر جورج بول نظريه المنطق الجبري المعتمدة على قيمتي الصفر والواحد.

عام **1921** استعمل مصطلح روبوت لأول مرة في المسرحية التشكيلية روبوتات رسوم عالمية.

عام **1940** ظهرت محاولات الابتكار شبكات الكترونية بسيطة تحاكي الخلايا العصبية بصوره ذاتية.

عام **1948** أدلى العالم(ألان تيرونج) بالطريقة الفكرية التي أوضحت الذكاء الاصطناعي.

وفي بداية القرن **21** أصبحت أبحاث الذكاء الاصطناعي على درجة عالية من التخصص والتقنية انقسمت إلى مجالات فرعية مستقلة بشكل عميق.

وكانت المدة من **2011** و **2020** مرحله انفجار التكنولوجيا بصورة هائلة وصار من أولويات الحكومة والمؤسسات والإدارات استخدام وسائل أكثر تقنية في ظل ثورة البيانات الضخمة إلى أن أصبح اليوم الذكاء الاصطناعي مصطلحا متداولا في جميع أوساط المجتمع ودخل جميع المجالات العلمية[1].

المطلب الأول:الذكاء الاصطناعي والطبيعة القانونية

يتم من خلال هذا المطلب، التطرق إلى تعريف الذكاء الاصطناعي في مختلف التعريفات الفقهية، والتقنية والقانونية،كذلك تعريفه في نطاق الإدارة العمومية، مع تبيان الطبيعة القانونية له التي اختلف فيها الكثير من الفقهاء بين مؤيد ومعارض.

الفرع الأول:تعريف الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من المواضيع الجدلية في الوقت الحالي بحكم اختلاف الباحثين والمتخصصين في إيجاد وضبط تعريف محدد له منذ ظهوره فعرف الذكاء الاصطناعي في بداية الأمر على انه احد مجالات الحاسب الآلي يهتم ببرمجة الآلة على انجاز مهام الإنسان التي تتطلب نوعا من الذكاء[2].

واختلف الفقهاء في وضع تعريف محدد للذكاء الاصطناعي في ظل الغياب التشريعي له" فعرف على انه انظم حاسوبية تم تصميمها للتفاعل مع العالم من خلال المقدرات مثل (الإدراك البصري وتعرف الكلام والسلوكيات الذكية) التي هي في الأساس بشرية" كما عرف بأنه" مجال العلوم الحاسوب

---

[1] رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2022، ص 11،14.

[2] حسنات مبارك سالم دهام العبدالله ،المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ،(دراسة تحليلية لقواعد المسؤولية الإدارية)، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في القانون العام، كلية القانون،جامعة قطر،جانفي 2025،ص13.

المخصص لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادة بالذكاء البشري مثل التعلم وحل المشكلات وتعرف الأنماط".

أولا: التعريف الفقهي للذكاء الاصطناعي

اختلفت الصياغات التي ساقها المختصون في بيان معنى الذكاء الاصطناعي، فأما عن سبب تسميته بالذكاء الاصطناعي وليس التفكير الاصطناعي ،فذلك يرجع إلى ما أورده الفقيه دافيز في إحدى مقالاته التي تحدث فيها عن مخاطر الذكاء الاصطناعي مبينا سبب تسميته بالذكاء الاصطناعي بشكل غير مباشر عندما أكد على انه لا خطر ممكن أن يتولد عن التطبيقات الذكية مهما كان درجة ذكائها لأنها عديمة التفكير.

الذكاء الاصطناعي هو علم أو هندسة صنع الآلات الذكية الذاتية الحركة[1] أو هو ذلك الاسم الذي يطلق على العلم الذي يهتم بكيفية صناعة الحواسيب القادرة على اتخاذ سلوكيات ذكية أو هو الذكاء الخارق الذي تبديه آلات وبرامج من شأنها أن تحاكي القدرة الذهنية للبشر ونمط عملها كالقدرة على التعلم واتخاذ القرارات لأوضاع لم تبرمج في الآلة. "وعرفه آخر بأنه (أجهزة)[2] قائلا "بأنه عبارة عن أجهزة غير ملموسة تتمتع باستقلالية من(القرار، التعلم، القدرة على محاكاة الذكاء البشري) وهي في الطريق أيضا ليتم تطويرها في مختلف القطاعات حيث يتم الترحيب بالتقنيات الجديدة ولها مكان من أجل الاستجابة للعديد من التحديات(الدقة، التشخيص، والعلاج ،وما إلى ذلك بدلا من البشر) ".

وعرفه الفقيه **مينسكي** " بأنه العلم الذي يمكن الآلات من تنفيذ الأشياء التي تتطلب ذكاء إذا تم تنفيذها من قبل الإنسان[3]".

ثانيا: تعريف الذكاء الاصطناعي في الفقه المصري والعربي

عرف الدكتور محمود حسن السحلي الذكاء الاصطناعي بأنه محاولات محاكاة حاسوبية للعمليات المعرفية التي يستخدمها الإنسان في تأدية الأعمال التي تعدها ذكيه وتختلف هذه الأعمال اختلافا بينا في طبيعتها فقد تكون فهم نص لغوي منطوق أو مكتوب أو لعب شطرنج أو حل لغز أو مسألة رياضية أو القيام بتشخيص طبي أو الاستدلال على طريق الانتقال من مكان إلى أخر، إلى غير ذلك من الأمور التي تستوجب التفكير والمعرفة والإدراك وبعبارات متشابهة يعرفه البعض "بأنه ذكاء لوغاريتميات يحاكي القدرات الإنسانية للذكاء دون أن يطابقها فهو ذكاء يتناول قدرة الآلة بمفهومها التقليدي على أن تحاكي الذكاء البشري"[4].

---

[1] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق، ص15.

[2] سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، " دراسة مقارنة "، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية القانون لنيل درجة الدكتوراه في القانون المدني،جامعة كربلاء، العراق، أكتوبر2022، ص 19.

[3] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة، ص 20.

[4] محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل(قوالب تقليدية أم رؤية جديدة، مجلة الحقوق للبحوث القانونية و الإقتصادية، العدد 02، الجزء 01، المجلد2022، ص 45.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه العملية التي تسعى إلى محاكاة قدرات التفكير المنطقي عند الإنسان مما يساعد في التعرف على المشكلات وحلها فضلا عن القدرات المتعلقة بالتحديد البيئي وتحليل المخاطر والتنبؤ وتفسير البيانات بشكل صحيح والتعلم من هذه البيانات من خلال التكيف المرن كذلك تبنى جانب من الفقه المصري الحديث تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من فروع علم الحاسوب الآلي حيث عرفه" بأنه علما من علوم الكمبيوتر يعطي الآلات والحواسيب الرقمية القدرة على محاكاة الذكاء البشري والتعامل بحرية واستقلالية مع البيئة الخارجية المحيطة بها والتعلم من التجارب السابقة دون تدخل بشري[1]".

ثالثا: تعريف الذكاء الاصطناعي في الفقه الفرنسي

فيما يتعلق بالفقه القانوني الفرنسي فهناك العديد من التعريفات المقترحة للذكاء الاصطناعي نذكر منها مقترح الفقيه **Christophe Lâchiez** الذي نادى بتعريف الذكاء الاصطناعي" بأنه القدرة التي تمتلكها آلات معينه وتمنحها القيام بالعمليات الإدراكية المماثلة لتلك التي يتمتع بها البشر والقدرة على التصرف بشكل مستقل وتمكنها من انجاز المهام التي يقوم بها البشر بشكل حصري."

ووفقا لتعريف آخر فان الذكاء الاصطناعي يقصد به " نظام معلوماتي يعمل من خلال محاولة تكرار أو تقليد مبادئ التفكير بطريقه أكثر ذكاء وبشكل أكثر بساطة من خلال القيام ببعض الحركات أو الإيماءات الخاصة بالإنسان".

وتعتقد الأستاذة **Alexandra Bensamoun** أنه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي تعريفا قانونيا واسعا باعتباره مفهوما إطاريا مرنا يكون قاسمه المشترك الأدنى هو القدرة المعرفية وهدفه تحقيق الاستقلال الذاتي[2].

رابعا: التعريف القانوني للذكاء الاصطناعي

ظهرت عدة توجيهات تشريعية غربية التي كان لها سبق في إيجاد نوع من بوادر التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي ففي فرنسا مثلا تم إطلاق بشكل رسمي إستراتيجية الذكاء الاصطناعي من قبل الحكومة الفرنسية سنه 2017 ومن بوادرها تشكيل ما يسمى(اللجنة الاستشارية الوطنية للأخلاقيات في فرنسا والتي عرفت الذكاء الاصطناعي على أنه تركيبة برامج معلوماتية مكرسة للقيام بمهام ينجزها الإنسان بشكل أكثر إرضاء في الوقت الحاضر لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل: التعلم الإدراكي، وتنظيم الذاكرة، والتفكير الناقد، ومن ثم تفترض تلك العمليات قدرات معرفية تسمح له بتحقيق الأهداف باستقلالية[3].

[1] محمود حسن السحلي، مقال سابق ، ص 45.
[2] محمود حسن السحلي، المقال نفسه، ص 46.
[3] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة، ص 11

أما المجموعة الأوروبية فقد اقترحت تعريفا مستحدثا للذكاء الاصطناعي" بأنه مجموعة الأنظمة التي أبدعها البشر والتي تعمل ضمن الهدف المعقد في العالم المادي أو الرقمي(الافتراضي) من خلال إدراك بنيتها وتفسير البيانات المجمعة في عقلها الصناعي المنظمة منها وغير المنظمة والتفكير منطقيا في المعرفة المستمدة من هذه البيانات وتحديد أفضل الإجراءات المطلوب اتخاذها وفقا لمعايير محددة مسبقا لتحقيق الهدف المحدد".

ويمكن أن تكون الأنظمة المستندة إلى الذكاء الاصطناعي قائمة على البرامج فقط وتعمل في العالم الافتراضي مثل (المساعدين الصوتيين، وبرامج تحليل الصور، ومحركات البحث، وأنظمه تعرف الكلام والوجه أو من تضمينها في الأجهزة مثل الروبوتات المتقدمة والسيارات المستقلة والطائرات بدون طيار). وعرفت منظمة التعاون الاقتصادية والتنمية الذكاء الاصطناعي على "أنه نظام على الآلة يمكنه لمجموعة معينة من الأهداف التي يحددها الإنسان وضع تنبؤات، أو توصيات، أو قرارات تؤثر على البيئات الحقيقية أو الافتراضية ".[1]

أما بالنسبة للجزائر فلم يرد أي تعريف قانوني للذكاء الاصطناعي، ولعل ذلك راجع إلى كون الجزائر من الدول السارية في طريق النمو وليست متقدمة تكنولوجيا في مجال الذكاء الاصطناعي، إلا أنها على الصعيد العالمي، بادرت بإنشاء مدرسة وطنية للذكاء الاصطناعي بسيدي عبد الله إضافة إلى تنصيب أعضاء المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي مؤخرا بتاريخ 26 جوان 2023.

خامسا: التعريف التقني للذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي من الناحية التقنية هو علم مبرمج بالكمبيوتر يستخدم خوارزميات وإجراءات محددة لآداء مهمة أو عمل معين، ويحصل هذا الجهاز على مدخلات تلقائيا ، ويطبق نفس الشيء وفقا للبرنامج.

ويرى البعض أن الذكاء الاصطناعي يعتبر قبل كل شيء التكنولوجيا التي تجعل الآلات تفكر والتي تمكنهم من القيام بمهام مثل البشر، والخوارزميات وبرامج الذكاء الاصطناعي لا تتذكر البيانات وتعالجها فقط كما تفعل البرامج الشائعة، بل أنها تمكن الآلات من التفكير بمفردها مثل العقل البشري، واتخاذ قرارات منطقية.

سادسا: تعريف الذكاء الاصطناعي في نطاق الإدارة العمومية

بحكم خصوصيات الإدارة العمومية باعتبارها مجال خاص لتطبيق الذكاء الاصطناعي، فلقد كانت هناك محاولات لتقديم تعريفا له مع الإبقاء طبعا على جوهر التعريف العام ،ونذكر أهمها "الذكاء

الاصطناعي هو أداة تقنية تسمح للمنظمة العمومية، بترجمة المحيط إلى مجموعة من البيانات، من أجل استخلاص مكونات، أو توليد محتوى هادف بناء ا على غاية محددة ملائمة في نظر المواطن

[1] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق،ص 17

والمجتمع مع ضمان رقابة تحقيقها" والذكاء الاصطناعي يسمح بتحقيق تحولات عميقة في كيفية انجاز الأعمال الإدارية مثل القرارات الروتينية، التحليل التنبؤي، معالجة الملفات والوثائق، والتفاعل مع المواطنين.[1]

سابعا: تمييز الذكاء الاصطناعي عن الأتمتة:

تعرف الأتمتة بأنها" ذلك المصطلح الذي يشير إلى انتشار التكنولوجيا، والتقنيات الحديثة، والآليات المتطورة، والمعدات في نطاق بيئة عمل ما بالقدر الذي يمكن أن يلغي دور الإنسان بشكل كلي أو جزئي."، وهي منتشرة في الوقت الحاضر في معظم المجالات اليومية، سواء الصناعية منها أو الزراعية أو الأعمال المنزلية وحتى بالنسبة إلى الأعمال الإدارية.[2]

والذكاء الاصطناعي كعلم فهو يقوم ويستند على برمجيات وتكنولوجيا ذكية وقواعد محددة وهو مرحلة لاحقة للأتمتة، وله نقطة التقاء مع الأتمتة من حيث تأثيرهم على العمل في الوظيفة الذي يقوم بها البشر. ونلاحظ أن هذين المصطلحين استخدما في الأوساط المهنية بالترادف والتبادل وذلك لوصف التقدم المبتكر في إتمام العمليات الإنتاجية المادية، إلا أن الذكاء الاصطناعي يختلف عن الأتمتة فإذا كانت الأتمتة تعني عملية صنع نظام البرمجيات أو الأجهزة التي يمكنها انجاز المهام وصنع الأشياء تلقائيا بأقل تدخل بشري، فإن الذكاء الاصطناعي يشير إلى جعل الآلات المعتمدة أكثر ذكاء بحيث لا تحتاج إلى تدخل إنسان لتوجيهها في أغلب الأحيان، والأتمتة مناسبة لإتمام المهام اليومية المتكررة وقد تتطلب الحد الأدنى من التدخل البشري أو لا تتطلب ذلك ، وبالتالي فهدف الذكاء الاصطناعي هو إنشاء آليات لتنفيذ المهام التي تتطلب تفكيرا ذكيا مثل البشر، أما الأتمتة فإنها هندسة وعلم صنع أجهزه ذكية للغاية حيث يمكنها محاكاة السلوك البشري والذكاء.

تؤدي الأتمتة مهاما متكررة وروتينية، أما الذكاء الاصطناعي فيقوم بمهام أكثر ذكاء تتطلب التفكير والحكمة كالعقل البشري.

الفرع الثاني:الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

تعد مسألة اختلاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أبرز المسائل التي تثير إشكالية قانونية متعددة عند وضع تنظيم قانوني لتلك التطبيقات وهي تارة تكون مجسمة في كيان المادي وتارة تكون غير مجسمة وفي أحيان أخرى تكون مستقلة عن الإنسان من حيث تطورها واستعمالها وانجاز المعاملات والملفات على عاتقها وقد لا تكون لها أي فائدة دون تدخل الإنسان في إعدادها وتوجيهها وبالتالي تعتمد كليا على التدخل البشري وما يترتب على ذلك من اختلاف من أنواع تلك التطبيقات وأشكالها ومن ثم صعوبة

[1] علي دبي، نبيل يوسف، تبني الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية الجزائرية، فرص وتحديات، مجلة دراسات اقتصادية، العدد03، المجلد19،2025،جامعة محمد بوضياف، المسيلة، جامعة بن الصديق يحيى،جيجل، ص 475.

[2] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة،ص 71.

التكيف القانوني لها خاصة أن بعض التشريعات أخرجتها عن نطاق الأشياء المادية إلى نطاق الأشياء الافتراضية[1].

أولا: مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئا

الشيء هو كل ما يصلح لأن يكون محلا للحقوق المالية وعليه وبشكل عام كل ما هو غير الإنسان يعتبر شيئا ،ولا يمكن أن تكون له شخصية قانونية،و يتجه بعض الفقه الغربي إلى اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئا فهو وسيلة يمارس الإنسان الطبيعي من خلالها عملا أو تصرفا معينا لذلك لا يمكن اتصافه بالشخصية القانونية مهما بلغ من الذكاء .

وباعتباره كذلك تطبق عليه أحكام حارس الشيء والتي تقضي بأن "مسؤولية استعمال الشيء الذي لا يملك إرادة مستقلة عن صاحبه تعود على مالك هذا الشيء"فما دام الذكاء الاصطناعي شيء فهو يحتاج لحراسة خاصة تديره وتسيطر عليه وتوجه تصرفاته بالقدر الذي يخدم مصلحة الحارس ولا يسبب ضرر للغير .

غير أن جانبا كبيرا من الفقه ذهب إلى عدم ملائمة الأحكام التي تقوم عليها مسؤولية حارس الأشياء مع الأضرار التي يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي فخاصية الاستقلال تحول دون إمكانية إعمال هذه المسؤولية

لذلك ذهب المشرع الأوربي لإصدار تشريع خاص بالروبوت عام 2018 حيث ألغى بموجبه وصف الشيء عن الروبوت واستعمل مصطلحات أكثر ارتباطا بالشخصية القانونية مثل النائب الالكتروني للتعبير عن النائب غير الإنساني.[2]

ثانيا: مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجا

حتى تطبق عليه المسؤولية عن المنتجات المعيبة ،رأى بعض الفقه أن نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة أكثر ملائمة مع الأضرار الناتجة عن فعل الذكاء الاصطناعي ،غير أن جانبا من الفقه انتقد هذا الاتجاه أيضا على اعتبار أن التعامل مع الذكاء الاصطناعي على أساس أنه منتوج يفضي إلى إشكالية أساسية تمثل في صعوبة إعمال نظام المسؤولية على برامج الكمبيوتر والخوارزميات نظرا لطابعها غير المادي في حين أن المنتوج هو مال منقول ومن جهة أخرى يمكن التحلل من هذه المسؤولية إذا أثبت المنتج أن المعرفة العلمية و التقنية حال وضع المنتوج المزود بتقنيات الذكاء الاصطناعي في الأسواق يستحيل معها اكتشاف العيب في المنتوج وبالتالي يكون نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة قاصرا

[1] د بلال احمد سلامة بدر،مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي،التحديات والأفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي،مجلة العلوم القانونية والاقتصادية،العدد2،المجلد 65، 2023 ،جامعةعين شمس،،ص1387.

[2] رابعي ابراهيم،الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي،مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية،العدد 01، المجلد10، جوان2025، جامعة المسيلة،الجزائر،ص542.

لعدم إمكانية توقع نشاط الآلة من قبل مصممها عندما وضعت للتداول فهي قادرة على التعلم الذاتي دون تدخل بشري.[1]

وانقسم الفقهاء بين رأي مؤيد ورأي معارض في منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ولكل منهما حججه في ذلك ونستعرض ذلك فيما يلي:

ثالثا:الرأي المؤيد للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

يذهب جانب من الفقه الفرنسي والمصري إلى ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي نظرا لأهميتها الكبرى حيث أن هذه الأخيرة لم تعد مجرد آلات شيئية كسائر الأشياء وإنما أصبحت آلات ذكية ذات مهارات متعددة وقدرات فائقة على التعامل مع محيطها واتخاذ القرارات اللازمة بالإضافة إلى قدراتها على التعلم ومن ثم لا يمكن انحصارها في كونها مجرد شيء كما لا يمكن ترقيتها إلى مفهوم الإنسان فهي كيانات تتجاوز حدود الآلات والأشياء ولكنها لا تقارن ولا تقارب بالمفهوم الإنساني والاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي في نظر أصحاب هذا الرأي يشبه الاعتراف بالشخصية القانونية للشخص الاعتباري فإذا كان هذا الأخير مجرد مجاز فالأمر كذلك بالنسبة للروبوت الذي يمكن أن يعترف له بحقوق والتزامات وهذا الاعتراف ليس غريبا فالنظام القانوني للأشخاص المعنوية قد بني تقريبا وفق النظام القانوني للأشخاص الطبيعية حيث تتمتع بالحقوق الأساسية وعليه في الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت من شأنها السماح له بإبرام العقود وهو ما يعني تمتعه بذمه ماليه ويتم تغذيه الأخيرة بمبالغ يقدمها مصمم الروبوت المتمتع بالذكاء الاصطناعي والمالك عند الشراء والمستخدم أيضا إذا كان شخصا مختلفا عن المالك[2].

ومن أسباب الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي : يستند أصحاب الاتجاه القائل بضرورة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية إلى عدة أسباب نشير إليها بإيجاز فيما يلي:

أ –**توصيات البرلمان الأوروبي الصادرة عام 2017**

في 16 فبراير 2017، أصدر البرلمان الأوروبي قرارًا دعا فيه المفوضية الأوروبية، إلى تقديم مقترح يهدف إلى إنشاء إطار قانوني خاص ينظم المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية المستقلة.

وقد تضمن هذا القرار دعوة صريحة للاعتراف لهذه الأنظمة بشخصية قانونية خاصة، بما يسمح بالتعامل معها كأشخاص إلكترونيين" يتحملون المسؤولية، شريطة أن تكون هذه الروبوتات قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة والتفاعل بشكل ذاتي مع الغير.

[1] رابعي ابراهيم، المقال السابق، ص 443

[2] د بلال احمد سلامة بدر، المقال السابق،ص1389

وقد برر أعضاء البرلمان هذا التوجه، بالحاجة إلى تجاوز أوجه القصور التي تعاني منها قواعد المسؤولية التقليدية، خاصة في مواجهة المخاطر التي تطرحها الأجيال الجديدة من الروبوتات المستقلة، والتي تتسم بعدم قابلية سلوكها للتوقع وصعوبة درء أضرارها.

وعلى هذا الأساس، تبنّى البرلمان فكرة إقرار مركز قانوني خاص للروبوتات، يتيح لها العمل بشكل ذاتي، ويمنحها صفة الأشخاص القانونية الإلكترونية، بما يرتب مسؤوليتها عن تعويض الأضرار التي قد تنجم عن نشاطها[1].

ب -الاستناد إلى خصائص الذكاء الاصطناعي

تشير استقلالية أنظمة الذكاء الاصطناعي لا سيما الروبوتات المتقدمة ،إلى إمكانية تبرير إخضاعها إلى قواعد قانونية تماثل –إلى حد ما– تلك المطبقة على الأشخاص الطبيعيين ،فكلما ازدادت درجة استقلالية الروبوت ،بحيث أصبح قادرا على اتخاذ القرارات وتنفيذها دون تدخل بشري مباشر، تضائل اعتباره مجرد أداة خاضعة لسيطرة الغير، سواء كان هذا الغير ،المصنع أو المصمم أو المالك أو المستخدم،وبعبارة أخرى كلما تعاظمت قدرته على التعلم الذاتي ، كلما ابتعد عن نطاق الرقابة التقليدية للأطراف البشرية.

ورغم أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تبنى في الأصل على خوارزميات مبرمجة مسبقا تمثل الإطار الذي تعمل ضمنه ،إلا أنها تتخذ في بعض الحالات قرارات تستند إلى معطيات وبيانات لم تكن ضمن نطاق برمجتها الأولية .[2]

ج -القياس على الشخصية الاعتبارية

يرى الاتجاه المؤيد لمنح الروبوتات الذكية شخصية قانونية،إن المبررات التي دعت إلى إقرار هذه الشخصية للأشخاص الاعتبارية تنطبق كذلك على هذه الروبوتات، لأنها تتميز بقدرتها على محاكاة التفكير البشري، من خلال التعلم الذاتي و العميق ،و قدرتها على التعلم يعزز الحاجة إلى إقرار شخصية قانونية لها، مقرونة بذمة مالية مستقلة.

د -مساءلة الذكاء الاصطناعي عن الأضرار التي يسببها

يرى أنصار هذا الاتجاه أن إقرار الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يتيح له، القدرة على إبرام العقود،ولاسيما عقود التأمين الموجهة لتعويض المتضررين، وهو ما من شأنه تسريع إجراءات الحصول على التعويضات .

[1] د بلال احمد سلامة بدر، المقال السابق ، ص 1390

[2] د بلال احمد سلامة بدر، المقال نفسه، ص 1391

ويذهب بعض الفقه إلى أن قابلية مقاضاة الشخص عن الأخطاء التي يرتكبها ، تعد من أهم خصائص الشخصية القانونية، ومن ثم فإن إسناد هذه الشخصية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، يؤدي إلى نقل عبء المسؤولية والمخاطر من الأشخاص الطبيعيين والمعنويين التقليديين إلى هذه الأنظمة ، بما يحقق حماية أفضل لهم من تلك المخاطر.[1]

من خلال ما سبق،وبعد استعراض بعض حجج وأسباب الرأي المؤيد للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، سوف نتطرق فيما يلي إلى الرأي المعارض للشخصية القانونية للأنظمة الذكية.

رابعا: الرأي المعارض للاعتراف والشخصية القانونية الذكاء الاصطناعي

اتجه جانب من الفقه،إلى رفض الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، رغم ما تكتسيه من أهمية متزايدة في الواقع العملي، مستندين في ذلك إلى جملة من الحجج:

ومن أسباب رفض الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي:

من أبرز الحجج المدعمة لهذا الرأي:

أ –أن القانون المدني في غالبية التشريعات لا يقرّ إلا بنوعين من الشخصية القانونية، أولهما الشخصية القانونية للشخص الطبيعي، والتي لا تثبت إلا بتوافر شروط محددة، في مقدمتها الولادة حيًّا؛ إذ تُعد هذه الواقعة المنشئة لاكتساب الشخصية القانونية، والثاني الشخصية القانونية الاعتبارية، أو ما يسمى بالأشخاص المعنوية وذلك وفق شروط معينة.

ب ولا يمكن إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي، أو ما يُصطلح عليه بالأشخاص الافتراضية، ضمن فئة الأشخاص الطبيعيين، إذ تقتصر هذه الأخيرة على بني الإنسان دون غيرهم .كما يتعذر إلحاقها بفئة الأشخاص المعنوية، نظرًا لاختلاف الطبيعة القانونية لكل منهما؛ فالأشخاص المعنوية تُنشأ لتحقيق غايات جماعية وبإرادة بشرية، في حين أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تقوم على أساس تقني مستقل نسبيًا .ومن ثم، فإن القواعد القانونية التقليدية، بصورتها الراهنة، لا تسعف الباحث القانوني في استيعاب الطبيعة الحقيقية لهذه الكيانات المستحدثة، التي لم تكن معروفة لدى واضعي التشريعات أو حتى لدى جانب معتبر من الفقه[2].

ج كما يشار أن القول بمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يفترض توافر عنصر الإرادة، وهو ما يظل غير متحقق في هذه الأنظمة؛ إذ إنها، رغم تطورها، لا تزال خاضعة لبرمجة بشرية

[1] بلال احمد سلامة بدر، المقال السابق ، ص 1395

[2] أ د حمدي أحمد سعد احمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا بعنوان " :التطبيق الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي "، المنعقد في الفترة من11إلى 12أغسطس2021،ص248.

ولا ترقى إلى مستوى الاستقلال الذاتي الكامل في اتخاذ القرارات دون تدخل الإنسان .وبناءً عليه، فإنها لم تبلغ بعد درجة من التطور تسمح بتحميلها المسؤولية القانونية الكاملة عن أفعالها.

د -ويقتضي الاعتراف بالشخصية القانونية كذلك إسناد مجموعة من الحقوق والالتزامات المرتبطة بها، كالأهلية، والذمة المالية، وبعض الحقوق المدنية كالمواطنة والعمل، بل وحتى الزواج .غير أن إضفاء مثل هذه الحقوق على أنظمة الذكاء الاصطناعي يثير صعوبات عملية وقانونية واضحة، نظرًا لعدم ملائمة العديد منها لطبيعة هذه الكيانات.[1]

ه -ويذهب جانب من الفقه الرافض لمنح هذه الأنظمة الشخصية القانونية إلى أنه لا يوجد سند قانوني كافٍ لتبرير هذا الاعتراف؛ إذ إن قواعد القانون، خاصة في مجال الملكية الفكرية، تفترض توافر الوعي والإدراك اللازمين لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات الناشئة عنها، وهي خصائص لا تتوافر إلا في الإنسان .كما أن هذه الحقوق تُقر لمن يمكنه الانتفاع بها واستغلالها، وهو ما لا يتحقق في الذكاء الاصطناعي بوصفه مجرد أداة تقنية..

وتأكيدًا لذلك، يشير هذا الاتجاه إلى أن قواعد تسجيل براءات الاختراع تشترط أن يكون الاختراع أو الابتكار من إنجاز شخص طبيعي هو الإنسان ، وهو ما يحول دون الاعتراف للذكاء الاصطناعي بصفة المخترع، ؟أو يكتسب إبداعه صفة مصنفات إبداعية تتمتع بالحماية القانونية المقررة، لانتفاء العنصر الإنساني الذي يُعد أساسًا لقيام هذه الحماية، الأمر الذي يُبقي هذه الأخيرة خارج نطاق النظام التقليدي للملكية الفكرية[2].

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة

استطاعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دخول العديد من الفروع والمجالات المختلفة والاستفادة منها وخاصة في المجال الإداري حيث عرفت هذه التقنيات انتشارا واسعا في مختلف المجالات المتعلقة بالإدارة العامة الحديثة.

الفرع الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التصرفات القانونية للإدارة

تتجسد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التصرفات القانونية للإدارة من خلال القرارات، والعقود الإدارية، كذلك فيما يخص تأثيره على مبادئ المرفق العام.

أولا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية

القرار الإداري الالكتروني لا يختلف عن القرار التقليدي إلا في وسيلة التعبير عن إرادة الإدارة فقط فالقرار الإداري الالكتروني يجب أن تتوافر فيه عناصر ومقومات القرار الإداري ولا يعتبر القرار مشروعا

[1] أ د حمدي احمد سعد احمد، المرجع السابق، ص 249.
[2] د حمدي أحمد سعد أحمد، المرجع نفسه، ص 250

ما لم تتكامل أركانه الشكلية والموضوعية وفقدان القرار لأي ركن من هذه الأركان يؤدي إلى بطلانه والقرار الإداري الخوارزمي الصادر بناء على أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يوجد له تعريف رسمي ومحدد لا في التشريع ولا في الفقه ولا في القضاء.

إلا انه عرفه بعض الفقه" هو القرار المتخذ بواسطة نظام معال جة خوارزمية معتمدة من طرف الإدارة العامة لهذا الغرض." ويجب تفريقه عن القرار الإداري الالكتروني الذي يعرف على انه" وثيقة الكترونية تعبر عن الإرادة المنفردة للإدارة بقصد ترتيب اثر قانوني معين"[1]

وبالتالي فتأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي على الإدارة العامة تظهر نتيجته فيما يعرف بالأتمتة الإدارية.

وهي استخدام مجموعة من أنظمة الحاسب والشبكات المتصلة في الأعمال الإدارية المقدمة بشكل يومي ودائم في الهيئات والمؤسسات ذات الطابع الإداري. ويضيف البعض بأنها الاعتماد على الأجهزة الالكترونية الحديثة بغرض تنظيم الأعمال الإدارية والتقليل من العمل اليدوي لتحقيق السرعة والدقة في الأداء والإنتاج ولعل أهم أسباب اللجوء إلى الأتمتة الإدارية في القرارات الإدارية هو الرغبة في التواصل الذكي بين المواطنين والحكومات من جهة وبين الموظفين وإدارتهم من جهة أخرى وذلك عن طريق إنشاء قنوات التواصل بين الأجهزة الحكومية والمواطنين والقطاع الخاص من خلال نظام وتطبيقات التكنولوجيا ذات التقنية العالية.[2]

ومن بين أنواع النظم الذكية المساعدة على اتخاذ القرار الإداري الخوارزمي:

أ –**النظم الخبيرة**

تحل النظم الخبيرة محل الخبراء البشريين ويتمثل دورها في مساعده مستخدمي القرار في عمليه الاستدلال لمعالجه مسائل معقده بفعالية على الأقل تساوي فعاليه الخبراء فهذه النظم تعتبر بمثابة موارد توزع داخل الإدارة أو المؤسسة بواسطة التكنولوجيا وذلك حتى ترفع من فعاليه القرارات المتخذة وتقوم هذه النظم على برمجه الحاسوب بطريقه تستطيع أن تحاكي الإنسان في التفكير المنطقي فتعمل كمستشار خبير وفكره النظم الخبيرة تصب في إطار الاستفادة من تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في صياغة الخبرة الموجودة لدى الشخص الخبير وتمثيلها على الحاسب

والنظم الخبيرة تعمل كمساعد وتعتبر أقل النظم خبرة حيث يقوم النظام بمساعده المستخدم في أداء التحليل الروتيني لبعض الأعمال و توضيح الأنشطة التي تحتاج إلى تدخل بشري.

ب أنظمة خبيرة تعمل كزميل: وتعتمد على الأسئلة الاستشارية التي يوجهها المستخدم للنظام.

---

[1] د بن سرية سعاد، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية،مجلة التراث،العدد 02،المجلد 14،كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر،ص 88 .

[2] د بلال احمد سلامه بدر، المرجع السابق ،ص 1415

ج –النظم التي تعمل كخبير حقيقي وتضاهي أعلى مستويات الذكاء البشري وتؤدي مهاما لا يقدمها إلا الخبراء في المجال.

د –الوكيل الذكي يستخدم قاعدة المعرفة المخزونة لديه حول شخص أو عمليه معينه لاتخاذ قرارات.[1]

هـ **آلية إصدار القرارات المؤتمتة :** إن الإدارة الالكترونية تقوم بإعداد قراراتها من خلال برنامج آلي معد لذلك يسمى(برنامج القرارات الإدارية) يحتوي على مجموعة حقول يتم تعبئتها بواسطة الموظف الفني المكلف بإدارة هذا البرنامج من قبل الإدارة ويتم إصدار القرار من خلاله وفقا للبيانات المرسلة إليه وهذا ما يميز تلك الإدارة عن الإدارة التقليدية التي تقوم بإصدار قراراتها بالأساليب العادية عن طريق المعاملات الورقية وتتمثل الحقول– سالفة الذكر–في بيان جهة الإدارة مصدرة القرار والأسباب المتعلقة بصدوره إذا كان من القرارات واجبة التسبيب ومحله وضرورة احترام المبادئ القانونية الحاكمة للقرارات الإدارية كمبدأ المشروعية والشفافية..... الخ وبعد الانتهاء من عملية الإعداد يصبح لدى جهة الإدارة قرار إداري محفوظ على برنامج إصدار القرارات الإدارية ويتم إرساله من خلال شبكة حاسوب والإدارة الذي يعرف بأنه(الحاسوب المرسل) وهو يتميز عن الحاسوب الذي يستقبل القرار و يطلق عليه الحاسوب(المرسل إليه)[2] و يتضح مما سبق انعدام السلطة التقديرية في البرامج الالكترونية سواء من حيث تقدير أسباب القرار الإداري أو محله لأنها مبرمجة للآداء عمل محدد كما لا يمكنها التقدير والاختيار الأمثل بين البدائل وبالتالي يكون الاختصاص المقيد هو مجال القرارات الإدارية الالكترونية.

ثانيا : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العقود الإدارية

رغم محافظه العقود الإدارية على خصائصها الأساسية بإبرامها من طرف شخص معنوي عام وتعلقه بمرفقهم وتضمينه الشروط الاستثنائية أو البند غير المألوف إلا أن هناك خصائص جدية ظهرت نتيجة استعمال الأسلوب الالكتروني تتمثل في الوسائط الالكترونية وطريقة إبرامها عن بعد إذ يغلب عليها الطابع الدولي وأنها منصة تقوم على اللامركزية ويتم نشر العقد الذكي في منصة البلوكتشين.[3]

---

[1] بن سرية سعاد، المقال السابق،ص 89،90

[2] د بلال احمد سلامة بدر، المقال السابق، ص 1420

[3] البلوكشين وسيلة رقمية لإدارة العقود بطريقة ذكية وشفافة وآمنة وهو تكنولوجيا حديثه تستخدم لتخزين وتبادل المعلومات دون الحاجة إلى وسيط مثل البنك بإتاحة العقود مع غيرها أي وجود طرف ثالث في عمليه إبرام العقود وقد سيرت هذه الخصائص التقنية بعض القوانين التي سيرت هذا النظام التقني من بينها التوجيهات الأوروبية الخاصة بإبرام العقود الإدارية خاصة التوجيه الأوروبي 2004–2017 الذي خص عقود الإشغال وعقود الخدمات وعقود التوريد بإمكانية إبرامها عن طريق وسائط الكترونية وكذلك قانون العقود الإدارية في فرنسا.

وفكرة العقود الالكترونية ظهرت مع ظهور التجارة الالكترونية حيث توصل الفقه والقضاء إلى ترسيخ فكرة العقود الإدارية الالكترونية بإسقاطات القواعد المتبعة للتجارة الالكترونية وهذا من الجانب المفاهيمي لا من جانب العقود الإدارية وفق القواعد العامة للقانون الإداري[1].

ويظهر أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التراضي في العقود الإداري ة في أن المشكلة تكمن في مسألة التراضي وهي من بين المشاكل التي آثارها تطبيق الذكاء الاصطناعي كون أن العقد ينعقد دون أن يكون هناك حضور مادي لطرفي العقد أي يجمعهما مجلس افتراضي وبالتالي مع التطور الحاصل يتساءل الفقه عن مدى استجابة هذا النوع من العقود لركل التراضي وبالتالي فهذا النوع من العقود يوجد طرف ثالث يقوم بإدارة هذه العقود وهو الوكيل الذكي.

وبالتالي فالإيجاب والقبول الالكتروني هنا يختلف عن الإيجاب والقبول التقليدي في أنه يتم باستخدام وسيط الكتروني من خلال شبكه الانترنت ويتم عن بعد ويكون في الغالب إيجابا دوليا.

والمشكلة التي تمت إثارتها من قبل المختصين في القانون هي أن إبرام العقد يتم عن طريق وسيط الكتروني من دون علم المستخدم ناهيك عن الحالة التي يعيد فيها برمجه نفسه تلقائيا ليصدر في الأخير إعلانا مختلفا عن إرادة المستخدم الأصلية ،فان هذا الأخير لن يعلم بوجود العقد ومضمونه ووقت تكوينه والمستخدم لا يظهر هنا مباشرة عند إبرام العقد بوصفه الكامل الذي يسمح بالانتقال من الإرادة إلى العمل فالإرادة التي تصدر من المستخدم هي في حقيقة الأمر الوسيط الالكتروني[2].

ولهذا طرح الكثير فكرة أن العبرة بتعبير الشخص لا العميل الالكتروني فبمجرد اتجاه نية المتعاقد بواسطة وسيط الكتروني، يظهر الإعلان مستقل ويتم الإيجاب الذي يقابله كذلك نية الشخص المتعاقد الأخر الذي يعلم بان العقود تتم بواسطة وسيط الكتروني خاصة، وان العقود الإدارية الالكترونية تسمح بوجود حوار مفتوح على شبكة الانترنت.

وفي محاولة تعريف العقود الالكترونية ،نلاحظ أن اغلب التشريعات لم تتطرق إلى تعريف العقود الذكية أو الالكترونية ولكن هناك محاولة إسقاط التعريفات التقليدية للعقد الإداري وإضفاء التطبيقات الالكترونية عليها وعرفها موقع انفيستوبيديا[3] **Investopedia** بأنها "عقود ذاتية التنفيذ تبنى وتبرمج في إطار شبكة توزيع لا مركزية تنظم شروطها وأحكامها العلاقة بين البائع والمشتري قد لا يعرف احدهما الآخر دون الحاجة لوجود سلطة مركزية طرف ثالث فهي قادرة على توفير الثقة لكونها غير قابلة للتراجع في قيام الطرفين بتنفيذ المعاملات وفقا لشروط وأحكام التعاقد.

---

[1] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق، ص 37،38.

[2] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع نفسه ، ص38،39.

[3] د معداوي نجية، العقود الذكية و البلوكشين، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، العدد 02، المجلد 04،2021، جامعة لونيسي علي ، الجزائر، ص62،63.

" ويمكن تعريف العقد الالكتروني "أنه العقد الذي يتم إبرامه من خلال وسائل الاتصال الالكترونية وفي يتم التعاقد عن بعد دون تواجد مادي، متزامن لطرفيه العقد وذلك من خلال شبكه المعلومات الدولية أو من خلال أي وسيلة اتصال الكترونية."

ومن بين التشريعات التي تطرقت لتعريف العقد الالكتروني نجد التشريع الجزائري حيث عرفته المادة 6 من القانون 05/18 المتعلق بالتجارة الالكترونية"..... يتم إبرامه عن بعد دون الحضور الفعلي والمتزامن لأطرافه باللجوء حصريا لتقنية الاتصال الالكتروني"[1].

ثالثا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المرافق العامة

يتجلى تأثير تطبيق نظام الإدارة العامة الالكترونية الذكية على المبادئ التي تحكم سير المرافق العامة حيث تساهم في تأكيد مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد، ويظهر ذلك من خلال أثر الذكاء الاصطناعي على حق الموظف في الإضراب ،أي استمرارية سير المرافق العامة والتخفيف من حدة النتائج المترتبة في حالة إضراب الموظفين وامتناعهم عن آداء الخدمة وذلك كون الخدمات لا تتأثر بعدم وجود الموظفين حيث يستطيع الفرد الحصول على الخدمة حتى في حالة عدم وجود موظف وذلك من خلال الولوج لشبكة الانترنت طوال الوقت والسير بإجراءات الخدمة حتى الحصول عليها من خلال الدخول إلى موقع الإدارة الالكتروني دون الذهاب إلى مقر الهيئة أو المؤسسة.[2]

كذلك يظهر أثر الذكاء الاصطناعي على حق الموظف في الاستقالة فتكنولوجيا المعلومات والاتصال جعلت المرفق العام لا يتأثر بحالات الاستقالة فالمرفق يؤدي خدماته باستمرارية نظرا لكون الخدمات تقدم الكترونيا وبالتالي فالذكاء الاصطناعي يساعد على تقديم الخدمة بشكل أسرع مما كان عليه الموظف ويقدم الخدمة بصورة جماعية.[3]

ويظهر أثر الذكاء الاصطناعي على نظرية الموظف الفعلي فبتطبيق هذا النظام في المرافق العامة أدى إلى التقليل من التعرض إلى وجود الموظف الفعلي حيث من الممكن كشف أمره من خلال قواعد البيانات والمعلومات التي تزود بها الحكومة.

ولنظام الذكاء الاصطناعي تأثير على مبدأ المساواة أمام المرافق العامة من خلال القضاء على أي تفرقة بين شخص وآخر لأسباب دينية أو اجتماعية أو حزبية أو على أساس انه ذو منصب في الدولة وفي نفس الوقت يقدم الخدمات بمنتهى الثقة.

---

[1] قانون رقم 05/18 المتعلق بالتجارة الالكترونية مؤرخ في 24 شعبان 1439 الموافق 10 ماي 2018 جريدة رسمية عدد 28،ص 5.

[2] خبال حميد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نشاط الإدارة العامة، (أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ،تخصص قانون داري)، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة غرداية السنة الجامعية 2021- 2022،ص198.

[3] د محمود نبيل حسني حزين، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره على المرفق العام، مجلة الدراسات القانونية، العدد 66 الجزء الثالث، ديسمبر 2024 ،ص 1402– 1403.

كذلك للذكاء الاصطناعي أثر على مبدأ القابلية للتغيير في المرفق العام فقد يساهم في الاستغناء على المعاملات الورقية وإحلال المكتب الالكتروني بديلا وتحويل الأعمال إلى إجراءات مكتبية تجرى معالجتها مسبقا فأصبح العمل وفق نظام الأرشفة الالكترونية والبريد الالكتروني والرسائل الصوتية والمذكرات الالكترونية ونظم المتابعة الآلية كافة إلا أن ذلك لا يعني الاستغناء عن العمل الورقي والكتابي بصوره نهائية بل يبقى العمل الكتابي ضرورة أساسية من ضرورات العمل الإداري والعمل الالكتروني للخدمات عادة ما يكون أكثر دقة واتقانا فالحاسب الآلي وبحسب البرامج المزودة به يعطي نتائج يقينية لا وجود للخطأ فيها وهو ما يقلل من الأخطاء اليدوية التي تنجم عن الطريقة التقليدية.

الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال المادية للإدارة وفي الخدمة العمومية

بالإضافة إلى تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية، قد تستخدم جهة الإدارة أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، للقيام بأنشطة وأعمال مادية كالأعمال الطبية فتحدث أضرارا للغير، كما قد تتجسد هذه التطبيقات من خلال الخدمة العمومية.

أولا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

يعد الذكاء الاصطناعي من ابرز التقنيات الحديثة التي أحدثت نقلة نوعية في المجال الطبي إذ أسهم في تطوير طرق التشخيص والعلاج وإدارة الخدمات الصحية بشكل أكثر دقة وكفاءة ،فبالإمكان الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تشخيص الأمراض، من خلال تحليل صور الأشعة المختلفة مثل الأشعة السينية ،والتصوير بالرنين المغناطيسي، حيث أثبتت هذه الأنظمة قدرتها على كشف الأورام والاختلافات المرضية بدرجة عالية من الدقة ،كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأمراض عبر تحليل السجلات الطبية والبيانات الضخمة للمرضى[1].

وبجميع الأحوال يهدف الابتكار التكنولوجي المدمج بالذكاء الاصطناعي في مجال الطب إلى التطوير عملية التشخيص والعلاج نحو الأفضل ،وذلك ابتداء من التحليل الأولي للاختيارات الروتينية وصولا إلى إنشاء خطة معالجة فردية لكل مريض على حده ،فالذكاء الاصطناعي يهدف للوصول ،إلى تشخيص دقيق ونجد ذلك على ارض الواقع من خلال العديد من التطبيقات:

أ –الاكتشاف المبكر للأمراض: طور الباحثون برامج الذكاء الاصطناعي لتتوقع احتماليه إصابة المرض بالا ورام السرطانية مما يساعد على العلاج المبكر وزيادة فرص الشفاء.

ب تفسير الصور الطبية: يساعد الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي في تحليل صور الأشعة الطبية مثل الأشعة المقطعية والرنين المغناطيسي لتشخيص الأمراض بدقة[2].

[1] م رنا ياسين حسين، المسؤولية الإدارية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، المجلة العربية للدراسات الإنسانية والاجتماعية، العدد07، جانفي 2026، كلية الطب البيطري، جامعة بغداد، العراق،ص 139.

[2] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق،ص 51.

ج -تشخيص الأعراض الجلدية: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الصور، وتشخيص الآفات الجلدية بدقة بالاعتماد على بيانات المريض وتاريخه المرضي.

د -تشخيص اعتلال الشبكية: وهو مخصص لمرضى السكري من خلال تحليل صور شبكية العين.

هـ -تشخيص نوبات القلب: يعمل الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي كطبيب قلب مساعد حيث يساهم في تشخيص المرضى المصابين بنوبات القلب.

ثانيا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمة العمومية:

من بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمة العمومية، نسلط الضوء على قطاع العدالة فتعتمد خوارزميات الذكاء الاصطناعي بالأساس على إتاحة البيانات حتى نستطيع استخدامها، حيث نجد إن قطاع العدالة له بيانات كبيرة خاصة فيما يتعلق بالسوابق القضائية، ويتم استعمال بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي في المراقبة القانونية، والاستشارات القانونية ،كذلك بالنسبة للتطبيقات العدالة التنبؤية الذي يقوم على رقمنه المعلومات ونظام خدمة التقاضي المتكامل، ومنصة تسوية المنازعات عبر الانترنت والتنبؤ بنتيجة الحكم وبالنسبة للجزائر في إطار مشروع الحكومة الالكترونية ومع التطور الذي شهده العالم في كل المجالات وخاصة مجال الرقمنة حيث تم اعتماد تقنية التصديق والتوقيع الالكتروني في المجال القضائي وفقا للقانون رقم 03/15 المتعلق بعصرنة قطاع العدالة[1].

من خلال استحداث مركز شخصنة الشريحة للإمضاء الالكتروني ،وإنشاء سلطة التصديق الالكتروني وتمكين المواطنين من استخراج صحيفة السوابق القضائية رقم 3 وشهادة الجنسية ممضاة الكترونيا من الانترنت ونظرا لتفشي وباء كورونا، ومثل بقيه الدول العالم تم تطبيق المحاكمات المرئية والمحاكمات عن بعد، وجاء المشرع الجزائري ببرنامج النيابة الالكترونية [2] الذي يهدف إلى التيسير على رجال النيابة العامة في أداء مهامهم وتم إنشاء أرضية للنيابة الالكترونية على مستوى الموقع الرسمي لوزارة العدل ونلاحظ أن رقمنه قطاع العدالة وعصرنتها سوف يؤدي بالضرورة إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مما يتطلب مراعاة القواعد الأخلاقية والشفافية والإنصاف والمسائلة.

المطلب الثالث:الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي

ينجم عن الذكاء الاصطناعي العديد من الأضرار والتي تستوجب بهذا الصدد توقيع المسؤوليه الإدارية عن هذه الأضرار، حيث يعد الضرر من أهم الأركان التي تقوم عليها المسؤولية الإدارية، لذلك وجب تحديد ماهية الضرر التكنولوجي أو الضرر الذكي في عصر الذكاء الاصطناعي، مع تحديد أنواع الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي

---

[1] القانون رقم 03/15 مؤرخ في 11 ربيع الثاني 1436 الموافق 1 فبراير2015 يتعلق بعصرنة العدالة، جريدة رسمية عدد06 .

2 بلباي إكرام،مسلم عبد الرحمان، إسهامات الذكاء الاصطناعي في قطاع العدالة، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، عدد خاص، سبتمبر ،2025، جامعة عبد الحميد بن باديس،مستغانم، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، الجزائر، ص492. [2]

الفرع الأول: مفهوم الضرر التكنولوجي" الذكي"

يعرف القانونيين الضرر أنه الأذى الذي يصيب الشخص جراء المساس بحق من حقوقه أو مصلحة من مصالحه المشروعة وقد تطور الضرر وتعددت صوره وأشكاله باتساع التعاملات الإنسانية وانتشار التقنيات والنظم الحديثة ويشكل الضرر النتيجة السلبية للخطر التكنولوجي والذي يعرف بأنه" كل نشاط يهدد النشاط الإبتكاري يستوجب المسؤولية المدنية يكون موضوعه وسيلة صناعية جديدة تعمل أو منتجات جديدة تطرح[1]"

والخطر التكنولوجي ذو طبيعة خاصة تشكل الجدة والحداثة ابرز مظاهرها.

ومن أهم ما يميز الضرر النابع عن الذكاء الاصطناعي باعتباره الركن الرئيسي للمسؤولية الذي يقوم على أساسه التعويض:

أ -**الجدة والحداثة** : فمواكبة التطورات المتسارعة التي يحدثها الإبداع التكنولوجي في مجال التكنولوجيا الذكية واستخداماتها لا ينفي المخاطر المترتبة عن ذلك وهي غالية غير معهودة أو محددة سلفا.

ب **الفداحة والكارثية** : مثل الأخطاء التي تتولد عن الآلات الطبية ،وما ينجر عليها من كوارث كذلك عند انتهاك البرمجيات التعليمية للحقوق وتعطيل الالتزامات.

ج **الفجائية**: حيث أن المستخدم أو المشغل لا يمكن أن يدرك ما تفعله الآلات أو تولده من خطورة.

د -**الاتساع والانتشار** فبعض التقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تعرف حدود الجغرافيا، فتتم عمليتها في عالم افتراضي لا تحدها حدود الدول ولا توقفها السياسات والقوانين[2].

الفرع الثاني: أنواع الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي

تتعدد الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي وتتنوع بحسب طبيعتها وبحسب الأخطار التي تسببها هذه الأنظمة جراء استخدامها ونجد من هذه الأضرار:

أولا: الأضرار التقنية

من ابرز الأضرار التقنية نجد المخاطر أو الأضرار المتعلقة بالقرارات الإدارية الخوارزمية وتتجلى لنا هذه المخاطر في:

1. مخاطر التواطؤ التقني

يشير مصطلح التواطؤ التقني أو الخوارزمي إلى تلك الحالات التي يتم فيها استغلال أنظمة الذكاء الاصطناعي أو توجيهها بشكل متعمد لإخفاء معلومات أو تحريف نتائج مراجعة أو محاسبية ، أو إخفاء بيانات معينة عن التحليل، وقد يحدث هذا التواطؤ إما عن طريق المبرمجين، أو بفعل استخدام بيانات

[1] علي محمد الدروبي،تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤولينين الشخصية والموضوعية، دراسة تحليلية نقدية،مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية،العدد01، المجلد 22، مارس 2025،ص 405.

[2] علي محمد الدروبي، المقال نفسه،ص 406.

مضللة، أو حتى من خلال تحيزات مدمجة ضمن الخوارزميات ذاتها حيث تصمم النماذج لتفضيل نتائج معينة أو تجاهل مؤشرات خطر[1].

ويمكن للتحيز أن يحرف بشكل غير لائق الناتج من الذكاء الاصطناعي لصالح مجموعات بيانات معينة لذلك من المهم أن تحدد المنظمات التي تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي كيف يمكن للتحيز التسلل ووضع ضوابط داخلية مناسبة لمعالجة القلق [2]، ذلك وقد أثارت مشكلة التحيز مخاوف الكثيرين حول العالم من تعرضهم للضرر في حياتهم ومصالحهم العملية والشخصية والاجتماعية، وأوضاعهم القانونية نظرا لانتشار الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، مثل التوظيف ومكافحة الجريمة والائتمان والمعاملات البنكية وغيرها.

ومن أشكال التحيز:

- يقع عندما تتم تغذية نماذج تدريب الذكاء الاصطناعي ببيانات مغلوطة تعكس أحكاما مسبقة ويتم تدريب بيانات أخرى مما يؤدي إلى نتائج منحرفة وأخطاء تحليلية وإذا كان هناك خطا منهجي يتم إدخاله إلى اخذ العينات أو الاختبار عن طريق اختبار نتيجة إجابة واحدة على غيرها. ويعد انحياز الذكاء الاصطناعي حالة شاذة في ناتج خوارزميات التعلم الآلي بسبب الافتراضات المتحيزة التي تم إجراؤها أثناء عملية تطوير الخوارزمية أو الأحكام المسبقة في بيانات التدريب
- يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي عندما لا يمكن تعميم النتائج على نطاق واسع غالبا ما نفكر في التحيز الناتج عن التفضيلات أو الاستثناءات في بيانات تدريب ولكن يمكن أيضا تقديم التحيز من خلال كيفيه الحصول على بيانات وكيفيه تصميم الخوارزميات وكيفيه تفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي[3].
- عدم تحديث البيانات بشكل دوري فيبقى النظام أسير الأنماط القديمة فتكريس الأنظمة التقنية للقواعد التي أدخلت مسبقا على شكل بيانات وتعاود إقرارها مرة أخرى فمثلا إذا كان النظام المستخدم في التوظيف والترقية مبنيا على بيانات تاريخيه تحمل في طياتها تحيزات بشرية سابقة فقد يقوم الخوارزم بتكرار هذا التحيز أو حتى تضخيمه وبهذا قد تتخذ قرارات مجحفة بحق أشخاص أكفاء بمجرد انتمائهم إلى جنس أو عرف أو فئة عمرية معينة[4].

---

[1] د محمود منسي عبد المنعم منسي،د ياسر سعيد محمود الورداني، د خالد جمعة السيد حسين، مسؤولية المراجع الخارجي في ظل مخاطر التواطؤ داخل تقنيات الذكاء الاصطناعي، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، العدد 03، المجلد07، جوان 2025، ص71.

[2] ناظم حسن رشيد، مي ابلحم افراد، التدقيق التحيزي للذكاء الاصطناعي في ضوء اطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (IIA)، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، العدد 01، المجلد 06،2023، كلية الإدارة والقتصاد، جامعة الحمدانية، العراق، ص 435.

[3] ناضم حسن راشد، مي ابلحد افرام،المقال نفسه ص 436.

[4] م رنا ياسين،المقال السابق،ص 148.

2. القرصنة واحتمالات التعطل

قد تتعرض الآلات والأجهزة التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي للهجمات السيبرانية والعبث بأنظمتها التقنية والاختراق وغيرها من الممارسات غير المشروعة التي تهدف إلى السيطرة عليها كما قد تتعرض للأعطال الفنية التي تسبب في توقفها عن العمل بشكل فجائي غير متوقع أو العمل بغير الطريقة التي تم برمجتها على العمل وفقا لها والتسبب من ثم في إصابة الإفراد والأموال بأضرار وخسائر فادحة[1].
فالتجميع والتخزين لكمية البيانات الكبيرة يشكل سحابة بيانات ضخمة قابلة للقرصنة وهذا يؤثر بصورة سلبية على أمن البيانات وحماية الخصوصية وحتى الأمن القومي للدول.

3. مخاطر الإهمال الرقمي

ويقصد به الإهمال غير المتعمد في تصميم أو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل عدم اختيار صحة الخوارزميات بشكل كاف أو الاعتماد المفرط على هذه الأدوات دون فحص نقدي دقيق مما يؤدي إلى تفويت أخطاء مادية قد تؤثر على جودة نتائج المراجعة الخارجية والفرق بين التواطؤ التقني والإهمال الرقمي يكمن في التعمد .
فالإهمال الرقمي هو خطأ غير مقصود ينتج عن ضعف اختبار النظام أو الاعتماد على بيانات تدريب ناقصة مما يؤدي إلى أخطاء غير مقصودة في النتائج[2].

4. مخاطر فقدان أو ضعف الشفافية

يمثل غياب الشفافية في الخوارزميات والمعروف (بمخاطر الغموض الخوارزمي) تحديا حقيقيا بالنسبة للمراجعة الخارجية لأدوات الذكاء الاصطناعي والغموض في الخوارزميات يتخذ ثلاث أشكال : غموضا مقصودا لحماية الملكية الفكرية، أو غموضا ناتجا عن عدم دراية تقنيه لدى المستخدمين، أو غموضا جوهريا بسبب تعقيد الخوارزميات نفسها .

وكل هذا وغيره يساعد في إضفاء الشفافية على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي3.

ثانيا: الأضرار المعنوية

قد يؤدي استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي إلى حدوث انتهاكات الخصوصية وقد يؤدي ذلك أضرارا مادية أو معنوية للفرد فقد أصبحت هذه التقنيات قادرة على التتبع والتحليل دون رقابه فعاله أو موافقة صريحة من أصحاب البيانات وهذا يطرح إشكاليه حقيقية في التطاير القانوني في هذا المجال ومن أمثله ذلك نجد البيانات البيومترية ما يجعلها عرضه للاستغلال غير المشروع أو التسريب دون موافقة

[1] ضياء عبد الحميد عبد الوكيل مصري،انعكاسات استخدام الإدارة لتقنيات الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الإدارية دراسة مقارنة،مجلة المنتدى الأكاديمي، العدد 03، المجلد 09، عدد خاص بإعمال المؤتمر العلمي الدولي الأول حول القانون والذكاء الاصطناعي، الفترة من6 الى 7 أكتوبر،2025، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا،ص 424.
[2] د محمود منسي عبد المنعم منسي،د ياسر سعيد محمود الورداني، د خالد جمعة السيد حسين، المقال السابق، ص 71.
[3] محمود منسي عبد المنعم منسي، د ياسر سعيد محمود الورداني، د خالد جمعة السيد حسين، المقال نفسه ، ص72.

أصحابها كذلك البريد الالكتروني الذي يمكن الوصول إلى محتواه من قبل أطراف أخرى دون علم المستخدم وكذلك عندما يتعلق الأمر بالبيانات المرتبطة بالجانب الصحي كالسجلات الطبية والتقارير العلاجية والتي تعد من أكثر البيانات حساسية فالوصول لهذه البيانات والاستخدام غير المشروع لها لأغراض غير طبية أو دون إذن من المريض يعد انتهاكا لحق الخصوصية[1].

ثالثا: الأضرار الإدارية

تتجسد لنا الأضرار الإدارية، من خلال الأخطاء في اتخاذ القرارات الخوارزمية، أو القرارات المؤتمتة وهذا إذا كانت البيانات المعتمدة من قبل الذكاء الاصطناعي غير دقيقه، أو النظام يحتوي على خلل.

ويرجع ذلك إلى ضعف الرقابة سواء كانت رقابه على المعدات وذلك بالتأكد من أن معدات الحاسوب محمية والتأكد من مدى صلاحية عمل المكونات المادية،وبالتالي لابد من وجود دائرة متخصصة للإشراف على عمل الوحدات والإجراءات المبرمجة، والتأكد من صحة واستمرارية عملها من تخزين ومعالجة ، كذلك الرقابة على أمن البيانات والتأكد من أن ملفات البيانات القيمة والحساسة المخزنة على وسائط التخزين ليست في متناول الجميع وتسمح فقط للأشخاص المصرح لهم الوصول إليها والتعديل سواء كانت البيانات قيد الاستخدام أو مخزنة على القرص كذلك الرقابة على التنفيذ وتقوم على تطوير الأنظمة من عده نقاط مختلفة للتأكد من أن هذه الأنظمة يتم إدارتها مراقبتها بشكل صحيح.بالإضافة إلى الرقابة على التطبيقات وتشمل إجراءات يدوية وآلية للتحقق من البيانات المصرح بها ومعالجتها بدقه وبشكل كامل بواسطة تطبيق النظام[2].

رابعا: الأضرار القانونية

تشكل الأضرار القانونية الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي احد ابرز التحديات التي تواجه النظم القانونية والإدارية الحديثة إذ أن الاعتماد على الأنظمة الذكية في اتخاذ القرارات الإدارية قد يؤدي أحيانا إلى نتائج خاطئة تسبب أضرارا للأفراد والمؤسسات سواء على الصعيد المالي أو المعنوي ويثير الذكاء الاصطناعي إشكالية تحديد المسؤولية القانونية عن هذه الأفعال سواء المطور التقني أو المستخدم النهائي أو المؤسسة المالكة للذكاء الاصطناعي لذلك أصبح من الضروري وضع أطر قانونية واضحة [3] تحدد حدود المسؤولية وتضع ضوابط لتعويض المتضررين ومعالجة هذه الأضرار القانونية

---

[1] د مزيان محمد الأمين، حق الخصوصية في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي،مجلة حقوق الإنسان و الحريات العامة،العدد02، المجلد10، 2025، جامعة مستغانم،ص 354.

[2] د أسامة عبد الله محروس، المسؤولية الإدارية تجاه أخطاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي،المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، العدد 01، المجلد 22، نوفمبر 2024، جامعة القاهرة،كلية الحقوق، مصر، ص 111،112.

[3] م رنا ياسين حسين، المقال السابق،ص 150.

تستدعي أيضا تفعيل الرقابة والتقييم المستمرين للأنظمة الذكية ووضع سياسات تتعلق بالشفافية والمساءلة والامتثال للقوانين الوطنية والدولية.

المبحث الثاني: المسؤولية الإدارية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

من الصعوبة بما كان تحديد المسؤوليه الإدارية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي خاصة في غياب الأطر التشريعية والقانونية التي تحكم جوانب هذه المسؤولية وكذلك التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري لذلك سوف نتطرق من خلال هذا المبحث إلى مفهوم المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي مبرزين الأركان التي تقوم عليها وكذلك التطرق إلى المبررات التي استدعت منا البحث عن هذه المسؤوليه بالإضافة إلى تحديد طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي والصعوبات التي تواجه تحديدها.

المطلب الأول: مبررات البحث عن المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

بما أن العالم يشهد اليوم تحولات في شتى المجالات مدفوعا بالنمو المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي الذي اثبت كفاءته في العديد من المجالات إلا انه يحمل مخاوف عديدة تتعلق بالتحيز والتمييز الخوارزمي والمسؤولية عن الأخطاء خاصة فيما يخص المجال الإداري وبالتالي يجب البحث عن المبررات التي تستوجب إقرار المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي الاصطناعي والمتمثلة في:

الفرع الأول: المبررات القانونية والمتعلقة بالملكية الفكرية

أولا: المبررات القانونية

والمتمثلة في المسؤولية القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ويتعلق الأمر بإمكانية مسائلة تقنيات الذكاء الاصطناعي قانونيا بما أن هذه التقنيات أصبحت لها القدرة على التعلم واتخاذ القرار بشكل مستقل عن الجهة المصنعة ويميل الباحثون إلى توزيع المسؤولية القانونية عن الأخطاء بين عده إطراف من أصحاب العلاقة مثل الجهة، المصنعة، المستخدم، الطرف الخارجي والذكاء الاصطناعي نفسه. وبالتالي في إطار الحديث عن مبررات البحث عن المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وجب استحداث تشريعات مستقبليه تتلاءم مع طبيعة الذكاء الاصطناعي كونه يشكل خطورة ويستوجب مسؤولية عن الأضرار التي يسببها[1].

فالقاضي الإداري يتولى في حدود اختصاصه رقابة المشروعية على القرارات الإدارية سواء صدرت وفق الإجراءات العادية أو وفق الإجراءات الالكترونية واتخاذ بعض القرارات من قبل الذكاء الاصطناعي يحتمل أن تكون غير مشروعة يجوز الطعن فيها بالإلغاء شأنها شأن القرارات العادية وقيام المسؤولية عنها وعليه يمكن طلب تعويض عن اتخاذ قرارات معالجة آلية.

[1] أ د محمد منذر جلال، صابرين يوسف رشيد، الذكاء الاصطناعي ما بين التحديات الأخلاقية والسياسية والمساءلة القانونية والأمنية، مجلة حمورابي للدراسات، العدد57، 2026، الجامعة العراقية،ص 70.

إن متطلبات مسؤولية الدولة الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي تواجه صعوبة في تحديد الشخص الاعتباري أو الطبيعي المسؤول عن الضرر والتي يصعب معها تقسيم أساس المسؤولية وبالتالي في القواعد التقليدية في معرفه المتسبب في الضرر تكون غير كافيه لأقامه المسؤوليه القانونية

ومما سبق نلاحظ أن القضاء ما زال محدودا في إصدار الاجتهادات القضائية في هذا الميدان كون القضاة لا يمسكون بالمعرفة الكافية بمجال الخوارزميات وبالتالي يجب تدريب قضاه متخصصين في هذا الميدان حتى يتسنى إقامة المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي[1].

ثانيا: المبررات المتعلقة بحماية الملكية الفكرية

ويتعلق ذلك بحماية حقوق الملكية الفكرية في ظل الذكاء الاصطناعي فكل الاتفاقات الدولية والقوانين الوطنية حول العالم تهتم بحقوق الملكية الفكرية لكن في ظل قدره التقنيات الذكاء الاصطناعي على إنتاج مواد متنوعة من صور ومقاطع فيديو وكتب ومقالات وإشعار باتت عملية تحديد المالك الحقيقي لتلك المنتجات مسالة معقدة للغاية فالمصنفات يمكن حمايتها إذا صدرت عن البشر ومن نتاج ذهنه وإبداعه أما المشكلة الراهنة هي أن الآلة والخوارزميات يمكنهم كذلك إنتاج محتوى مما أدى إلى انقسام وجدل بين المشرعين حول العالم فيما يتعلق بمدى أحقيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التمتع بحقوق الملكية الفكرية وإذا كانت المعلومات التي تجمعها الإعلام مبنية على مصنفات محمية فان عملية إثبات التعدي على الملكية الفكرية ستكون معقدة إضافة إلى الإشكال القائم بشان كيفيه التعامل في حالة عدم الإشارة إلى الاقتباسات التي اعتمدت عليها تلك الأنظمة والتقنيات فما هي الكيفية المستخدمة لتحديد القائم بعمليه التعدي على الملكية الفكرية ؟ هل تكون مسؤولية الشركة المطورة للبرنامج ؟ أم المستخدم الذي استعان بالآلة؟[2]

وبالتالي في حال التوصل إلى اختراع باستخدام التكنولوجيا فهل سنعتبر هذه الأخيرة هي المخترع؟ ولمن تثبت الحقوق المعنوية (الأدبية) والمالية عن هذه البراءة ؟هل تثبت للمخترع أم الشخص الذي أنشا هذا التطبيق أم الجهة المالكة لهذا التطبيق؟

وصدر حكم بهذا الشأن طلب من المحكمة إن تقرر ما إذا كان يمكن إدراج نظام برمجيات الذكاء الاصطناعي كمخترع في طلب براءة الاختراع خلص مكتب الولايات المتحدة للبراءات والعلامات التجارية إلى أن قانون البراءات يعرف المخترع بأنه مقصور على الأشخاص الطبيعيين وبناء على ذلك رفض مكتب التجارة الخارجية طلبات براءة اختراع ستيفن ثالر لأنها لم تدرس في قائمة المخترعين وطعن ثالر في هذا الاستنتاج وخلصت المحكمة إلى أن المخترع يجب أن يكون إنسانا تدعمه دعوه قضائية سابقة[3].

---

[1] وفاء رزوق، الذكاء الاصطناعي وتحديات الإدارة العمومية، أية مسؤولية للدولة، مجلة تكامل للدراسات والأبحاث، العدد5، ديسمبر 2024، جامعة سيدي محمد بن عبد الله،ص 46،47.

[2] وفاء رزوق، المقال نفسه، ص 44

[3] وفاء رزوق، مقال سابق، ص45

الفرع الثاني: المبررات الأخلاقية والسياسية

أولا: المبررات الأخلاقية

تتمثل في الاعتبارات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي وتوعد إحدى المسؤوليات القانونية الحاسمة للحكومة في ضمان الشفافية في انظمه الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المهام الإدارية حيث يحتم مبدأ الشفافية الإفصاح عن فهم كيفيه اتخاذ قرارات الذكاء الاصطناعي وعوامل التي تؤثر على تلك القرارات حيث يعد الذكاء الاصطناعي الشفاف ضروريا لمنع التحيز والتمييز مما يضمن حماية حقوق المواطنين وتقديم تفسيرات واضحة للإطراف المتأثرة إذا كان القرار المدفوع بالذكاء الاصطناعي يؤثر عليهم حيث يجب على الحكومات تتخذ التدابير لضمان أن الخوارزميات وعمليات صنع القرار التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي موثقه جيدا وقابله للتفسير حيث تساعد الشفافية أيضا في الحفاظ على ثقة المواطن وتعزز الثقة في استخدام الحكومة للذكاء الاصطناعي.

ومن الآثار الأخلاقية هي مسؤولية مطوري الشركات والحكومات في ضمان تصميم امن للذكاء الاصطناعي لان التحيز في الأنظمة من مسؤولية الشركات المصممة للأنظمة والناشرة لها وبالتالي فاستخدام انظمه ذكاء اصطناعي متحيزة تؤدي إلى مخاوف من استخدامها بالإضافة إلى أنها تقيد الحريات الفردية فقد يقصي نظام الذكاء الاصطناعي مستخدم في عمليه التوظيف مرشحين من الفئات المهمشة بشكل غير متناسب يحد من قدرتهم في الحصول على فرص عمل أو المساهمة في المجتمع ومن المشكلات الأخلاقية الأخرى التي تستوجب المسؤوليه هي مسألة الخصوصية وحماية البيانات الشخصية من الانتهاك والإساءة من قبل جهات خارجية يستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على جمع البيانات الشخصية والتفاعلات لأغراض التدريب واستخراج الأنماط وبالتالي قد تستخدم هذه البيانات بشكل غير قانوني مما يبرر البحث عن قواعد المسؤوليه المقررة لذلك[1].

ثانيا: المبررات السياسية

وتتعلق بالتحديات السياسية للذكاء الاصطناعي المتعلقة بالأمن القومي ويظهر ذلك من خلال التهديدات السيبرانية والهجمات الآلية كذلك توليد البرمجيات الخبيثة وكتابة أكواد برمجية خبيثة تتطور ذاتيا مما يهدد البنية التحتية الحساسة بالإضافة إلى الأسلحة الفتاكة ذاتيه التشغيل وغياب الرقابة، كذلك غياب الحوكمة الفعالة ، ونقص الخبرات والمهارات يؤدي إلى مخاطر قانونية ومالية واجتماعية على مستوى المنظمات والشركات والمجتمع، وبالتالي يؤدي إلى أزمة سياسية تتعلق بالثقة كون القرارات نتجت من بيانات متحيزة مع سوء التقدير الناتج من الإفراط في الاعتماد على برامج الذكاء الاصطناعي[2].

[1] أ د محمد منذر جلال، صابرين يوسف رشيد، المقال السابق ، ص 74 ، 77.

[2] أ د محمد منذر جلال، صابرين يوسف رشيد، المقال نفسه، ص80.

ومن خلال ما سبق تظهر مبررات البحث عن المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالأمن القومي في أن الدولة ملزمة دستوريا بحماية حقوق الإنسان ومنع تحول الأمن القومي إلى ذريعة للإفلات من الرقابة القضائية عند استخدام التقنيات الذكية[1].

المطلب الثاني: المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي والأركان الواجب توافرها

مما لا شك فيه حاليا أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تدخل في مجالات القانون المختلفة ومن بينها القانون الإداري مما يترتب عليه حدوث بعض الأضرار للأفراد مما يثير مسؤولية الإدارة تجاه المتضرر وكيف يمكن التعويض عنها؟

ولما كانت المسؤولية بصفة عامة والمسؤولية الإدارية بصفه خاصة تتبوأ مكانة سامية بين نظريات القوانين المتعددة حيث تلتزم بموجبها الإدارة بالتعويض عن الضرر الذي تسببه للأفراد بطريقه عادله إلا إن المسؤولية الإدارية وارتباطها بالأضرار الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تتميز بنوع من الخصوصية التي تميزها عن المسؤوليه الإدارية بصفة عامة وعليه سوف نتطرق لمفهوم المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: مفهوم المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

المسؤولية الإدارية بشكل عام" هي الالتزام النهائي الذي يقع على عاتق الجهة الإدارية بدفع تعويض عن الضرر الذي لحق بالغير نتيجة لتصرفاتها القانونية سواء كانت مشروعه أو غير مشروعه أو بناء على أعمالها المادية وذلك في إطار أوضاع وأحكام المسؤولية المعمول بها[2]."

وتعرف المسؤولية الإدارية كذلك بأنها" الحالة القانونية التي تلزم فيها للدولة أو المؤسسات او المرافق ألعامه الإدارية نهائيا بدفع التعويض عن الضرر أو الأضرار التي تسببت للغير بفعل الأعمال الإدارية الضارة سواء كانت هذه الأعمال الإدارية الضارة مشروعة أو غير مشروعة وذلك على أساس الخطأ المرفقي أو الخطأ الإداري أساسا وعلى أساس نظرية المخاطر وفي نطاق النظم القانونية لمسؤولية ألدوله والإدارة العامة."[3].

أما بالنسبة للمسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي فتتصرف إلى تعويض المضرور عما أصابه من أضرار نتيجه لاستخدام انظمه وتقنيات الذكاء الاصطناعي حيث أن ذلك يعد احد المظاهر التي يقوم بها القضاء الإداري من اجل حماية وتعزيز حقوق وحريات الأفراد عن طريق جبر الضرر الذي يلحق بهم جراء النشاط الإداري للدولة. وتعد المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء

---

[1] أ د محمد منذر جلال، صابرين يوسف رشيد، المقال السابق ،ص 83.

[2] د بلال احمد سلامه بدر، المقال السابق، ص 1425.

[3] د عمار عوابدي ،نظرية المسؤولية الإدارية"، دراسة تأصيلية تحليلية ومقارنة"، الديوان الوطني المطبوعات الجامعي ة، الجزائر ، طبعة 1995، ص24. .

الاصطناعي مسؤولية تعويضية وليست جزائية فهي في الواقع من ذات طبيعة المسؤولية المدنية والجنائية والتأديبية فالضرر فيها يعتبر معيارا للتعويض.

كما تعرف المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي بأنها التزام الإدارة العامة بتعويض الأضرار التي تلحق الأفراد نتيجة استخدام أو تشغيل أو اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي في آداء مهامها.

وتعد المسؤولية الإدارية عن الأضرار الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من المواضيع المستحدثة في القانون الإداري حيث تطرح هذه التقنيات تحديات قانونيه غير تقليديه نتيجة طبيعتها التقنية واستقبالية عملها النسبي وتتميز هذه المسؤولية بجملة من خصائص يمكن إبرازها على النحو الآتي:

أولا: الطابع الموضوعي للمسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

تتجه المسؤولية الإدارية في مجال الذكاء الاصطناعي نحو الأخذ بالمسؤولية الموضوعية ألقائمه على أساس المخاطر في الغالب حيث لا يشترط لأقامه المسؤوليه إثبات خطا الإدارة بل يكفي تحقق الضرر ووجود علاقة سببية بينه وبين النشاط الإداري المعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي ويبرر هذا الاتجاه بصعوبة إثبات الخطأ في الأنظمة الذكية وتعقدها.

ثانيا: الطابع التقني المعقد لأضرار الذكاء الاصطناعي

تتميز الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي بطبيعتها التقنية المعقدة، إذ تكون نتيجة عملية حسابية وخوارزمية دقيقة وهو ما يفرض الاستعانة بالخبرة الفنية المتخصصة في إطار المنازعات الإدارية ،ويزيد من تعقيد مهمة القاضي الإداري في تقدير المسؤولية الناجمة عنها.

ثالثا: صعوبة إثبات الخطأ الإداري في المسؤولية الإدارية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

تتسم أنظمة الذكاء الاصطناعي لا سيما القائمة على التعلم الآلي بدرجة عالية من الغموض التقني، وهو ما يعرف" بالصندوق الأسود" ،الأمر الذي يجعل من الصعب تحديد مصدر الخطأ بدقه سواء تعلق الأمر بالإدارة أو بالمصممين أو بالخوارزميات ذاتها مما يؤدي إلى تخفيف عبء الإثبات بالواقع على المتضرر.

رابعا: تعدد الأطراف المتدخلة في إحداث الضرر

غالبا ما تتوزع المسؤولية في مجال الذكاء الاصطناعي بين عدة أطراف مثل الإدارة المستعملة للنظام والمطور أو الشركة المنتجة ومزودي البيانات، وهو ما يثير إشكاليه تحديد المسؤول الحقيقي وتوزيع عبء التعويض بينهم.

خامسا: تطور مفهوم الخطأ الإداري في المسؤوليه الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

لم يعد الخطأ الإداري مقتصرا على التصرف البشري ،بل امتد ليشمل الأخطاء التقنية المرتبطة بتصميم الخوارزميات ،أو تشغيلها، أو مراقبتها مما يؤدي إلى بروز مفهوم "الخطأ الرقمي" ضمن النطاق المسؤوليه الإدارية.

سادسا: تكريس مبدأ الحيطة

تلتزم الإدارة عند اعتمادها على أنظمة الذكاء الاصطناعي باحترام مبدأ الحيطة من خلال اتخاذ التدابير وقائية لتفادي الأضرار المحتملة خاصة في ظل عدم اليقين الذي يحيط بآثار هذه التقنيات .

الفرع الثاني: أركان المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

مثلما تترتب مسؤولية الجهة الإدارية بالنسبة لمسؤولية الإدارية بصفة عامة، كذلك تترتب المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وبالتالي يجب توافر أركان المسؤولية الإدارية القائمة على أساس الخطأ، والضرر، وعلاقة السببية.

أولا: ركن الخطأ

يعرف الخطأ حسب ما استقر عليه الفقه ،أنه إخلال بالالتزام قانوني يصدر عن جهة الإدارة ويتمثل في عدم المشروعية التي أصابت القرار الإداري، في الشكل أو الاختصاص ويكفي أن يكون الخطأ راجعا لاستخدام الخوارزميات ذاتها في إدارة المرافق العامة ،سواء كان من خلال مشاركتها في صنع القرارات الإدارية أو إنتاجها ،وذلك دون النظر في خطأ المصمم لها أو مبرمجها أو مطورها أو مزودها بالبيانات.

وقد يحدث ضرر نتيجة خطأ مشترك بين الخوارزميات والمرفق ومصمميه، والمفروض أنه وفقا للقواعد العامة أن يتحمل المرفق العام المسؤولية في هذه الحالة ،ثم الرجوع على تابعيه بهذه المسؤوليه فيما يخص التعويض لجبر الضرر الذي تسبب فيه خطئه ،الذي يتمثل في صدور قرار معيب سبب ضررا للغير[1].

وتظل الهيئات العامة نفسها وليس الآلات مسؤولة قانونا عن أي قرار يتضمن المعالجة الخوارزمية ،وبالتالي في القرار غير القانوني الذي يتم اتخاذه بواسطة الخوارزميات أو بمساعدتها يجب أن يتعامل معه المراجعون كما لو كان قرارا غير قانوني مماثل للذي يتخذه الإنسان، ويحق للجهات العامة بعد تعويض مضرور الرجوع على المتسبب في الخطأ (مصمم الذكاء الاصطناعي والخوارزميات ومشغليها ومطورها) بناء على مسؤولية المتبوع على أعمال تابعيه[2].

وقد أكدت اللائحة العامة الأوروبية لحماية البيانات في مادتها 74 من الضروري تحديد مسؤولية مراقب البيانات عن أي معالجة للبيانات الشخصية يقوم بها بنفسه ،أو يتم تنفيذها نيابة عنه ومن المهم

[1] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المسؤولية الإدارية عن مشاركة الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية، دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 49، 2025، جامعة الأزهر، مصر،ص2100.

[2] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال السابق، ص2101.

على وجه الخصوص أن يطلب من المراقب تنفيذ تدابير مناسبة والفعالة ، وأن يكون قادرا على إثبات امتثال الأنشطة و المعالجة لهذه اللائحة بما في ذلك فعاليه التدابير ويجب أن تأخذ هذه التدابير في الاعتبار طبيعة المعالجة ونطاقها وسياقها وأغراضها بالإضافة إلى المخاطر التي تمثلها على حقوق الأشخاص الطبيعيين وحرياتهم[1].

ونجد من الصعوبات التي تواجه القاضي الإداري، هي صعوبة التمييز بين خطأ الإدارة باعتبارها المشغل أو المراقب، وخطأ مصمم الخوارزمية، أو مبرمجها لتحديد المسؤولية لذا ولمصلحة المساواة الإجرائية في وسائل الدفاع والتي تعد جزءا من الحق في محاكمة عادلة يجوز للقاضي الإداري أن يأمر الجهة الإدارية بالكشف عن الأدلة بناء على طلب المضرور، من خلال منح حق تقديم الطلب للمضرور فقط ، وهو ما يتعارض مع مبدأ تكافؤ وسائل الدفاع .

ووفقا للفقه الإداري في مسائل المسؤولية ،عندما ينحرف مصمم الخوارزمية بشكل واضح عن المهمة الموكلة إليه من قبل الإدارة في اختبار قاعدة البيانات المستخدمة لإصدار قرار إداري خوارزمي فإنه يرتب مسؤوليته الشخصية عن هذا الخطأ ويمكن المطالبة بهذه المسؤولية إذا ثبت أن اختبار هذه البيانات كان نتيجة تعمد من جانبه ،أو إهمال جسيم وهذه المسؤولية لن تجعل من الممكن استبعاد مسؤولية الإدارة عن الخوارزمية المستخدمة حيث تعتبر انه تم استخدامها بمبادرة منها ومن ثم يبقى خطأ ارتكب في إطار الخدمة يجعلها مسؤولة في المقام الأول و من ثم الرجوع على مصممي الخوارزمية[2]

ويصعب تحديد الوصف القانوني المناسب للخطأ الناتج عن استخدام الخوارزميات عند صنع القرارات الإدارية وهذا الاختلاف طبيعة الخطأ في القرارات الخوارزمية عن التقليدية لأنها تنشا من من خلل في الخوارزمية أو في البيانات المدخلة وليس عن إهمال بشري مباشر.

ويتجلى الخطأ الخوارزمي في ثلاث صور[3]:

- التحيز الخوارزمي.
- أخطاء في البرمجة أو في البيانات كاستخدام بيانات غير دقيقة أو معالجة خاطئة للمعلومات.
- غياب الشفافية نتيجة صعوبة فهم كيفية وصول الخوارزمية إلى القرار مما يعيق تحديد الخطأ.

وبالتالي صعوبة تحديد الخطأ الشخصي(مصممي، أو مزودي، أو مصنعي الخوارزميات، أو لخطأ مرفقي للجهة الإدارية باعتبارها المراقبة لعمل الخوارزميات).

وقد يكون من المناسب في الحالات التي لا يستطيع فيها المضرور إثبات الخطأ الاعتماد على فكرة الخطأ المفترض أي بافتراض أن الخطأ من الجهة الإدارية كونها هي المتسببة في المخرجات التي

---

[1]Regulqtion (EU)2016 679 of The European ParllamentAnd of The Concil Of 27 April 2016

[2] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال السابق،ص 2102

[3] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال نفسه ، ص 2104

ينتجها نظام الذكاء الاصطناعي وبالتالي ففكرة التكييف الخطأ في مجال الخوارزميات يعكس فجوه بين التطور التكنولوجي والإطار القانوني مما يتطلب التدخل واستحداث تشريعي في مجال الذكاء الاصطناعي واستخدامه من قبل الإدارة العامة.

ثانيا: ركن الضرر

يعد أهم أركان المسؤولية الإدارية ، ويتوافر ركن الضرر بأن يترتب على الخطأ الذي يقع من الخوارزميات أو بسببها أضرار مادية، أو معنوية،أو أدبية تلحق بذات الشأن ويشترط أن يكون الضرر مباشرا ومحققا وان ينصب على حق، أو مركز يحميه القانون وأن يكون قابلا للتعويض، وفيما يتعلق بتحقق الضرر أقرت محكمة العدل الأوروبية للحصول على التعويض يجب على صاحب البيانات إثبات الضرر المادي أو المعنوي الذي يؤدي إلى انتهاك البيانات الشخصية وأكدت على ضرورة تقديم دليل لإثبات تحقق الضرر حيث قالت أن الخوف من إساءة الاستخدام المحتملة لبياناتهم الشخصية من قبل طرف ثالث أو الشعور بفقدان السيطرة على بياناتهم يشكل في حد ذاته ضررا معنويا ونوهت المحكمة إلى عدم الاعتداد بخطورة الخطأ وجسامته فيكفي وقوع الخطأ[1]

ثالثا: علاقة السببية بين الخطأ والضرر

لكي تقوم المسؤولية وتكتمل أركانها لابد أن يكون الضرر الذي حدث هو النتيجة الطبيعية والمباشرة للخطأ الذي وقع بمعنى أنه من الضروري وجود رابطة سببية بين الخطأ الإداري المتمثل في المخالفة والذي وقع للمضرور[2]

ولما كان الهدف من توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي هو وضع قواعد موحدة للوصول إلى المعلومات وتقليل عبء الإثبات فيما يتعلق بالأضرار الناجمة عن أنظمه الذكاء الاصطناعي لإنشاء حماية أوسع للضحايا وتعزيز قطاع الذكاء الاصطناعي، من خلال تعزيز الضمانات، وسوف يعمل على تنسيق قواعد معينه لإجراءات التعويض في الحالات التي يكون فيها الضرر ناتجا عن سلوك غير مشروع الخوارزميات مثل أن يتعلق الأمر بانتهاكات الحقوق والحريات وانتهاك الخصوصية أو الأضرار الناجمة عن مشكلات أمنية، ستسهل القواعد الجديدة مثل الحصول على الإنصاف إذا تعرض شخص للتمييز أثناء إجراءات التوظيف باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

ونظرا لصعوبة إثبات علاقة السببية بين الخطأ والضرر الناجم عن خوارزميات الذكاء الاصطناعي، فيجب توضيح الإجراءات القانونية للمتضررين عندما يتعلق الأمر، بإثبات أن خطا الخوارزميات قد تسبب بضرار من خلال إدخال عنصرين رئيسيين[3]:

---

[1] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال السابق،ص 2106

[2] د عبد العزيز عبد المعطي علوان ، المقال نفسه،ص 2107

[3] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، مقال سابق،ص 2108

- **العنصر الأول:** افتراض توافر السببية، مما يعالج الصعوبات التي يواجهها المتضررين، عندما يتعين عليهم أن يشرحوا بالتفصيل كيف حدث الضرر بسبب خطا أو إغفال معين، يرجع إلى الخوارزميات نظرا لتعقيد انظمه الذكاء الاصطناعي وافتقارها إلى الشفافية.
- **العنصر الثاني:** تسهيل تمكين المتضررين من الوصول إلى الأدلة التي تكون تحت تصرف الجهة الإدارية.

وبالتالي يفترض التوافر علاقة سببية بين خطأ المدعى عليه والنتيجة التي ينتجها نظام الذكاء الاصطناعي(أو عدم قدرته على إنتاج نتيجة) وهنا يجب إثبات:

- أن المورد لم يمتثل للمتطلبات الفنية والتشغيلية للخوارزميات.
- انه لم يتم تطوير الأداة باستخدام أساليب التدريب على الجودة.
- أن النظام لا يلبي متطلبات الشفافية المطلوبة.
- أن الخوارزميات لم يتم تصميمها لتوفير نتائج دقيقة وقوية.

المطلب الثالث: طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وصعوبات تحديدها

تتحدد طبيعة المسؤولية الإدارية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي من خلال تحديد المسؤول عن أخطاء تطبيقات هذه الأنظمة ، فالأساس في الذكاء الاصطناعي هو العقل الذي يديره ،أي البرمجيات والخوارزميات والمسؤول عن الخطأ وتعويض الضرر، هم المتدخلون في الذكاء الاصطناعي (صانع الجهاز، المالك، المبرمج، المشغل ،والمستخدم) ويرى بعض الفقه أن المبدأ العام للمسؤولية عن فعل الأشياء يستوعب الأضرار التي يحدثها الذكاء الاصطناعي، ومؤدى ذلك أن حارس الذكاء الاصطناعي هو مسؤول بقوة القانون عن الأضرار التي يحدثها للغير سواء تجسد هذا الذكاء ماديا في شكل روبوتات أو ظل مجرد برامج إلكترونية[1].

الفرع الأول: طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

يتم توضيح ذلك من خلال التطرق لطبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي في مواجهة الغير، كذلك تحديد الشخص المسؤول وفق النظريات التقليدية، بالإضافة إلى تحديد طبيعة المسؤولية وفق نظرية النائب الإنساني، دون أن ننسى المسؤولية القانونية للمراجع الخارجي.

أولا : مسؤولية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مواجهه الغير

الغرض أن العامل باستخدام نظام الذكاء الاصطناعي وضعه صاحب العمل في خدمته مثل برنامج مساعدة في القرار، قد أحدث ضررا للغير ومن ثم يكون المضرور وفقا للقواعد العامة مطالبا صاحب العمل بالتعويض[2]

[1] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة،ص 145

[2] د أسامة عبد الله محروس، المقال السابق،ص 106

ويستند الفقه إلى أن أساس دعوى المسؤولية هنا في مواجهة صاحب العمل، هو المسؤوليه عن فعل الشيء، ويرى الفقه أن رابطة التبعية لا تمكن العامل من ممارسه سلطات استعمال والسيطرة الضرورية التي تميز الحراسة لأن ممارسة هذه السلطات يفترض استقلالا حقيقيا من جانب العامل الحارس التي لا يتمتع بها في حالة الذكاء الاصطناعي ،ففي الحالة التي يقوم فيها العامل بالاستعانة بنظام الذكاء الاصطناعي، لانجاز مهمته لا يمكن وصفه بالحارس، ومن ثم إذا حدث ضرر تسبب فيه العامل لاستعانته بهذا النظام فلا يجوز للمضرور توجيه دعوة المسؤولية، استنادا إلى مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعيه، وإنما يوجهها إلى صاحب العمل استنادا إلى المسؤولية عن فعل الشيء في وصفه حادثا للنظام الذكاء الاصطناعي مصدر الضرر وهذا الرأي يفترض تجاوز نوعين من الصعوبات:

- **النوع الأول :** هو أقامه دليل الإثبات على أن صاحب العمل هو حارس نظام الذكاء الاصطناعي أي أنه، يمارس سلطات التوجيه والاستعمال والرقابة ،ويرى الفقه أن مالك النظام يحتفظ فقط بحراسة السلوك بينما المصمم يحتفظ بحراسة الهيكل.
- **النوع الثاني:** هو أنه يصرف النظر عن حارس نظام الذكاء الاصطناعي المالك أو المصمم فيجب التسليم بأن المسؤولية عن فعل الأشياء تطبق أيضا عن الأشياء غير المادية وهي هنا نظام الذكاء الاصطناعي.[1]

وفكرة الحراسة في نظر الفقه تنصرف إلى الأشياء المادية وغير المادية على حد السواء.

والمسؤولية عن نظام الذكاء الاصطناعي في مواجهة الغير، تعترضها صعوبة متعلقة بالإثبات فالمسؤولية في القانون المدني المتعلقة بهذا النظام، ليست موضوعيه في حالة العودة إلى المسؤولية القائمة على الخطأ ،وهو أمر لا يستطيع المضرور تقديم الدليل عن الخطأ، ويتطلب الإثبات توافر معلومات بسبب تطور نظام الذكاء الاصطناعي، وتكون متعلقة بالتعلم ومعرفة أصل بيانات التعلم حتى يمكن إسناد الخطأ.

ثانيا : تحديد الشخص المسؤول عن الذكاء الاصطناعي

تعد هذه المسألة من أهم مرتكزات المسؤولية المدنية التي يتم إسقاطها على المسؤوليه الإدارية في هذه الدراسة ونظرا لصعوبة تحديد طبيعة التطبيقات الذكية بين عدها أشياء مادية وبين عددها ذات طبيعة شخصية وهذا ما يطرح إشكال من هو الشخص المسؤول عن تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي.

1. تحديد الشخص المسؤول وفقا للنظريات التقليدية

في بادئ الأمر وجب التطرق إلى الذكاء الاصطناعي وفكرة الحراسة فبتطبيق أحكام الأشياء المادية يرى جانب من الفقه إلى التأكيد على طبيعة انظمه الذكاء الاصطناعي الشيئية وقد نصت المادة

[1] د أسامة عبد الله محروس، المقال السابق،ص 107

138 من القانون المدني الجزائري[1] على مسؤولية حارس الشيء" كل من تولى حراسه شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير والرقابة يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدث ذلك الشيء ويعفى من هذه المسؤولية الحارس للشيء إذا اثبت أن ذلك الضرر حدث بسبب لم يكن يتوقعه مثل عمل الضحية أو عمل الغير أو الحالة الطارئة أو القوه القاهرة."

ونعني بهذا الصدد الحراسة الفعلية التي تقوم على توافر السلطة الفعلية في استخدام الشيء وتوجيهه ورقابته لحساب ذلك الشخص بغض النظر إذا كانت تلك السلطات مستمدة من حق مصدره القانون أو أي سبب آخر غير مشروع[2].

أ -تطبيق أحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي

حارس النظام الذكي يتحمل مسؤولية حسب نظرية الحراسة التقليدية، ويسأل عن كل الأضرار الناجمة عن تشغيلها بصورة افتراضية، ودون الحاجة إلى إثبات خطأ الحارس، ولا يمكن دفع مسؤوليته إلا بإثبات السبب الأجنبي، لكن نلاحظ أن هذا التوجه لاقى معارضة شديدة، ذلك أنه من الصعوبة تحديد مفهوم تلك الحراسة، أما عن سلطات الحارس ،فلا يكون لحارس الذكاء الاصطناعي سوى سلطة الاستعمال، أما سلطة الرقابة فلا يملكها الحارس نظرا لصفة الاستقلالية التي تتمتع بها التطبيقات الذكية، أما بالنسبة لافتراض الحراسة على من يستخدم الشيء يمثل إشكالية لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها من قبل عدد غير محدود من الأشخاص.

فالذكاء الاصطناعي له بعدين، الأول مادي ،والآخر معنوي أما المعنوي فهو مفهوم الذكاء أما المادي فيتمثل في الحامل المادي للنظام الذكي الذي يقتضي تدخل عدد كبير من الفاعلين كالمبرمج والمصمم والشركات الصانعة والمشغل والمستخدم والمالك[3].

وذهب رأي من الفقه إلى إمكانية تعريف حارس الذكاء الاصطناعي "بأنه من يملك بنفسه سلطة فعلية على الشيء طالما كانت بيده كافة السلطات كالاستعمال والتوجيه والرقابة والإشراف."

ويثار إشكال بهذا الصدد أن المالك إذا كانت له السيطرة الفعلية لاستعمال الشيء إلا أنه ليس بالضرورة أن يكون قادرا على رقابته خاصة، وأن الأضرار قد تنشا بسبب تكوين الشيء لا استخدامه.

ب الذكاء الاصطناعي والحراسة الرقمية

نظرا لصعوبات التي تواجه تطبيق نظرية الحراسة التقليدية على الذكاء الاصطناعي، فهناك من قال بان الحراسة الرقمية هي الأنسب والأقرب للتحقق بالنسبة للتطبيقات الذكية، ويختلف مفهوم حارس الذكاء الاصطناعي بينما يمكن تسميته (بالحارس الرقمي للذكاء الاصطناعي) الذي دافع عنه أنصار نظرية الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي المؤسسة لفكرة مسؤوليته القانونية، وينادون بفكرة الحارس

[1] الأمر 75-58، مؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني المعدل و المتمم بموجب القانون رقم 10-05 مؤرخ في 20 يونيو2005،جريدة رسمية عدد 44 صادرة بتاريخ 26/06/2005.

[2] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة، ص149.

[3] سلام عبد الله كريم، الأطروحة نفسها،ص 156.

الافتراضي لهذا الذكاء المتمثل في محرك الذكاء حيث يميزون ضمن الذكاء الاصطناعي ذاته بين الذكاء الاصطناعي كخوارزمية برمجية دقيقة وبين محرك الذكاء أو العقل الصناعي وهو الجزء المسؤول عن عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بوصفه العقل الذي يتخذ القرارات التي ينفذها هيكل الذكاء وهذا المفهوم لا وجود له في القانون.

ومن كل ما تقدم يتبين أن فكرة الحارس الرقمي من الصعب تحققها وتطبيقها كونها لا تتفق مع مفهوم الحراسة طبقا للنظرية التقليدية.

ومن خلال ما سبق يمكن القول بأنه من الصعب إقامة مسؤولية الذكاء الاصطناعي على فكرة الحراسة نظرا لطبيعته الخاصة من جهة وصعوبة خضوع الذكاء الاصطناعي لتوجيه ورقابه الحارس نظرا لتمتعه بشيء من الاستقلالية من جهة أخرى[1]

ج -الذكاء الاصطناعي بين حراسة التكوين والمسؤولية عن المنتجات المعيبة

- **حراسة التكوين:** يقصد بحراسة التكوين في بعض معانيها أن" للشيء عناصرا داخلية ومكونات ليست كسائر العناصر والمكونات ولكنها تتسم بالخصوصية التي تجعل حارس المظهر الخارجي لشيء عاجزا عن رقابة هذه العناصر والمكونات ولا يملك أدنى احتمال لمراقبتها [2]" وكان القضاء الفرنسي أول من ذهب إلى التمييز بين حراسة التكوين وحراسة الاستعمال ففي حكم لمحكمة النقض الفرنسية "أكدت فيه على ثبوت الحراسة لمالك الشيء طالما عجز الأخير عن إثبات أن حائزه قد استلمه وكان بإمكانه أن يتفادى أي ضرر ناشئ عنه"

وتطبيق ذلك على أنظمة الذكاء الاصطناعي يجعل من الصعوبات تحديد حارسها نظرا لما تتمتع به من استقلالية مما دفع الفقه إلى المنادات بالتمييز بين حراسة التكوين وحراسة الاستعمال خاصة عندما يكون سبب الضرر عيبا في تركيب الآلة الداخلي أو في برمجته.

وبالتالي فتطبيقات الذكاء الاصطناعي يجب معاملتها معاملة خاصة بغرض تدريب المستخدمين عليها وذلك للتقليل من مخاطرها وبالتالي من الصعب تطبيق قاعدة "أن مالك الشيء هو حارسه ".إذا تسبب بضرر للغير ومن ثم تنتقل المسؤولية إلى حارسها الأصلي وهو حارس التكوين(المصنع أو المنتج) ويستطيع هذا الأخير دفع المسؤولية عنه إذا أثبت أن وقوع الضرر كان بسبب خطأ المالك أو الحائز.

ولكن الإشكال المطروح هو في ظل التطور التقني وعندما يكون مصدر الضرر غير معروف من هو الشخص المسؤول باعتباره حارسا لها؟.

---

[1] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة،ص 161

[2] سلام عبد الله كريم، الأطروحة نفسها، ص 166

ويمكن الإجابة على ذلك بأن المستخدم هو المسؤول عن الأضرار طالما كان الشيء في حيازته وطالما لم يتم إثبات أن تكوين الشيء هو الأساس لوقوع الضرر وهناك من ذهب إلى تطبيق قاعدة مفادها" أن الشيء يتحدث عن نفسه" كونها الأكثر ملائمة لمعالجة أضرار الذكاء الاصطناعي والتي تعني" أن الحادث نفسه يثبت وجود عيب في الآلة" وبذلك يكون الصانع هو المسؤول عن تعويض الضرر بصفته مسؤول عن حراسة التكوين طالما كانت هناك استحالة في تحديد سبب الضرر[1].

- **المسؤولية عن المنتجات المعيبة** : نظرا إلى أن المسؤولية الإدارية تستمد معظم قواعدها من الأساس وهو المسؤولية المدنية وبالتالي فإقامة المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي يستوجب إقامة المسؤولية على صانع الآلة الذكية أو على مصمم النظام الذكي ويمكن أن تقع استنادا على مستعمل الآلة أو مالكها وهو ما أشار إليه التقرير الصادر عن(اللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية) في تقريرها بخصوص مسؤولية الذكاء الاصطناعي لسنه 2017 بين فيه "أن المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة هي الأقرب لمسؤولية الذكاء الاصطناعي" وهناك من الفقه الفرنسي ذهب إلى تأكيد هذا التقرير قائلا أن نظام المسؤولية المدنية عن فعل المنتجات المعيبة الذي أدرج مؤخرا في المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي هو الأكثر ملائمة من نظام المسؤولية عن فعل الأشياء باعتباره الأسهل للمضرور كونه يلقي عبء تعويض الأضرار مباشرة على المنتج[2]

ويشترط لقيام هذه المسؤولية توفر ثلاث شروط:

- وجود عيب في الروبوت الصناعي وبالتالي لا يتوفر الأمن والسلامة فيه سواء كان العيب خفيا أو ظاهرا وبالتالي على المنتج أن يلتزم بأن يضمن أن المنتج الصناعي يتضمن طريقه استخدامه كذلك معيار السلامة والأمانة المتوقع من هذا المنتج.
- أن يكون الضرر الذي أصاب المضرور بفعل الذكاء الاصطناعي فلا مسؤولية دون ضرر وذلك للمطالبة بالتعويض، وفي مجال المنتجات المعيبة يتم التعويض عن كافة الأضرار التي تصيب الأشخاص والأموال عدا المنتج المعيب.
- أن يكون الذكاء الاصطناعي مطروحا للتداول والطرح للتداول هو النتيجة الطبيعية لتسويق المنتجات وبيعها وهذا ما قضت به محكمة العدل الأوروبية لسنه 2006" أن المنتج يعد مطروحا للتداول بمجرد انتهاء الصانع من تصنيعه وإدخاله في مرحلة التسويق التي بمقتضاها يكون

[1] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة،ص 186

[2] سلام عبد الله كريم، الأطروحة نفسها،ص 173

المنتج معروضا أمام الجمهور من أجل شرائه، وعليه فالمسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي بهذا الصدد هم المنتجين والموردين والمهنيين المتعاملين بها[1].

ومن الصعوبات التي تواجه المسؤولية عن المنتجات المعيبة نجيب صعوبة وصف الذكاء الاصطناعي بالمنتج كذلك صعوبة إثبات العيب في انظمه الذكاء الاصطناعي نظرا لتعقيدات هذه الأنظمة وبالتالي على الرغم من أهميه النظريات التقليدية في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي أن إلا أن الإشكال لا يزال قائما مما يجعلنا نبحث عن أسس أخرى لتحديد الشخص المسؤول عنها.

2. المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وفقا لنظرية النائب الإنساني

نجد بهذا الصدد، التوصية الصادرة عن البرلمان الأوربي سنة 2017 بشأن قواعد القانون المدني في مجال الروبوتات حيث جعلت الإنسان مسؤولا عن أضرار الذكاء الاصطناعي من خلال ما يعرف بنظرية النائب الإنساني[2].

وتتجسد الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني التي تولاها المشرع الأوروبي في أن روبوتات الذكاء الاصطناعي ليست مجرد أشياء أو حاجات وبالتالي وصف المشرع الأوروبي الإنسان المسؤول عن الروبوت بالنائب ويسال عن الروبوت باعتباره نائب وليس تابع ومن هنا تكون الرابطة بين الإنسان والآلة رابطة وصاية على المال أو النفس،كما أنه ليس من المنطق التكلم عن رابطة الاتفاقية بين الإنسان والروبوت فهذا الأخير لا يمكنه إبرام تصرفات بمعزل عن المستخدم الإنسان وهذا النائب الإنسان ليس بمركز المحال عليه من النظام الذكي ضمن ما يعرف بحوالة الدين[3] لأن هذا النوع من الحوالة ينشأ بالتزام قانوني مسبقا يلتزم بموجبه المحال عليه بأن يوفر محل الالتزام تجاه المحيل وهذه الحوال ة لا تتم إلا بموافقة الدائن أما نيابة الإنسان عن تقنيات الذكاء الاصطناعي فلا يوجد التزام مسبق بينهما.

ويظهر النائب الإنساني في عدة صور فالخطأ هنا لا يمكن تصور ارتكابه من شخص محدد لذلك لم يحدد المشرع الأوروبي صور النائب الإنساني على سبيل الحصر وإنما على سبيل المثال:

أ –**المصنع:** يقصد به الشخص الذي أنتج الآلة والنظام الصناعي الذكي بما لديه من إمكانيات صناعية وبرمجية فيسأل هذا الشخص على كل خطأ ترتكبه الآلة ويرجع إلى عيب في تصنيعها

[1] سلام عبد الله كريم، الأطروحة السابقة،ص 180

[2] Section ad the european parliament، Civil. Low rules on robotics،16 february 2017.

[3] عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، الأوصاف، الحوالة، الإنقضاء، الجزء الثالث، دار النهضة العربية،القاهرة، مصر،1981، ص 488.

أو إنتاجها وبالتالي إذا انفلت الروبوت الصناعي وقام بأفعال خارجة عن إطار استخدامه الطبيعي وسبب ضرار للآخرين تحققت مسؤولية النائب الإنساني[1].

ب **مالك الذكاء الاصطناعي:** النائب الإنساني المقصود هنا هو مالك الروبوت الصناعي نفسه عندما يقوم بتشغيل الروبوت شخصيا لمصلحته الخاصة أو لخدمة عملائه [2]، فإذا حدث ضرر للغير نتيجة خطأ للمالك في تشغيل تحققت مسؤوليته.

ج **مشغل الذكاء الاصطناعي** : هو الشخص الذي يتولى مهمة تشغيل الروبوت الصناعية الذكية لتمكينها من انجاز الأعمال الموكلة لها فهذا الشخص يسأل عن الأضرار التي تسببها الآلة والتي ترجع إلى عيب في تشغيلها.

د **-مستعمل الذكاء الاصطناعي** : هو الشخص التابع الذي هو غير المالك والمشغل للآلة الذكية ويسأل عن كل خطأ يرتكبه الروبوت الصناعي ويسبب ضرر للغير[3].

وهذه الحالة ممكنة الحدوث فقد يتخذ مشغل الآلة الذكية المحترف مساعدا له في إدارة وتشغيل الآلة فهذا الشخص يعد تابعا للمشغل الأصلي ومن ثم يقاضى عن كل خطأ.

3. المسؤولية القانونية والمهنية للمراجع الخارجي

تقوم المسؤولية المهنية للمراجع الخارجي في البيئة التقليدية على الالتزام بمعايير المحاسبة والمراجعة واستخدام الحكم المهني للكشف عن الأخطاء الجوهرية والغش.

وأدى إدماج أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة المراجعة إلى ظهور تحديات مهنيه جديدة من أبرزها: صعوبة تتبع منطق الخوارزميات(مشكلة الشفافية)، وغموض مصادر المخرجات(غياب المسائلة) ،إلى جانب احتمالية وجود تحيز غير مقصود في النتائج كما أن الاعتماد المفرط على هذه الأنظمة قد يضعف من قدرة المراجع على تطبيق الحكم المهني خاصة عندما تكون النتائج غير قابلة للتفسير أو تنطوي على تعقيد تقني يتجاوز مستوى فهم

أ **-طبيعة المسؤولية القانونية للمراجع**

المراجع مسؤول قانونيا عن الرأي الذي يصدره ولا يعفيه استخدام التكنولوجيا من مسائلته في حال ثبت تقصيره في تقييم الأدلة أو اعتماده على أنظمة لم تختبر كفاءتها بالشكل الكافي وتظهر هذه المسؤولية في شقين:

---

[1] همام القوصي،إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، -تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل-دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوت، مجلة الأبحاث القانونية المعمقة، العدد25، 2018،لبنان، ص 89.

[2] نيلة علي خميس خرور المهبري، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي- دراسة تحليلية – مذكرة ماجستير، قانون خاص، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص 38.

[3] عبد الله سعيد عبد الله الوالي، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دراسة تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية ودار النهضة العلمية، مصر ودبي، 2021، ص 160.

- **مسؤولية مدنية:** تجاه الأطراف المتضررة من تقرير المراجعة.
- **مسؤولية جنائية:** في حال ثبت الإهمال الجسيم أو التواطؤ[1].

وعلى المراجع أن يبدي قدرا عاليا من الشكل المهني في الحالات التي تستخدم فيها الأنظمة الذكية خاصة في تقييم ما إذا كانت الأدلة المستخلصة منها تعتبر مناسبة وموثوقة وفقا لمعيار (ISA 240) المعايير الدولية للمراجعة.

وبالتالي يتحمل المراجع مسؤولية قانونية عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لا سيما فيما يتعلق بخصوصية البيانات والامتثال للتشريعات التنظيمية كالقوانين الخاصة بحماية البيانات ويتأكد المراجع من أن الأدوات المستخدمة لا تنتهك أي قوانين تنظيمية وان البيانات التي تعالج عبر النماذج الذكية قد خضعت لإجراءات أمنية دقيقة وتم الحصول عليها بطريقة قانونية.

ب **المسؤولية التقديرية للمراجع**

تشير إلى التزام المراجع الخارجي بتقييم مخرجات أدوات الذكاء الاصطناعي بصوره تحليلية مع مراعاة مدى شفافيتها ومصداقيتها وتحديد ما إذا كانت النتائج صالحة للاستخدام كأدلة إثبات ويتطلب ذلك فحص جودة البيانات المستخدمة في تدريب النماذج والانتباه لوجود تحيز خوارزمي بالإضافة إلى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير لفهم آلية التوصل إلى الاستنتاجات.

ولتعزيز حماية المراجعة من ناحية وحماية المراجع من المخاطر التقنية من ناحية أخرى يقترح الباحثون التأهيل التقني والمهني للمراجع وضرورة تضمين مهارات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي ضمن برامج إعداد وتأهيل المراجعين مع تعزيز فهمهم للخوارزميات والأنظمة التنبؤية المستخدمة في المراجعة الذكية[2].

من خلال ما سبق وبعد تحديد الطبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وجب التطرق إلى صعوبات تحديد هذه المسؤولية.

الفرع الثاني: صعوبات تحديد المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

من الصعوبات التي يواجهها القاضي الإداري عند تحديد المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي وبالأخص التي أحدثها القرار الإداري الخوارزمي هي:

1. صعوبة التمييز بين خطأ الإدارة باعتبارها المشغل أو المراقب وخطا مصمم الخوارزمية أو مبرمجها نظرا لتشابك الأدوار وعدم القدرة على فصلها ويرجع ذلك لتعدد الجهات الفاعلة في إعداد القرار الإداري وبالتالي تحديد المسؤول عن الخطأ الذي تسبب في الضرر[3]

[1] د محمود محمد عبد المنعم منسي، د ياسر سعيد محمود الورداني، د خالد جمعة السيد حسين، المقال السابق،ص 73

[2] د محمود محمد عبد المنعم منسي، د ياسر سعيد محمود الورداني، د خالد جمعة السيد حسين، المقال نفسه ،ص 76

[3] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال السابق،ص 2121

وفقا للفقه الإداري في مسائل المسؤولية عندما ينحرف مصمم الخوارزمية بشكل واضح عن المهمة الموكلة إليه من قبل الإدارة في اختبار قاعدة البيانات المستخدمة في أنه يرتب مسؤوليته الشخصية عن هذا الخطأ ويمكن المطالبة بهذه المسؤولية إذا ثبت أن اختبار هذه البيانات كان نتيجة تعمد من جانبه أو إهمال جسيم وهذه مسؤولية لن تجعل من الممكن استبعاد مسؤولية الإدارة حيث يعتبر انه يتم استخدامها بمبادرة منها ومن ثم يبقى خطا ارتكب في إطار الخدمة.

2. من الصعوبات أيضا التي يواجهها القاضي الإداري عند تحديد المسؤولية فكرة هل القرار الإداري تعبير عن إرادة الخوارزميات أم إرادة الجهة الإدارية حتى يمكن تحديد المسؤول عن الضرر فالقرار الإداري النهائي يكون تعبيرا عن إرادة الجهة الإدارية أن يكون الفعل القانوني في الواقع يظهر إرادة الإدارة في إحداث اثر قانوني وتدخل الخوارزميات هو أداة مساعده لاتخاذ القرار وبالتالي فانه من البديهي أن تتحمل السلطة الإدارية عواقب اختياراتها من حيث المسؤولية إذا أدى تطبيق الخوارزميات إلى قرارات غير مناسبة أو ضارة أو غير منتظمة [1].
3. يواجه القاضي الإداري أيضا صعوبة الطبيعة الفنية التي تتمتع بها الخوارزمية والتعتيم الذي يشوب عملها وخاصة الخوارزمية التطورية يجعل من الصعب أو حتى من المستحيل تفسيرها وبالتالي التحكم فيها ولا يتمكن القاضي من الوصول إليها فقد تحتوي الخوارزميات على تحيزات تتعارض مع مبادئ المساواة وعدم التمييز وبالتالي يجب إدخال "التزام المساءلة" أو "تنظيم المسؤولية" والذي يتكون من تحديد صريح لمسؤوليات كل فاعل في السلسلة الخوارزمية.

واعتمدت المفوضية العامة للاتحاد الأوروبي مقترحان يهدفان إلى تكييف قواعد المسؤولية مع العصر الرقمي :

- يقترح تعديل القواعد القائمة المتعلقة بالمسؤولية الصارمة التي يتحملها المصنعون عن المنتجات المعيبة من التكنولوجيات الذكية، مما تساعد هذه القواعد المنقحة المسؤولية للشركات التي تستثمر في منتجات جديدة ومبتكرة وبالتالي تضمن حصول الضحايا على تعويض عادل عندما تسبب المنتجات المعيبة بما في ذلك المنتجات الرقمية.
- تقترح المفوضية لأول مرة تنسيقا مستهدفا لقواعد المسؤولية الوطنية المطبقة على الذكاء الاصطناعي من اجل تسهيل حصول ضحايا الأضرار المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على التعويض.

مما سبق وبعد التطرق إلى طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وصعوبات تحديدها وجب التنويه إلى استراتيجية الإدارة في مواجهة هذه الأضرار للحد من وقوعها[2].

[1] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال السابق ،ص 2122

[2] د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المقال نفسه ، ص 2126

يتضمن الذكاء الاصطناعي تصميم أو بناء واستخدام وتقييم الحوسبة المعرفية للتعليم الآلي لتحسين إدارة المرفق العام واتخاذ القرارات في الصميم وتنفيذ السياسات العامة والآليات المرتبطة بها حيث بدأت الإدارات في اكتشاف استخدام الذكاء الاصطناعي عبر مجالات لا تعد ولا تحصى ومن خلال الذكاء الاصطناعي سوف تكون الإدارة قادرة على زيادة قدرات الفرق والعاملة لديها من خلال المعالجة والتعلم من عملية كبيرة من البيانات عبر أنظمة الكترونية[1].

ومن أهم استراتيجيات الإدارة لمواجهة أخطاء التطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر:

❖ **الرقابة**

- **الرقابة العامة:** تكون الرقابة علامة من برمجيات النظم والإجراءات اليدوية والتي عادة تعمل على رقابة التصميم والأمن واستخدام البرنامج وملفات البيانات بشكل عام وتتمثل رقابة استخدام البرامج ومنع الوصول إلى الأنظمة لغير المصرح لهم وبالتالي تعالج البيانات بشكل مباشر.
- **الرقابة على المعدات** : أي التأكد بأن معدات الحاسوب محمية فيزيائيا والتأكد من مدى صلاحية عمل المكونات المادية كذلك التأكد من حماية أجهزة الحاسوب من درجات الحرارة والأشياء الزائدة عن الحد المسموح ومن المهم أخذ نسخ احتياطية مؤقتة لضمان استمرار العمليات وتقديم الخدمات
- **الرقابة على عمليات الحاسوب:** فلابد من وجود دائرة متخصصة للإشراف على عمل الوحدات والإجراءات المبرمجة والتحقق من صحة واستمرارية عملها من تخزين ومعالجه البيانات وتتضمن أيضا الرقابة على تحديد المهام والمعالجة بواسطة الحاسوب وعمليات الحاسوب وإجراءات النسخ الاحتياطي والاسترجاع.
- **الرقابة على التنفيذ** : أي مراقبة عمليه تطوير الأنظمة من عدة نقاط مختلفة للتأكد من أن هذه الأنظمة يتم إدارتها ومراقبتها بشكل صحيح[2]
- **الرقابة الإدارية:** أي إظفاء طابع الرسمية على المعايير والقواعد والإجراءات والتخصصات الرقابة لضمان أن الرقابة العامة ورقابة التطبيقات في الإدارة العامة يتم تنفيذها بشكل صحيح.
- **الرقابة على التطبيقات** : وتشمل إجراءات يدوية آلية والتي تتحقق من البيانات المصرح بها ومعالجتها بثقة بواسطة التطبيق النظام المحوسب[3].

[1] د أسامة عبد الله محروس، المقال السابق،ص 110

[2] د أسامة عبد الله محروس، المقال نفسه،ص 111

[3] د أسامة عبد الله محروس، مقال سابق،ص 112

❖ **القانون الإداري والمسؤولية الإدارية**

في حالة اتخاذ الإدارة قرارا معالج آليا تنعقد مسؤوليتها إذا كان هذا القرار معيبا بعدم المشروعية وبالتالي طلب التعويض وتحكم تطبيقات المجال الإداري مجموعة من القوانين التي تحكم كيفية قيام الإدارة بعملها وتقوم على الشفافية والمساءلة وإعطاء الأسباب عندما تتخذ الإدارة إجراءات تؤثر على حقوق المواطنين وبالتالي في مجال الذكاء الاصطناعي فقد ظهر مسارين فقهيين:

- **المسار الأول:** مستوى الشفافية اللازمة لعمل نظام الخوارزمية لقياس مدى توافق النظام المطبق للقواعد القانونية.
- **المسار الثاني:** يتمثل في الإجراءات الإدارية التي تختارها الإدارة من اجل إضفاء مستوى معين من الشفافية لفرض المسؤولية القانونية مثل منح أصحاب البيانات المتعلقة بالمعالجة الخوارزمية مقررات الموافقة الصريحة على هذا الإجراء وبالتالي وجب على الإدارة مراجعة نظامها قبل إصدار أي قرارات خوارزمية قد تثير العديد من المشاكل[1]

[1] أ.د محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص و القانون العام، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية و الاقتصادية للذكاء الاصطناعي و تكنولوجيا المعلومات، 23- 24 ماي 2021، كلية الحقوق جامعة المنصورة،ص 38.

خاتمة الفصل الأول

يتبين من خلال دراسة هذا الفصل أن الذكاء الاصطناعي أصبح يشكل عنصراً محورياً في تحديث عمل الإدارة العامة، حيث ساهم في تحسين جودة الآداء الإداري وتسريع عملية اتخاذ القرار، غير أن هذا التطور التقني رافقه بروز إشكالات قانونية جديدة تمس أساساً نطاق المسؤولية الإدارية وحدودها.
وقد أوضحت الدراسة أن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العامة قد يؤدي إلى إحداث أضرار متنوعة تمس الأفراد، سواء بسبب أخطاء تقنية أو نتيجة قرارات آلية غير دقيقة أو غير متوقعة، وهو ما يطرح صعوبة في تحديد مصدر الضرر وتعيين الجهة المسؤولة عنه في ظل تعدد المتدخلين في هذه الأنظمة.

كما خلص هذا الفصل إلى أن طبيعة المسؤولية الإدارية في هذا المجال لم تعد تقتصر على المفهوم التقليدي القائم على الخطأ، بل أصبحت تتجه نحو تبني مقاربات أكثر مرونة، تأخذ بعين الاعتبار المسؤولية على أساس المخاطر دون اشتراط إثبات الخطأ، وذلك استجابةً لخصوصية البيئة الرقمية وتعقيداتها التقنية.

وعليه، فإن معالجة الإشكالات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي تفرض إعادة النظر في القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية، بما يسمح بإيجاد توازن بين متطلبات المرفق العام من جهة، وضمان حماية حقوق الأفراد من الأضرار المحتملة من جهة أخرى، في إطار تطور متسارع للتكنولوجيا الحديثة.

الفصل الثاني: أسس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني: أسس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

يترتب على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي من جانب الإدارة بعض المخاطر والأضرار مما يستدعي تحديد أسس المسؤوليه الإدارية عن هذه الأضرار وبيان موقف القضاء الإداري من الاستعانة بصور المسؤولية لإثبات وقوع الضرر الناتج عن استخدامات الذكاء الاصطناعي وتقوم المسؤوليه الإدارية بصفة أصلية على أساس المسؤولية التقصيرية التي يعرفها القاضي المدني ولكن تختلف في طبيعتها ومداها في القانون الإداري بفضل القاضي الإداري.

وقد تقع الإدارة أثناء معالجتها للمعطيات في أخطاء قد تتسبب في أضرار للغير وقد تتسبب الإدارة بأضرار للغير دون ارتكابها لخطأ وهو ما يخرجها عن دائرة المسؤولية الخطئية ويدخلها ضمن المسؤولية دون خطأ نظرا للمخاطر التي تحدثها المعالجة الآلية للمعطيات.

فالأصل أن المسؤولية الإدارية تقوم على أساس الخطأ وذلك لمخالفة واجب قانوني أو عقد أو مخالفة واجب عدم الإضرار بالغير غير أنه في بعض الحالات نكون بصدد مسؤولية إدارية دون خطأ بأن يكون الضرر صادر عن فعل الإدارة بالرغم من كونها لم ترتكب خطا ونكون بصدد إخلال بمبدأ المساواة أمام الأعباء العامة أو لكون نشاط الإدارة ذو مخاطر خصوصية والذي ينتج عنه أضرار لا يمكن إبقائها دون تعويض

وما تجدر الإشارة إليه أن مسألة تحديد مسؤولية الإدارة عن أعمالها بواسطة الذكاء الاصطناعي ليست بالأمر الهين لانعدام التشريعات المنظمة لتقنية الذكاء الاصطناعي وبيان الطبيعة القانونية لها.

ومن خلال هذا الفصل سوف نتطرق إلى الأسس التي يجب أن تقوم عليها المسؤولية الإدارية عن الأضرار التي تتسبب فيها الإداري بواسطة تقنية الذكاء الاصطناعي والتي تتأرجح بين المسؤولية على أساس الخطأ والمسؤولية دون خطأ أي على أساس المخاطر.

وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين:

- **المبحث الأول: تأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ**
- **المبحث الثاني تأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون خطأ.**

المبحث الأول: تأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ

تلجأ السلطات الإدارية إلى استخدام الذكاء الاصطناعي سواء بمناسبة اتخاذ قرارات إدارية أو بمناسبة القيام بأعمالها المادية اليومية وفي الحالتين يمكن أن تثور مشكلة مسؤوليتها عن تعويض الإضرار الناجمة جراء هذا الاستخدام[1].

ومن أهم مجالات تطبيق المسؤولية الإدارية على أساس الخطأ بشأن ما ينجم من أضرار عن استخدام الإدارة للذكاء الاصطناعي القرارات الإدارية الفردية واللائحية الصادرة باستخدام أانظمة الذكاء الاصطناعي ولا تقوم المسؤولية على أساس الخطأ إلا بتوافر ثلاث أركان وهي الخطأ، الضرر وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر[2].

فبالنسبة لركن الخطأ، نلاحظ أن المتسبب في الضرر في القانون الإداري هو الشخص القانوني العام على الرغم من أن هذا الأخير لا يباشر العمل بنفسه وبالتالي يباشره عن طريق ممثله وهو الموظف العام ، وفي هذا السياق تثار فرضية مفادها في حالة قيام الآلة أو النظم الخبيرة بأخطاء أثناء القيام بأعمالها الإدارية هل تنهض المسؤولية الإدارية عن تلك الأخطاء الشخصية؟

وللإجابة على هذه الفرضية لابد من وضع إطار قانوني لشخصية أنظمة الذكاء الاصطناعي وحسم الخلاف حول منحه الشخصية الاعتبارية من عدمه.

أما بالنسبة لخطأ الإدارة، يذهب الفقه إلى القول بأن "جهة الإدارة تسأل في جميع الأحوال عن استخدام الذكاء الاصطناعي بغض النظر عن الخطأ ما إذا كان خطأ شخصيا أو مرفقيا وذلك في تقنيات العمل الحكومي الالكتروني بتقنية الاتصال عن بعد"[3].

ويمكننا القول أن المسؤولية الإدارية القائمة على أساس الخطأ واجب الإثبات عند استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في الأعمال غير القاعدية ينبغي استبعادها فالمضرور لا يستطيع تحديد المسؤول عن الخطأ لان هذا التحديد يبدو مسألة فنية ودقيقة لن يتمكن في الغالب من إثباتها.

وبالتالي يمكن تبني فكرة الخطأ الثابت كأساس لمسؤولية الإدارة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالنسبة للأعمال القاعدية خاصة في القرارات الإدارية اللائحية والفردية التي ترتكز على قيام الإدارة بإدخال المعلومات أو بيانات يترتب عليها إصدار قرارات تنظيمية أو فردية[4].

أما بالنسبة الخطأ المفترض كأساس للمسؤولية عن استخدام انظمه الذكاء الاصطناعي،قد يبدو ممكنا اللجوء إلى المسؤولية القائمة على أساس الخطأ المفترض أو قرينة الخطأ وهو منطق نظام المسؤولية عن فعل الشيء خصوصا في مجال مسؤولية المرافق الطبية التي تستخدم منتجات أو أجهزة

---

[1] أ د محمد محمد عبد اللطيف، المرجع السابق،ص 38

[2] ضياء عبد الحميد عبد الوكيل لمصري، المقال السابق،ص 428

[3] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق،ص 73

[4] محمد محمد عبد اللطيف،مقال سابق، ص 40،41

مشابهة لتلك التي تستخدمها المستشفيات الخاصة ومع ذلك يبدو فقه القانون العام متحفظا من تطبيق هذا النوع من المسؤولية على المرافق العامة الطبية وتقتصر تطبيقات هذه المسؤولية على المنشات والأشغال العامة والأسلحة الخطيرة خصوصا لعدم تحديد مفهوم معنى الشيء[1].

وفيما يخص ركن الضرر بالنسبة للمسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، فيمكن أن تثار مسؤولية الإدارة عن أضرار قراراتها الخوارزمية في حال الإخلال بالالتزامات المفروضة عليها مثل واجب القيام بتجريب البرنامج فترة كافية بهدف الكشف عن العيوب والإختلالات التي قد يتضمنها كذلك ويجب رقابة جودة البيانات المدخلة لنظام المعالجة .

وقد برز اتجاه فقهي يدعو إلى تخفيف عبء الإثبات عن المتضرر وإلزام الإدارة بواجب الشفافية والكشف عن منطق أنظمتها الآلية خاصة وأن الضرر قد يصيب مجموعة واسعة من الأفراد بسبب خطأ تقني واحد وبالتالي يصعب الإثبات الشخصي للضرر لكل متضرر[2].

أما بالنسبة لعلاقة السببية، فهي التي تربط الفعل الإداري، أو السلوك التقني القائم على الذكاء الاصطناعي، وبين الضرر الذي أصاب المتضرر، وإبراز علاقة السببية تكمن أهميته في التمييز بين الأضرار التي تعود إلى نشاط الإدارة، وبين تلك الناتجة عن عوامل خارجية أو قوة قاهرة.

ومن أبرز التحديات التي تواجه تحديد علاقة السببية وإثباتها فيما يخص غموض الخوارزميات،وتعقيدها وتحديد ما إذا كان القرار الإداري الآلي، هو السبب المباشر للضرر وبالتاي تحديد المسؤولية ومتى تكون على المبرمج أو المصمم، ومتى تكون على المشغل أو المستعمل، ومن هنا يتضح لنا أن عناصر المسؤولية الإدارية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، تختلف عن عناصر المسؤولية الإدارية التقليدية، في أنها توزع على عدة أطراف بما يتناسب مع كل طرف، من حيث التطوير والتشغيل لنظام الذكاء الاصطناعي، وحسب طبيعة الخطأ المرتكب.

والبحث في مسألة المسؤولية على أساس الخطأ عن أضرار القرارات الإدارية الخوارزمية يستلزم أيضا إيجاد ضوابط توزيع المساءلة بين مختلف المتدخلين في عملية اتخاذ القرار من جهة وضمان حماية المتضرر من جهة أخرى [3]، ومن أجل ذلك يجب بداية تحديد الأطراف المتدخلة ثم مناقشة قواعد توزيع المسؤولية فيما بينها.

المطلب الأول:الجهات المتدخلة في اتخاذ القرار الإداري الصادر عن الذكاء الاصطناعي

تتعدد الجهات التي تتدخل في إنتاج القرار الإداري القائم على الذكاء الاصطناعي، سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة، ومن بينها: المطورون، المهندسون، المبرمجون، المستخدمون النهائيون، المدراء

[1] أ د محمد محمد عبد اللطيف، المقال السابق ،ص 41

[2] م رنا ياسين حسين، المقال السابق،ص 147.

[3] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق،ص 279

والقادة الإداريون، الخبراء والمحللون في المجالات ذات الصلة، المجتمع الأكاديمي، الهيئات التنظيمية والقانونية، العملاء، إضافة إلى المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني.

ويختلف دور كل طرف بحسب طبيعة النظام وسياق استعماله، حيث تتكامل هذه الأدوار لضمان صدور قرارات إدارية أكثر فعالية وموضوعية ومتوافقة مع الأهداف والقيم المحددة.

وكأول جهة متدخلة في إصدار القرار الإداري الصادر عن الذكاء الاصطناعي نجد:

الفرع الأول: مصمم ومطور نظام معالجة الذكاء الاصطناعي

حيث يتولى المصمم بشكل عام وضع نهج الحل المنطقي، بينما يتولى المطور كتابة التعليمات البرمجية لتنفيذ النهج، بالإضافة لوظائف أخرى كالصيانة و التحيين، على المستوى العملي، يتم عادة تنفيذ هذين الدورين من طرف نفس الشخص، والذي قد يكون مورد، متعامل متعاقد مع الإدارة، أو أحد أعوانها المختصين[1].

ويقوم المصمم بتصميم النظام وتُعد مرحلة أساسية في تطوير البرمجيات، وتشمل تحديد البنية العامة للنظام وتفاصيله التقنية، بما في ذلك: تحديد متطلبات النظام، تقييمه، اختيار التقنيات المناسبة، تصميم واجهة المستخدم، بناء قواعد البيانات.

كذلك اختبار الخوارزميات حيث يؤثر اختبار الخوارزميات بشكل كبير على أداء البرنامج وقابليته للتوسع وفهمه، ولذلك يجب مراعاة عدة نقاط مهمة تتمثل في: متطلبات النظام، نوع المشكلة، كفاءة الوقت، المساحة، التوسعية، الاستقرار والدقة، سهولة التنفيذ، والتوافق مع اللغة والبيئة.

بالإضافة إلى تحسين الآداء حيث يعد أمراً حيوياً لضمان توفير تجربة فعالة وسلسة للمستخدمين، وذلك من خلال: تحليل وتحسين الخوارزميات، تحسين قاعدة البيانات، استخدام التخزين المؤقت، تقسيم المهام، استخدام تقنيات التنفيذ، تحسين شبكة التواصل، واستخدام تقنيات التخزين الذكية.

الفرع الثانيً: الجهة الإدارية المسؤولة عن معالجة الذكاء الاصطناعي

هي الجهة الحقيقية للبرنامج التي تستخدم نظام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرار الإداري، والتي تتمتع من الناحيتين القانونية والعملية بسلطة التحكم في النظام وتعديله[2].

وبالرجوع إلى أحكام القانون رقم **18-07** المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي [3]، والذي لا يغطي بالضرورة كافة جوانب اتخاذ القرار الإداري الصادر عن الذكاء الاصطناعي، نجد أنه ينص في المادة 3 على تعريف المسؤول عن معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، حيث يعتبره شخصاً طبيعياً أو معنوياً عمومياً أو خاصاً أو أي كيان آخر يقوم بمفرده أو بالاشتراك مع الغير بتحديد غايات معالجة المعطيات ووسائلها.

---

[1] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق، ص 279

[2] بلخير محمد آيت عودية، المقال نفسه، ص 280

[3] قانون رقم 18-07 مؤرخ في 25 رمضان عام 1439 الموافق 10 يونيو سنة 2018، يتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المطيات ذات الطابع الشخصي، جريدة رسمية عدد 34، ص 12.

كما يورد القانون تعريفاً آخر يتعلق بـ"المعالج من الباطن"، والذي يمثل كل شخص طبيعي أو معنوي عام أو خاص، أو أي كيان آخر يعالج معطيات ذات طابع شخصي لحساب المسؤول عن المعالجة.

غير أنه يطرح التساؤل حول ما إذا كان المسؤول عن المعالجة هو ذاته الجهة المسؤولة عن تعويض الأضرار المترتبة عن القرار الإداري.

في الواقع، لا يمكن الوقوف على إجابة صريحة لهذا السؤال ضمن أحكام القانون **18-07**، وذلك خلافاً لما هو عليه الحال في اللائحة العامة لحماية البيانات للاتحاد الأوروبي **(RGPD)**، التي تنص صراحة في الفقرة الأولى من المادة 82، تحت عنوان "الحق في التعويض والمسؤولية"، على ما يلي [1]: يحق لأي شخص تعرض لضرر مادي أو معنوي نتيجة انتهاك هذه اللائحة أن يحصل على تعويض من طرف مسؤول المعالجة أو من المعالج من الباطن عن الضرر الذي لحق به[2].

الفرع الثالث: العون الإداري المشرف على تشغيل نظام معالجة الذكاء الاصطناعي

هو العون التابع للجهة الإدارية المستغلة لنظام معالجة الذكاء الاصطناعي، والذي يتولى تشغيل النظام وضبط إعداداته. إن تفويض اتخاذ القرار الإداري إلى نظام خوارزمي لا يعني رفع المسؤولية عن العون الإداري، إذ يبقى لهذا الأخير دور فعّال في العملية.

ويتجلى هذا الدور في:

أ - **تدخل العون في تغذية نظام المعالجة الخوارزمية** :يؤثر العون الإداري في مخرجات النظام من خلال إدخال البيانات والمعطيات، حيث تعتمد دقة النتائج بشكل كبير على جودة المعلومات المدخلة.

ب **تدخل العون في ضبط إعدادات نظام المعالجة الخوارزمية:** تتضمن العديد من أنظمة المعالجة الخوارزمية خيارات عديدة تترك للمجال التقديري للإدارة لتضبطها بحسب السياقات الوظيفية مثل، قرارات لجان المداولات، حالات استثنائية، الأوامر الرئاسية، الاستشارات، وهو مجال تدخل فعلي للعون البشري يمكن من خلاله التأثير على القرارات المخرجة[3] .

المطلب الثاني: إسناد المسؤولية بين الجهات الفاعلة في عملية اتخاذ القرار الإداري الصادر عن الذكاء الاصطناعي

إذا رجعنا إلى دراسات القانون المدني في معالجة مسألة المسؤولية عن أنظمة المعالجة الخوارزمية والذكاء الاصطناعي بوجه عام، نجد اختلافاً في تأطير هذه المسؤولية، حيث تتجه آراء الفقه إلى اتجاهين:

---

[1] RGPD (EU) 2016/679 of 27 april 2016.

[2] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق،ص 280

[3] بلخير محمد آيت عودية، المقال نفسه، ص 281

- فريق يرى إمكانية تكييف الأطر القانونية التقليدية للمسؤولية المدنية من أجل جبر الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، سواء باعتباره أداة، أو منتوجاً، أو شيئاً.
- في حين يرى فريق آخر ضرورة إصلاح جذري لقواعد المسؤولية المدنية، إما باعتماد نظرية المخاطر، أو بالاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي كشخصيات قانونية مستقلة.

وبالعودة إلى قواعد القانون الإداري، فإنه لا يمكن في الوقت الحالي الوقوف على دراسات حديثة موسعة في هذا المجال مقارنة بالقانون المدني، إلا أن الحلول التقليدية التي يعتمدها القضاء الإداري في تنظيم مسؤولية الإدارة العامة يمكن أن توفر إطاراً فعالاً لجبر الأضرار الناجمة عن القرارات الخوارزمية، بما يضمن التوزيع العادل للمسؤولية بين مختلف المتدخلين، ويحقق الأمن القانوني[1].

الفرع الأول: مسؤولية المصمم أو مبرمج نظام معالجة الذكاء الاصطناعي

تختلف طبيعة المسؤولية وأساسها بحسب صفة القائم بمهمة تصميم وتطوير نظام معالجة الذكاء الاصطناعي، سواء كان عوناً إدارياً عمومياً، أو متعاملاً خارجياً.

أولا: بالنسبة للأخطاء المرتكبة من طرف العون العمومي

إذا كان الخطأ جسيماً، أو متعمداً، مثل إدخال برامج ذات طابع تمييزي، أو انتهاك سرية البيانات، فإن الخطأ يُكيف كخطأ شخصي يتحمل مسؤوليته العون نفسه.

أما إذا كان الخطأ بسيطاً، فإنه يُكيف كخطأ مرفقي تُسأل عنه الإدارة التي يتبعها العون.

ثانيا: بالنسبة للأخطاء المرتكبة من طرف متعامل خارجي (المصمم أو المطور)

تُكيف الأخطاء في هذه الحالة على أنها أخطاء عقدية، أو تقصيرية تجاه الإدارة، وذلك حسب طبيعة الإخلال، مثل عدم احترام دفتر الشروط، أو الإخلال بواجب الصيانة والتحديث، أو وجود عيوب خفية في البرنامج.

كما يمكن أن يتحمل المتعامل المسؤولية تجاه المتضرر مباشرة إذا كان الخطأ جسيماً، أو احتيالياً، مثل إدخال فيروسات أو برمجيات ضارة، أو الإخلال الجسيم بواجب عدم الإضرار بالغير، وذلك وفقاً لقواعد مسؤولية المنتج[2].

الفرع الثاني: مسؤولية الجهة الإدارية المشغِّلة لنظام معالجة الذكاء الاصطناعي

يمكن أن تُسأل الإدارة عن الأضرار الناتجة عن القرارات الخوارزمية في حال إخلالها بالالتزامات القانونية والتنظيمية المرتبطة بتشغيل هذه الأنظمة. ومن بين أهم هذه الالتزامات: ضرورة إخضاع البرنامج لفترة اختبار كافية تسمح بالكشف عن العيوب والثغرات المحتملة، وواجب مراقبة جودة البيانات المدخلة إلى نظام المعالجة، بالإضافة إلى الالتزام بوضع خطط للطوارئ لضمان استمرارية الخدمة، فضلًا عن احترام مبدأ الشفافية في آليات اتخاذ القرار الخوارزمي وما يرتبط به من تفسير وتبرير للنتائج.

[1] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق،ص 281

[2] بلخير محمد آيت عودية، المقال نفسه،ص 282

وفي هذا السياق، نجد أن اللائحة العامة لحماية البيانات للاتحاد الأوروبي **(RGPD)** قد أقرت مسؤولية كل من المسؤول عن المعالجة والمعالج من الباطن على أساس الخطأ، المتمثل في مخالفة أحكام اللائحة. حيث تنص المادة 82 فقرة 2 منها على أن أي طرف مشارك في المعالجة يكون مسؤولًا عن الضرر الناتج عنها إذا لم يلتزم بالالتزامات المفروضة عليه بموجب اللائحة، أو إذا تصرف خارج نطاق التعليمات المشروعة الصادرة عن مسؤول المعالجة[1].

الفرع الثالث: مسؤولية العون الإداري المشغِّل لنظام الذكاء الاصطناعي

إلى جانب الأخطاء المرفقية التي قد تنسب إلى المرفق العام، يمكن للعون الإداري المشغِّل للنظام الخوارزمي أن يرتكب أخطاء شخصية تستوجب تحميله المسؤولية المالية المباشرة. وتتحقق هذه المسؤولية خاصة في حالات الخطأ الجسيم أو العمد، مثل تعمد تعطيل النظام أو التلاعب بإعداداته بهدف توجيه القرار الإداري لخدمة مصالح شخصية، كالمحاباة أو الانتقام من الغير.

وفي هذا الإطار، نصت المادة 58 من القانون الجزائري رقم **18-07** المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي [2] على معاقبة كل من يقوم بإنشاء أو استعمال معالجة معطيات لأغراض غير تلك المصرح بها أو المرخص بها، بالحبس من ستة أشهر إلى سنة، وبغرامة مالية تتراوح بين **60.000** و**100.000** دينار جزائري، أو بإحدى هاتين العقوبتين.

ومن أجل تعزيز حماية المتضرر، يقرّ النظام القانوني للمسؤولية الإدارية ما يُعرف بنظرية الجمع، والتي تسمح للإدارة بتحمل التعويض في مواجهة الضحية، مع إمكانية الرجوع لاحقًا على المسؤول الحقيقي عن الضرر وفقًا لحصته من المسؤولية.

ويأخذ الجمع صورتين أساسيتين: الأولى هي الجمع بين الأخطاء، عندما تتداخل الأخطاء الشخصية مع الأخطاء المرفقية في إحداث الضرر؛ والثانية هي الجمع بين المسؤوليات، خاصة عندما يكون الخطأ الشخصي غير منفصل تمامًا عن الوظيفة الإدارية.

وتزداد أهمية هذه النظرية في سياق القرارات الإدارية الخوارزمية، نظرًا لتعقيد عملية اتخاذ القرار وتشابك عناصرها التقنية والقانونية. فعلى سبيل المثال، قد يتداخل خطأ المصمم المتمثل في عدم احترام المواصفات التقنية والقانونية مع خطأ الجهة الإدارية التي لم تقم بعمليات التحقق والرقابة اللازمة قبل اعتماد نظام الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي في النهاية إلى قيام مسؤولية مشتركة يصعب فصل عناصرها بدقة.

بالنظر إلى تعدد المتدخلين في نظام معالجة الذكاء الاصطناعي، وتعقد مسألة إسناد الخطأ من الناحيتين التقنية والقانونية، يقتضي الأمر تفعيل نظرية الجمع بشكل موسع، بحيث لا يقتصر تطبيقها على العلاقة بين الإدارة مصدرة القرار وعونها الإداري فحسب، بل يمتد ليشمل جميع الفاعلين الآخرين في

[1] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق، ص282

[2] القانون 18-07، القانون السابق،ص 22

سلسلة إنتاج القرار الخوارزمي، مثل مسؤولي المعالجة، ومعالجي البيانات من الباطن، والمصممين، والمبرمجين وغيرهم من المتدخلين.

وفي الإطار المقارن، وبالرجوع إلى أحكام اللائحة العامة لحماية البيانات للاتحاد الأوروبي (GDPR)، نجد أنها كرست مبدأ حماية المتضرر في حالة تعدد المسؤولين عن الضرر [1]. حيث تنص الفقرتان الرابعة والخامسة من المادة 82 على أنه في حال اشترك أكثر من طرف في إحداث الضرر، سواء كانوا مسؤولين عن المعالجة أو معالجين من الباطن، فإن أي طرف منهم يكون ملزمًا بدفع التعويض الكامل للمتضرر، مع احتفاظه بحق الرجوع على باقي المتدخلين كلٌّ بحسب نسبة مساهمته في الضرر.

المطلب الثالث: آثار المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ

يمكن إجمال آثار المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي القائمة على الخطأ في ثلاث نتائج أساسية: أولها إمكانية الطعن بالإلغاء في القرارات الصادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، وثانيها ضمان تعويض المتضرر عن الأضرار الناتجة، وتطوير آليات تعويض بديلة أو مبتكرة تهدف إلى تعزيز حماية المضرور.

الفرع الأول: إمكانية الطعن بالإلغاء في القرارات الصادرة عن نظام الذكاء الاصطناعي

يمارس القاضي الإداري رقابته على القرارات الصادرة عن نظام الذكاء الاصطناعي في إطار رقابة المشروعية، سواء في مرحلة إعداد القرار أو عند تنفيذه، مع إمكانية الاستعانة بالخبرات التقنية لفهم آلية عمل الخوارزميات[2]. وتبرز أهمية هذه الرقابة في الوقاية من القرارات غير المشروعة التي قد تنتج عن هذه الأنظمة، مثل الحرمان غير المبرر من الخدمات العامة، أو الإقصاء من بعض الحقوق، أو التمييز في عمليات التوظيف نتيجة انحيازات خوارزمية.

وفي هذا السياق، يُستشهد بالتجربة الإيطالية، حيث اعتبرت المحاكم الإدارية أن الإدارة مسؤولة عن القرارات الصادرة عبر الأنظمة الإلكترونية. ففي إحدى القضايا المتعلقة بمنح تراخيص فتح الصيدليات، اشترط القانون تقديم الطلب عبر منصة إلكترونية تابعة لوزارة الصحة، مع ضرورة استيفاء شروط شكلية محددة. وقد تقدم أحد الأشخاص بطلبين رُفضا لأسباب شكلية، ثم أعاد تقديم طلب مستوفٍ للشروط، إلا أنه رُفض مرة أخرى استنادًا إلى رفض الطلبات السابقة[3].

غير أن المحكمة الإدارية في تورنتو قضت بإلغاء قرار الرفض، بعد أن ثبت وجود خطأ في النظام الإلكتروني، تمثل في عدم التمييز بين أسباب الرفض الشكلية والأسباب الموضوعية، مما أدى إلى قرار غير مشروع استوجب إلغاءه.

---

[1] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق،ص 283

[2] فوزية هوشات، الرقابة القضائية على القرارات الإدارية الصادرة استنادا إلى الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الإنسانية، العدد04، المجلد34، 2024، جامعة قسنطينة، ص 122 [2]

[3] د بلال أحمد سلامة بدر، المقال السابق، ص 1442

يمكن المطالبة بالتعويض عن القرارات الإدارية المنظمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفي هذا السياق قضى مجلس الدولة الفرنسي بالإلغاء الجزئي [1] لقرار صادر عن مجلس الوزراء، مع التعويض، فيما يتعلق بالسماح لوزير الداخلية بمعالجة البيانات الشخصية إلكترونيًا عبر تطبيق خاص. وقد تضمن القرار السماح بمعالجة المعلومات الشخصية بهدف جمعها وحفظها واستعمالها لاحقًا في معالجات أخرى، خصوصًا ضمن نظام المعلومات المسبقة، غير أنه لم يحدد بدقة طبيعة هذه المعالجة ولا موضوعها، كما لم يبين شروط استغلال البيانات في هذا الإطار. وبناءً على ذلك، اعتبرت المحكمة أن القرار يفتقر إلى المتطلبات القانونية الأساسية التي تشترط أن تكون المعالجة محددة وواضحة ومشروعة.

الفرع الثاني: التعويض عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في نطاق المسؤولية الإدارية

يعد الحق في التعويض عن الضرر المترتب عن فعل غير مشروع من المبادئ المستقرة في الأنظمة القانونية، إذ يحق لكل شخص لحقه ضرر مباشر المطالبة بتعويض يتناسب مع حجم ذلك الضرر. وفي هذا الإطار، فإن الأضرار الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تُخضع في الغالب لقواعد المسؤولية المدنية، خاصة في ظل غياب نصوص قانونية واضحة تنظم التعويض عن هذه الأضرار ضمن إطار المسؤولية الإدارية.

وعليه، تُرفع دعاوى التعويض أمام الجهات القضائية المختصة من طرف ذوي الصفة والمصلحة والأهلية، وذلك وفقًا للإجراءات والشكليات القانونية المقررة، بهدف الحصول على تعويض عادل وكامل عن الأضرار اللاحقة بهم[2].

أولا: شروط التعويض

تقوم المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي على توافر الشروط الثلاثة التقليدية: الضرر، والخطأ، والعلاقة السببية.

فبالنسبة للضرر، يجب أن يكون محقق الوقوع لا افتراضيًا أو محتملًا، وقد استقر القضاء الإداري على ضرورة أن يكون الضرر ثابتًا، كحالة إدخال معطيات شخصية بشكل غير مشروع أو حرمان شخص من فرصة المشاركة في مسابقة توظيف عمومي. كما يشمل التعويض الأضرار المادية والمعنوية معًا.

فالضرر المادي يتمثل في الخسائر المالية التي تصيب ذمة الشخص وتؤدي إلى نقصانها، في حين يتمثل الضرر المعنوي في الآلام النفسية أو المساس بالاعتبارات الشخصية أو المعنوية للفرد.

---

[1] د بلال أحمد سلامة بدر، المقال السابق، ص 1441

[2] فهد سعيد الظهوري، مصطفى سالم النجيفي، مسؤولية الإدارة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، العدد01، المجلد 21، مارس 2024،جامعة الشارقة (الإمارات العربية المتحدة)،ص 318.

أما بخصوص العلاقة السببية، فلا بد من إثبات وجود رابطة مباشرة بين الخطأ الصادر عن الإدارة أو عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وبين الضرر الحاصل، بحيث يكون هذا الخطأ هو السبب المباشر في وقوع الضرر[1].

ثانيا: تقدير التعويض في المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

يُثار عند تقدير التعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي إشكال يتعلق بتحديد الجهة المسؤولة قانونًا، سواء كانت الإدارة ممثلة في سلطاتها المختصة كالوزراء أو المدراء العامين للمؤسسات العمومية، أو مطوري ومصنعي أنظمة الذكاء الاصطناعي.

وفي بعض الحالات، قد يُحمَّل منتجو الذكاء الاصطناعي جزءًا من المسؤولية، مما يفتح المجال أمام آليات مثل التأمين أو المساهمة في صناديق تعويض خاصة.

ومن الناحية القضائية، يميل القضاء الإداري في تقدير التعويض إلى الاستئناس بالقواعد المعمول بها في القضاء المدني، بل وقد يطبق أحكام القانون المدني مباشرة في هذا المجال، طالما أن الغاية النهائية هي جبر الضرر بشكل كامل.

ويُشترط أن يكون التعويض كافيًا وشاملًا لكافة الأضرار دون أن يؤدي إلى إثراء غير مشروع للمتضرر، إذ لا يجوز الجمع بين أكثر من تعويض عن نفس الضرر.

كما يقع على القاضي الإداري واجب الإحاطة بكافة عناصر الدعوى وملابسات الضرر، وله عند الاقتضاء الاستعانة بالخبرة الفنية والتقنية، خاصة في القضايا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، نظرًا لطبيعتها التقنية المعقدة، وذلك لضمان تقدير دقيق وعادل للتعويض[2].

ثالثا: الآليات المبتكرة للتعويض عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي

يظهر ذلك من خلال نظام التأمين الإجباري، وإنشاء صندوق للتعويضات عن الأضرار التي تسببها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

1. نظام التأمين الإجباري للذكاء الاصطناعي

اقترح البرلمان الأوروبي فكرة التأمين على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك لمواجهة المسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالغير، وقد اعتبر جانب من الفقه أن للتأمين دورًا مهمًا لا يقتصر على تعويض الأضرار فحسب، بل يؤدي وظيفة أخرى تتمثل في الاحتياط لمواجهة الوقائع المستقبلية، حتى ولو لم يقع الضرر بعد.

ويندرج تحت فكرة التعويض عن الأضرار كلٌّ من التأمين على الأشياء والتأمين ضد المسؤولية، بينما يندرج تحت فكرة الاحتياط للمستقبل التأمين على الأشخاص، كتأمين الوفاة [1]، وبالتالي، فإن التأمين

[1] زعزوعة فاطمة، أحكام المسؤولية الإدارية عن أضرار المعالجة الآلية للمعطيات للمرفق الإلكتروني، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، العدد03، المجلد04، 2021، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تيموشنت، الجزائر، ص 540.
[2] زعزوعة فاطمة، المقال نفسه ،ص 541.

على الذكاء الاصطناعي يجب أن يأخذ بعين الاعتبار جميع المسؤوليات المحتملة، إذ يُعد نظامًا يمنح المتضررين فرصة أفضل للحصول على التعويض. لذلك، يُعد التأمين حلًا يتماشى مع انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أما بالنسبة للجهة الملزمة بإبرام وثيقة التأمين، فهناك من يرى أن الشركة المصنعة هي التي يجب أن تتولى ذلك، لكونها الأقدر على تغطية كافة التكاليف. في حين يرى اتجاه آخر من الفقه أن وثيقة التأمين يجب أن تُبرم من جانب أيٍّ من منتجي أو مالكي أنظمة الذكاء الاصطناعي، على أن تغطي كافة الأضرار المحتملة.

2. تأسيس صندوق تعويضات لتعويض المتضررين عن الأضرار التي يسببها الذكاء الاصطناعي

يُعد صندوق التعويضات أحد البدائل المبتكرة لمواجهة المسؤولية عن الأضرار التي تسببها تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث إن إنشاءه يحقق العديد من المزايا، من بينها: تجنب الآثار السلبية لعدم وجود من يتحمل تبعة الأضرار، وعدم إثقال كاهل الأطراف المتضررة بالتكاليف المالية، وسدّ الفجوات في نظام المسؤولية، فضلًا عن دعم المجتمع من خلال تشجيع تطوير واستخدام الأنظمة الذكية.

ويتمثل الهدف الأساسي من هذا الصندوق في ضمان حصول المضرور على تعويض [2]، خاصة في الحالات التي لا يمكن تعويضه فيها بأي وسيلة أخرى. ويرى بعض الفقه أن الغرض من تأسيسه هو ضمان التعويض في حال عدم وجود تغطية تأمينية، بينما يرى آخرون أنه يُكمل نظام التأمين، بحيث يُمكن التعويض في الحالات التي لا تشملها وثائق التأمين.

أما فيما يتعلق بمصادر تمويل الصندوق، فيرى اتجاه أن يساهم فيه كل من: المصنع، المنتج، المبرمج، المالك، والمستخدم، وذلك مقابل تمكينهم من الاستفادة من التغطية التعويضية. كما يمكن أن تساهم شركات الذكاء الاصطناعي في تمويله من خلال اقتطاع جزء من أرباحها وإيراداتها، وإيداعها ضمن الموارد المالية للصندوق.

الفرع الثالث: موقف المشرّع الجزائري من التعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي

في ظل غياب نصوص قانونية خاصة تنظّم المسؤولية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، لاسيما في نطاق المسؤولية العقدية، يبقى الرجوع إلى القواعد العامة المنصوص عليها في القانون المدني الجزائري هو الحل القانوني المعتمد. إذ تقوم المسؤولية المدنية، وفقًا لهذه القواعد، على ثلاثة أركان أساسية: الخطأ، الضرر، والعلاقة السببية.

---

[1] أحمد شرف الدين، أحكام التأمين دراسة في القانون والقضاء المقارن، دار النهضة، القاهرة، الطبعة الثالثة، 1991، ص 12.

[2] عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي- دراسة تحليلية- مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43،أكتوبر 2020،كلية العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة المجمعة، المملكة العربية السعودية، ص 27.

ويمكن تأسيس المسؤولية العقدية في مجال الذكاء الاصطناعي على أساس ضمان العيوب الخفية أو بالاستناد إلى أحكام قانون حماية المستهلك وقمع الغش.

أولا: المسؤولية على أساس ضمان العيوب الخفية

لا يمكن إنكار أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تُحدث أضرارًا فعلية، مما يفرض ضرورة البحث عن أساس قانوني لإقامة المسؤولية. وقد نظّم القانون المدني الجزائري (الأمر 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975)[1] أحكام ضمان العيوب الخفية في المواد 379 وما يليها وفي سياق الذكاء الاصطناعي، يمكن قيام المسؤولية العقدية إذا لم يؤدِّ النظام الذكي مهامه وفق ما تم الاتفاق عليه، أو إذا كان يشوبه عيب خفي يجعله غير صالح للاستعمال أو يُنقص من قيمته. ويُعد هذا الأساس مناسبًا خصوصًا في العلاقة بين المورد والمستعمل، حيث يلتزم الأول بضمان سلامة المنتج أو النظام.

ثانيا: المسؤولية في إطار قانون حماية المستهلك وقمع الغش

يتجسد نطاق تطبيق القانون الجزائري لحماية المستهلك وقمع الغش رقم 09-03 المعدل والمتمم[2]، في العلاقة الثنائية التي تربط بين المستهلك والمتدخل (المورد)، ويُطرح التساؤل حول ما إذا كانت تقنيات الذكاء الاصطناعي تُعد "سلعة" تخضع لأحكام هذا القانون.

بالنظر إلى مكونات تقنيات الذكاء الاصطناعي، نجد أنها تشمل:

- **عناصر مادية:** كالأجهزة والوسائط التقنية.
- **عناصر غير مادية:** كالبرمجيات، الخوارزميات، والبيانات.

وهذه العناصر يمكن اعتبارها أموالًا منقولة، نظرًا لقابليتها للنقل والتداول، حيث يمكن تحميل البرمجيات، ونقل البيانات وتخزينها إلكترونيًا. كما أن تقنيات الذكاء الاصطناعي غالبًا ما تتضمن عناصر من الملكية الفكرية، مثل الخوارزميات والاختراعات، مما يعزز اعتبارها "سلعة" بالمعنى القانوني[3].

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن تقنيات الذكاء الاصطناعي، بمكوناتها المادية وغير المادية، تخضع لأحكام قانون حماية المستهلك وقمع الغش، مما يفتح المجال لتطبيق قواعد المسؤولية المرتبطة بحماية المستهلك عند وقوع ضرر.

تتخذ العيوب الخفية في أنظمة الذكاء الاصطناعي عدة صور، من أبرزها:

---

[1] الأمر58/75، الأمر السابق، المعدل والمتمم.

[2] قانون رقم 03/09 مؤرخ في 29 صفر عام 1430 الموافق 25 فبراير 2009 يتعلق بحماية المستهلك وقمع الغث، جريدة رسمية عدد15،المعدل و المتمم بموجب القانون رقم 09/18 مؤرخ في 10 يونيو 2018.

[3] آسية زياني، الأساس القانوني للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي(دراسة تحليلية على ضوء التشريع الجزائري والمقارن)، مجلة دراسات في الوظيفة العامة، العدد 01، المجلد 06، 2025، المركز الجامعي نور البشير، البيض، الجزائر،ص 17.

أ -**عيوب التصميم:(Design Defects)** تمثل في وجود خلل في بناء الخوارزميات، أو معالجة غير دقيقة لمتغيرات القرار، أو غياب آليات الأمان والحدود الآمنة.

ب **عيوب البيانات:(Data Defects)** مثل استخدام بيانات تدريب متحيزة أو غير مكتملة، أو عدم تمثيل جميع الفئات بشكل عادل، أو تسرب بيانات شخصية وحساسة.

ج -**عيوب التصنيع أو الإدماج :(Manufacturing / Integration Defects)** كالأخطاء في تثبيت النظام، أو الفشل في اختباره قبل النشر، أو عدم توافقه مع البيئة التقنية المستهدفة.

د -**عيوب الصيانة والتحديث :(Maintenance Defects)** وتشمل عدم تحديث النظام رغم تغير الظروف، أو عدم إصلاح الأخطاء المكتشفة، أو غياب المتابعة والصيانة المستمرة[1].

ثالثا: التعويض على أساس المسؤولية التقصيرية والمسؤولية عن الأشياء في القانون الجزائري

1. المسؤولية عن الأشياء

تنص المادة 138 من القانون المدني الجزائري على أن كل من تولّى حراسة شيء، وكانت له سلطة الاستعمال والتسيير والرقابة عليه، يُعد مسؤولًا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء. ويُعفى الحارس من هذه المسؤولية إذا أثبت أن الضرر كان نتيجة سبب أجنبي لا يمكن توقعه، كفعل الضحية، أو فعل الغير، أو الحالة الطارئة، أو القوة القاهرة[2].

وتُعد هذه المسؤولية مفترضة بقوة القانون، فلا تقوم على إثبات الخطأ، بل يكفي أن يُحدث الشيء ضررًا للغير، وعلى الحارس نفي المسؤولية بإثبات السبب الأجنبي.

غير أن تطبيق هذه القاعدة على أنظمة الذكاء الاصطناعي يثير عدة إشكالات قانونية، من أبرزها:

هل يُعد الذكاء الاصطناعي "شيئًا" في نظر القانون؟

يميل جانب من الفقه إلى اعتباره كذلك، مما يسمح بتطبيق أحكام المادة 138، لكن هذا التكييف ليس خاليًا من الصعوبات، إذ يطرح إشكال من هو حارس النظام الذكي، هل هو المبرمج، أم المنتج، أم المالك، أم المستخدم؟

فالمادة 138 تربط الحراسة بسلطة الاستعمال والتسيير والرقابة، وهي عناصر قد لا تتوافر بوضوح في أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتميز بدرجة من الاستقلالية.

[1] آسية زياني، المقال السابق، ص 17.
[2] آسية زياني، المقال نفسه، ص 18.

2. المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة

تُعد المادة 140 مكرر من القانون المدني الجزائري (المضافة بموجب قانون 20 يونيو 2005)[1] الأساس القانوني للمسؤولية عن المنتجات المعيبة، حيث أقرت مسؤولية صارمة (دون خطأ) على عاتق المنتج.

ويكفي لقيام هذه المسؤولية أن يثبت المضرور:

- وجود ضرر.
- وجود علاقة سببية بين الضرر والمنتج المعيب، دون الحاجة إلى إثبات الخطأ.

غير أن تطبيق هذه القواعد على الذكاء الاصطناعي يواجه عدة نقائص، منها:

- عدم وجود تعريف دقيق للمنتج المعيب في سياق البرمجيات والخوارزميات.
- غياب تصنيف واضح لمستويات المخاطر.
- نقص متطلبات الشفافية وإلزامية توثيق عمل الأنظمة الذكية.
- صعوبة وصول المضرور إلى البيانات التقنية (مثل بيانات التدريب أو منطق اتخاذ القرار) بسبب حماية الملكية الفكرية.
- **حالة عملية توضيحية:**

في سنة 2022، رُفعت دعوى في الجزائر من طرف مريض ضد وكالة خاصة بعد فشل أداة تشخيص مدعومة بالذكاء الاصطناعي في الكشف المبكر عن سرطان الدم. غير أن المحكمة الإدارية رفضت الدعوى، استنادًا إلى أن الخوارزمية لم تُصنّف كمنتج طبي وفق التشريع الساري، كما تعذّر على المضرور الوصول إلى بيانات النظام بسبب الحماية القانونية للملكية الفكرية[2].

ويُبرز هذا المثال الصعوبات العملية في تطبيق النصوص الحالية على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون خطأ

تُعدّ المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون خطأ مسؤولية موضوعية، لا يُشترط فيها إثبات الخطأ، بل تقوم على أساس تحقق الضرر ووجود علاقة سببية بينه وبين نشاط الإدارة. فحيثما وُجد الضرر الناتج عن نشاط إداري مشروع، قامت المسؤولية بقصد تعويض المضرور.

وفي إطار القضاء الإداري، تُعد هذه المسؤولية مكرّسة قضائيًا، خاصة من خلال نظرية المخاطر ومبدأ الإخلال بالمساواة أمام الأعباء العامة، وتُطبق بصفة احتياطية إلى جانب المسؤولية القائمة على الخطأ، دون أن تلغي هذه الأخيرة باعتبارها الأصل العام[3].

---

[1] قانون رقم 10/05 مؤرخ في 13 جمادى الأولى 1426 الموافق 20 يونيو 2005 يعدل ويتمم الأمر 58/75 مؤرخ في20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر 1975 والمتضمن القانون المدني المعدل و المتمم.

[2] آسية زياني، المقال السابق، ص 19.

[3] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق، ص 284.

وتقوم المسؤولية الإدارية دون خطأ على ركنين أساسيين: الضرر وعلاقة السببية، فيما يخص ركن الضرر، يُعتبر اعتماد المسؤولية الموضوعية في مجال أضرار الذكاء الاصطناعي حلًا ملائمًا، خصوصًا بالنظر إلى الطبيعة الخطرة والمعقّدة لهذه الأنظمة، مثل الروبوتات، التي يصعب معها إثبات الخطأ التقني أو البشري. فالتطور التكنولوجي وتعقيد الخوارزميات يجعلان من إثبات الخطأ أمرًا عسيرًا، إن لم يكن مستحيلًا في بعض الحالات.

ويأخذ الضرر صورتين:

- ضرر عام: يصيب عموم الأفراد أو فئة واسعة منهم.
- ضرر خاص: يصيب شخصًا معينًا أو فئة محدودة، وهو المعتمد في قيام المسؤولية.

ويشترط في الضرر الموجب للتعويض ما يلي:

- أن يكون ضررًا خاصًا يمس فردًا أو فئة محددة.
- أن يكون غير عادي، أي يتجاوز الأعباء العادية التي يتحملها الأفراد، وأن يكون جسيمًا من حيث آثاره،

كذلك أن يكون ماديًا أو قابلًا للتقدير، بالإضافة إلى أن يتسم بالاستمرار النسبي (أي ليس ضررًا عابرًا بسيطًا).

ولا تُعفى الإدارة من المسؤولية إلا إذا ثبت وجود سبب أجنبي، كالقوة القاهرة.

وفي السياق المقارن، اتجهت بعض المبادرات الأوروبية إلى تكريس هذا المنحى، من خلال تحميل مالك نظام الذكاء الاصطناعي عبء التعويض، مع إمكانية تخفيف هذا العبء عبر نظام تأمين إلزامي[1]. ويشترط لقيام المسؤولية الإدارية دون خطأ وجود علاقة سببية مباشرة بين الضرر ونشاط الإدارة المشروع. أي أن يكون هذا النشاط هو السبب المباشر في إحداث الضرر.

ويقع عبء إثبات هذه العلاقة على عاتق المضرور، حيث يجب عليه إثبات أن الضرر الذي لحق به ناتج مباشرة عن استخدام أو تشغيل الإدارة لنظام الذكاء الاصطناعي.

وتنتفي علاقة السببية في حالتين أساسيتين:

- فعل المضرور نفسه.
- القوة القاهرة (كالظروف الاستثنائية غير المتوقعة)، وفي هذه الحالات، تُعفى الإدارة من المسؤولية.

المطلب الأول: المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية المخاطر

تطرح مسألة التعويض عن الأضرار المادية الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في إطارين تقليديين: المسؤولية القائمة على الخطأ، والمسؤولية القائمة على الخطأ المفترض. غير أن الاعتماد على

[1] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق،ص 93،94.

الخطأ، خاصة في مجال المرافق العامة الحساسة كالمرافق الطبية [1] التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، يواجه صعوبات عملية وقانونية كبيرة، تتعلق أساسًا بتحديد الخطأ وتعيين المسؤول عنه. فالطبيعة التقنية المعقدة لهذه الأنظمة، وتعدد الأطراف المتدخلة فيها (كالمصمم، المنتج، المبرمج، المالك، المشغل، أو المستخدم)، تثير إشكالات دقيقة في الإثبات، فضلًا عن احتمال قيام مسؤولية مشتركة بين عدة أطراف.

الفرع الأول: طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس المخاطر

يميل جانب معتبر من الفقه إلى استبعاد المسؤولية الإدارية القائمة على الخطأ في هذا المجال، والاتجاه نحو اعتماد المسؤولية دون خطأ، وخاصة على أساس نظرية المخاطر.

وتقوم هذه النظرية على فكرة مفادها أن الإدارة تتحمل تبعة المخاطر الناشئة عن نشاطها المشروع، دون حاجة لإثبات خطأ، وذلك تحقيقًا لمبدأ العدالة الاجتماعية [2]، الذي يقتضي توزيع الأعباء بين الدولة والأفراد، وعدم تحميل المضرور وحده نتائج نشاط تستفيد منه الإدارة والمجتمع.

وتتحقق المسؤولية الإدارية على أساس المخاطر عندما:

- تستخدم الإدارة وسائل أو تقنيات تنطوي على مخاطر خاصة.
- يترتب عن هذا الاستخدام ضرر يصيب فردًا أو فئة معينة.
- ويكون هذا الضرر غير عادي وجسيمًا، يتجاوز ما يمكن تحمله في إطار الأعباء العامة.

وفي سياق الذكاء الاصطناعي، تتجلى هذه المخاطر في:

- الأعطال التقنية والاختلالات البرمجية.
- التحيزات الخوارزمية التي قد تؤدي إلى قرارات تمييزية.
- الاعتماد على بيانات غير دقيقة أو غير مكتملة.
- الطبيعة "غير المتوقعة" لسلوك الأنظمة ذاتية التعلم.

وقد أقرّ التنظيم الأوروبي، لا سيما في اللائحة العامة لحماية البيانات (**RGPD**) ، بوجود مخاطر خاصة مرتبطة بالمعالجة الخوارزمية، حيث ألزمت المادة الفقرة الأولى من المادة 24 المسؤول عن المعالجة باتخاذ تدابير تقنية وتنظيمية تتناسب مع طبيعة المخاطر التي تهدد حقوق وحريات الأفراد، من حيث احتمالها وجسامته[3].

ولا يقتصر تطبيق نظرية المخاطر على الأنشطة الإدارية التقليدية، بل يمتد ليشمل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات حساسة، مثل :الرعاية الصحية،تحليل البيانات الأمنية، تسيير المرافق الذكية.

---

[1] ضياء عبد الوكيل مصري، المقال السابق،ص 432

[2] م رنا ياسين حسين، المقال السابق، ص 149

[3] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق،ص 284

ورغم مشروعية هذه الأنشطة وأهميتها للمصلحة العامة، فإنها قد تُحدث أضرارًا غير متوقعة للأفراد. وفي هذه الحالات، يرى الاتجاه الفقهي الحديث أن تحميل المضرور عبء إثبات الخطأ يتعارض مع مبادئ العدالة، خاصة وأن الإدارة هي المستفيدة من هذه التكنولوجيا.

وعليه، فإن اعتماد المسؤولية على أساس المخاطر يعكس تحولًا في فلسفة المسؤولية الإدارية، قوامه:

- أن الدولة، بما تملكه من إمكانيات تقنية ومالية، هي الأقدر على تحمل تبعات المخاطر.
- أن المضرور لا ينبغي أن يتحمل وحده نتائج نشاط مشروع لكنه خطر،شريطة أن يكون الضرر خاصًا، جسيمًا، وغير عادي[1].

الفرع الثاني: حالات المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية المخاطر

تُبرز نظرية المخاطر أن القرارات الصادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، رغم مشروعيتها، قد تنطوي على مخاطر خاصة يمكن أن تُحدث أضرارًا تستوجب التعويض دون الحاجة لإثبات الخطأ. وتتنوع هذه الأضرار بحسب طبيعة النظام والبيئة التي يعمل فيها، لاسيما في المجالات الحساسة كالصحة والمالية والإدارة العامة.

ومن أبرز حالات قيام المسؤولية الإدارية على هذا الأساس ما يلي:

أولا: التحيّز في البيانات

طالما أن الخوارزميات مصممة من قبل البشر، فمن المحتمل أن تعيد إنتاج ذاتيتهم وتحيزاتهم، حتى بشكل غير إرادي فقد ثبت مثلا أن الخوارزميات المستخدمة لحساب خطر عود المجرمين قد أعادت إنتاج التحيزات الاجتماعية وحتى العنصرية لمصمميها.

يتم تعزيز هذا التحيز من خلال خوارزميات التحيز العميق التي يقتصر دور مصمميها على تحديد وتعديل التعليمات الأولية والهدف العام الذي يجب أن يحققه النظام على النحو الأمثل لننخذ أنظمة التعلم الآلي القرارات بشكل مستقل عن طريق محاكاة نظام الخلايا العصبية وبالعتماد على كتل البيانات الضخمة لتختار البديل الأفضل بطرق غير مبرمجة مسبقا ودون أي تدخل بشري[2].

ويعد التحيّز من أبرز المخاطر المرتبطة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، وينشأ عندما تكون البيانات المستخدمة في التدريب غير متوازنة أو تعكس أنماطًا تمييزية.

ولمعالجة التحيز في البيانات يمكن النظر في العديد من الاستراتيجيات من قبل مطوري و مستخدمي الخوارزميات في خطوات ومراحل مختلفة أهمها: معالجة البيانات مسبقا، من خلال تحديد البيانات التمثيلية الدقيقة، وجمع البيانات من مجموعة واسعة من المصادر، وضمان جودتها ، مع توثيق

[1] م رنا ياسين حسين، المقال السابق،ص 149
[2] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق، ص 285

ومشاركة كيفية اختبار البيانات وتنقيتها، كذلك فإن تدقيق وتحديث الخوارزميات ، ومراقبة ومراجعة النماذج قيد التشغيل، وتقييم احتمالية التحيز ضرورية لاكتشاف التحيزات وتصحيحها[1].

ثانيا: سوء فهم السياق (Context Misinterpretation)

يُعد سوء فهم السياق من أبرز المخاطر المرتبطة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث قد تعجز هذه الأنظمة عن إدراك السياق المحيط بالوقائع إدراكًا كافيًا، مما يؤدي إلى إصدار قرارات غير دقيقة تُحدث أضرارًا بالأفراد. ويُعد هذا القصور سببًا كافيًا لقيام المسؤولية الإدارية على أساس المخاطر، متى ترتب عنه ضرر خاص وجسيم وغير عادي.

ويرجع سوء فهم السياق إلى عدة عوامل رئيسية:

أ -**نقص البيانات أو عدم كفايتها:** قد لا تتوفر للنظام بيانات كافية تمكّنه من الإحاطة بكافة جوانب الحالة، مما يؤدي إلى تحليل جزئي أو غير مكتمل للوقائع.

ب **التعقيد البياني والسياقي:** بعض السياقات تتسم بدرجة عالية من التعقيد، خاصة تلك المرتبطة بعوامل ثقافية أو اجتماعية أو أخلاقية، وهو ما يصعب على الأنظمة الحاسوبية استيعابه بشكل دقيق.

ج **محدودية النماذج والخوارزميات** : قد تكون النماذج المعتمدة غير قادرة على معالجة السياقات المركبة، أو تعاني من قصور في تمثيل العلاقات بين المعطيات، مما يؤدي إلى استنتاجات خاطئة.

د -**تغير السياق بمرور الزمن** : تتغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية باستمرار، وقد تعجز النماذج الثابتة عن التكيف مع هذه التحولات، فتُصدر قرارات غير ملائمة للواقع الجديد.

هـ **قيود البيانات التدريبية:** إذا كانت البيانات المستخدمة في التدريب لا تعكس جميع أبعاد الواقع، فإن النظام سيبني قراراته على تمثيل ناقص، مما يؤدي إلى سوء فهم السياق.

ثالثا: خطر القرصنة والاختراق(Cybersecurity Risks)

يشكّل اندماج أنظمة الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، خاصة مع قواعد البيانات الضخمة والأنظمة المترابطة، بيئة خصبة لمخاطر الاختراق والقرصنة. فكلما زاد التكامل بين أنظمة جمع وتخزين ومعالجة البيانات، زادت قابلية هذه الأنظمة للاستهداف بهجمات إلكترونية[2].

وتكمن خطورة هذه الهجمات في:

- اختراق قواعد البيانات الحساسة وما يترتب عنه من تسريب معلومات شخصية.
- التلاعب بالبيانات أو الخوارزميات، مما يؤدي إلى قرارات إدارية خاطئة أو مضللة.

[1] سحنون خالد، بعلاش عصام، اشكالية التحيز الخوارزمي للذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية،مجلة المنهل الاقتصادي، العدد02، المجلد07، ديسمبر 2024، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر،ص 711.

[2] بلخير محمد آيت عودية، المقال السابق،ص 285،286

- التأثير على الرأي العام أو القرارات العمومية، كما في حالات التلاعب بالمعلومات أو العمليات الانتخابية.
- تعطيل المرافق العامة الرقمية.

وقد أشار بعض الفقه التقني إلى أن ترابط الأنظمة المعلوماتية واتساع نطاقها، مع وجود ثغرات في البنية التحتية البرمجية، يجعلها عرضة بشكل متزايد لهجمات موجهة ومتطورة، وفي هذه الحالة، لا يكون الضرر ناتجًا عن "الخوارزمية بذاتها" بقدر ما هو نتيجة قصور في تأمين النظام من طرف الإدارة،أو تدخل طرف خارجي (القراصنة).

ومع ذلك، يمكن قيام المسؤولية الإدارية على أساس المخاطر إذا ثبت أن:

- الإدارة استخدمت نظامًا عالي الخطورة دون اتخاذ احتياطات كافية.
- أو أن الضرر مرتبط بطبيعة النشاط الإداري الرقمي نفسه.
- أما إذا ثبت أن الاختراق يشكل قوة قاهرة (حادثًا غير متوقع ولا يمكن دفعه)، فقد يؤدي ذلك إلى إعفاء الإدارة من المسؤولية.

المطلب الثاني: تأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة

يكتسي هذا الأساس أهمية متزايدة في ظل التحول الرقمي للإدارة واعتمادها الواسع على أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجالات حيوية، مثل الصحة، الأمن، النقل الذكي، والتعليم الرقمي. فرغم مشروعية هذه الأنشطة وارتباطها بتحقيق المصلحة العامة، إلا أنها قد تُحدث أضرارًا استثنائية تمس أفرادًا أو فئات محددة دون غيرهم، وهو ما يخلّ بمبدأ العدالة ويستوجب التعويض.

الفرع الأول: أساس مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة

يقوم مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة على فكرة مفادها أنه إذا تحمّل فرد أو مجموعة محدودة عبئًا خاصًا نتيجة نشاط مشروع للإدارة يستهدف تحقيق الصالح العام، فإن العدالة تقتضي تعويضهم من خزينة الدولة[1]، حتى لا يتحملوا وحدهم تبعات منفعة تعود على المجتمع ككل.

وقد ذهب جانب من الفقه إلى اعتبار هذا المبدأ الأساس القانوني الجوهري للمسؤولية الإدارية دون خطأ، على اعتبار أن الإدارة تعمل دائمًا لتحقيق المصلحة العامة، وإذا ترتب عن نشاطها المشروع ضرر خاص وغير عادي، فإن التعويض يصبح واجبًا لإعادة التوازن[2].

[1] حسنات مبارك سالم دهام العبد الله، المرجع السابق،ص 102

[2] م رنا ياسين حسين، المقال السابق،ص 150.

الفرع الثاني: تطبيقات مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة في مجال الذكاء الاصطناعي

من تطبيقات هذا المبدأ في مجال الذكاء الاصطناعي،نجد القطاع الصحي،عند اعتماد المستشفيات على أنظمة ذكاء اصطناعي لتشخيص الأمراض أو تنظيم الخدمات، قد تؤدي أخطاء تقنية أو تحيزات خوارزمية إلى الإضرار بفئة معينة من المرضى. في هذه الحالة، يكون هؤلاء قد تحمّلوا عبئًا استثنائيًا نتيجة تطوير المرفق العام، مما يبرر تعويضهم دون اشتراط إثبات الخطأ، كذلك في الخدمات الاجتماعية والإداري،فقد تعتمد الإدارة على خوارزميات لتحليل البيانات واتخاذ قرارات تتعلق بمنح الإعانات أو تحديد الأولويات، وهو ما قد يؤدي إلى استبعاد بعض الفئات بسبب تحيزات أو قصور في البيانات. هنا يتحقق إخلال بمبدأ المساواة، لأن فئة محددة تتحمل عبئًا خاصًا مقابل منفعة عامة.

المطلب الثالث: الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون خطأ

أفرز التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحديات عميقة أمام قواعد المسؤولية التقليدية، التي أصبحت عاجزة في كثير من الحالات عن استيعاب خصوصية الأضرار الناجمة عن الأنظمة الذكية، خاصة مع صعوبة إثبات الخطأ وتعقيد علاقة السببية. لذلك، اتجه الفقه والتشريع إلى تبني أسس حديثة تجعل المسؤولية أكثر ملائمة لهذه التحولات، وفي مقدمتها المسؤولية الموضوعية القائمة على الضرر والمخاطر المستحدثة، و أن المستفيد من هذه المخاطر هو من يتحمل مضارها[1].

ويقوم هذا التأسيس على ما يسمى المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة وقد عرفها بعض الفقه بأنها مسؤولية عن عمل لا يكون للخطأ أي دور فيها،بينما ركز اتجاه آخر على أركانها، معتبرًا أنها تقوم متى تحقق الضرر، ويلتزم المسؤول بتعويضه سواء كان الفعل ناشئًا عن خطأ أو دون خطأ.

وتعد المسؤولية الموضوعية، مسؤولية مستقلة لا تستند إلى القواعد التقليدية، بل تقوم على فكرة المخاطر المستحدثة كذلك هي مسؤولية دون خطأ، هدفها التعويض لا العقاب، وهي مسؤولية اجتماعية تهدف إلى تحقيق العدالة وإعادة التوازن بين الأطراف، و إعادة التوازن المختل بين مركز الطرفين[2]. وتستند هذه المسؤولية إلى مبدأ مفاده أن من يستفيد من نشاط ينطوي على مخاطر، عليه أن يتحمل تبعاته، سواء حقق هذا النشاط نفعًا أم لا.

وتُعد هذه النظرية الأكثر توافقًا مع واقع الذكاء الاصطناعي، حيث تقرر أن كل من يُنشئ أو يستخدم نشاطًا حديثًا ينطوي على مخاطر خاصة، يكون مسؤولًا عن الأضرار التي تنجم عنه، دون اشتراط إثبات الخطأ.

---

[1] محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام، التصرف القانوني العقد و الإرادة المنفردة، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر، 2004، ص 21.

[2] محمد ابراهيم عبد الفتاح يسن، المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة(دراسة مقارنة)، مجلة بنها للعلوم الانسانية، العدد01، الجزء02، 2022،كلية الحقوق،جامعة بنها،ص 71.

الفرع الأول: حالات تطبيق المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة

أولا: صعوبة إثبات الخطأ رغم تحقق الضرر

يُعد هذا من أهم الحالات التي تبرر تطبيق المسؤولية الموضوعية، إذ إن إثبات الخطأ قد يكون في غاية الصعوبة، خاصة في ظل انتشار التقنيات الحديثة والأنظمة الذكية المعقدة. فغالبًا ما يفتقر المضرور إلى القدرة الفنية والمعرفة التقنية التي تمكّنه من الإحاطة بدقائق الأمور المرتبطة بعمل هذه الأنظمة، مما يؤدي إلى حرمانه من التعويض رغم تحقق الضرر فعليًا.

وبالتالي يتم الخروج من الإطار التقليدي للمسؤولية القائمة على الخطأ، الذي لم يعد يتماشى مع تطورات العصر، ليُعتمد بدلًا منه على المسؤولية الموضوعية باعتبارها الوسيلة الأنجع لتعويض المضرور[1]

ثانيا: الأضرار الناتجة عن المخاطر المستحدثة

يرتبط هذا النوع من المخاطر بالصناعات التكنولوجية الحديثة، خاصة أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي قد تُسبب أضرارًا غير عادية للغير. وتكمن الصعوبة في أن فهم هذه الأنظمة يتطلب خبرة تقنية عالية واطلاعًا دقيقًا، مما يجعل تحديد سبب الضرر أو الجهة المسؤولة عنه أمرًا بالغ التعقيد.

وفي هذا السياق، تظهر أهمية المسؤولية الموضوعية كآلية لضمان تعويض المضرور دون الدخول في تعقيدات إثبات الخطأ أو تحديد الفاعل المباشر.

ثالثا: الأنشطة الخطيرة بطبيعتها

ويقصد بها الأنشطة التي يلازمها الخطر وتكون احتمالية وقوع الضرر فيها مرتفعة بطبيعتها [2].

وهذا النوع من الأنشطة يستوجب نظامًا خاصًا للمسؤولية، لأن عنصر الخطر يكون ملازمًا لها بشكل دائم.

وتندرج أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن هذا التصنيف، حيث يمكن تقسيمها إلى أنشطة عادية وأخرى شديدة الخطورة. وقد تبنى البرلمان الأوروبي هذا التوجه، حيث اعتبر أن الأنظمة عالية الخطورة هي تلك التي تنطوي عملياتها المستقلة على احتمال كبير لوقوع ضرر غير متوقع لشخص أو أكثر. وتُقاس درجة الخطورة بناءً على عدة عناصر، منها: حجم الضرر المحتمل، درجة استقلال النظام في اتخاذ القرار، احتمالية تحقق المخاطر، وطبيعة استخدام النظام وسياقه.

وبناءً على ذلك، أسند البرلمان الأوروبي المسؤولية بصفة مباشرة إلى مشغّل أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة، باعتباره الطرف المسيطر عليها، وجعل مسؤوليته موضوعية تقوم على افتراض الخطأ، بهدف ضمان تعويض المضرور عن الأضرار التي قد تنجم عن تشغيل هذه الأنظمة.

---

[1] محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، المقال السابق،ص 75،76.

[2] حسن حسين البراوي، مخاطر التطور بين قيام المسؤولية والإعفاء منها،دار النهضة العربية القاهرة، مصر، 2008،ص 101.

الفرع الثاني: المسؤولية الموضوعية في التشريع الجزائري

كرّس المشرع الجزائري مبدأ المسؤولية الموضوعية في التعديلات الأخيرة للقانون المدني، خاصة من خلال إقراره لمسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة. حيث نصت المادة 140 مكرر من القانون المدني الجزائري [1] على أن المنتج يكون مسؤولًا عن الضرر الناتج عن عيب في منتجه، حتى لو لم تربطه بالمضرور علاقة تعاقدية.

ويترتب على ذلك أن المضرور لا يلتزم بإثبات خطأ المنتج، وإنما يكفيه إثبات الضرر وعلاقته بالمنتج المعيب.

كما تجدر الإشارة إلى أن قواعد القانون المدني تُطبق في مجال المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي بصفة مؤقتة، إلى حين صدور تنظيم تشريعي خاص يعالج هذا الفراغ التشريعي. كما تبنّي المشرّع الجزائري لفكرة التأمين الإلزامي وإقامة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ الحيطة.

أولا: تبني المشرع الجزائري فكرة التأمين الإلزامي

هناك عدة أسباب دفعت المشرّع الجزائري إلى التوسع في تبنّي القوانين الآمرة والملزمة، بهدف حماية المصالح الأساسية في المجتمع وضمان حماية الطرف الضعيف في العلاقات التعاقدية لذلك، أصبحت بعض العقود تُفرض بنص القانون باعتبارها من متطلبات النظام العام، ومن أبرزها التأمين الإلزامي.

ويُعد التأمين الإلزامي أحد التطبيقات المهمة في هذا المجال، حيث يظهر بوضوح في المسؤولية الطبية، التي أشار إليها المشرّع الجزائري ضمن قانون التأمينات[2] لسنة 1995، خاصة في الكتاب الثاني المتعلق بالتأمينات الإلزامية، من خلال المادة 167.

ويهدف هذا النظام إلى ضمان تعويض المضرورين في الحالات التي يصعب فيها تحديد المسؤول أو إثبات الخطأ، وهو ما يجعله آلية فعالة يمكن توسيعها لتشمل أضرار الذكاء الاصطناعي.

ثانيا: إقامة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ الحيطة

تم تكريس مبدأ الحيطة في العديد من التشريعات المقارنة وفي مجالات متعددة مثل: حماية المستهلك، الصحة، البيئة، التجارة الإلكترونية، والعقود الرقمية المعتمدة على الأنظمة الذكية.

ويقصد بمبدأ الحيطة، حسب التعريف الفقهي والتعريف المعتمد في الاتفاقيات الدولية [1]، أنه: اتخاذ جميع التدابير والاحتياطات اللازمة لمنع وقوع الأضرار الجسيمة التي يثور الشك حول إمكان وقوعها إذا

---

[1] قانون رقم10/05، القانون السابق.

[2] الأمر 07/95 مؤرخ في 23 شعبان 1415الموافق 25 جانفي 1995 المتعلق بالتأمينات، جريدة رسمية عدد 13، الصادرة بتاريخ 8 مارس 1995 المعدل و المتمم بالقانون رقم 04/06 مؤرخ في 21 محرم 1427 الموافق 20 فيفري 2006 جريدة رسمية عدد 15 الصادرة بتاريخ 12 مارس 2006.

ما خلص بإقامة نشاط ما على الرغم من عدم وجود أدلة علمية أو يقين علمي يؤيد هذا الشك. ولإعمال هذا المبدأ، يجب توافر ثلاثة عناصر أساسية:

- احتمالية وقوع ضرر.
- غياب اليقين العلمي بشأن حجم أو طبيعة الضرر.
- ضرورة تقييم درجة الخطورة والأضرار المحتملة.

وقد كرّس المشرّع الجزائري هذا المبدأ في عدة مجالات، خاصة في قانون حماية البيئة، حيث نص في المادة 3 منه الفقرة السادسة على أنه مبدأ الحيطة الذي يجب بمقتضاه ألا يكون عدم توافر للتقنيات نظرا للمعارف التقنية و العلمية الحالية سببا في تأخير التدابير الفعلية والمناسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة الضارة بالبيئة ويكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة[2] .

ثالثا: مدى فاعلية مبدأ الحيطة في تقليص أضرار الذكاء الاصطناعي

يُعد مبدأ الحيطة من أهم الآليات القانونية الوقائية للحد من أضرار الذكاء الاصطناعي، ويتجلى ذلك من خلال عدة عناصر:

أ -**غياب اليقين العلم ي:** ويقصد به وجود شك حول الآثار المستقبلية للتقنيات الحديثة، حيث يصعب التنبؤ الدقيق بنتائج بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يبرر التدخل الوقائي.

ب **احتمالية الخطر:** وهو عنصر أساسي يدفع إلى اتخاذ إجراءات استباقية لرصد وتقييم المخاطر المحتملة قبل وقوع الضرر، حتى وإن لم تكن مؤكدة علميًا.

ج **جسامة الضرر المحتمل:** يرتكز هذا العنصر على تقدير خطورة الأضرار الممكنة، إذ كلما كانت الأضرار المحتملة جسيمة، كلما استدعى ذلك تشديد التدابير الوقائية، بغض النظر عن وجود ما يؤكد أو يثبت إمكانية حدوث أضرار من عدمه[3].

---

[1] أحمد جلال، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة، الطبعة الأولى ، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع،مكة، المملكة العربية السعودية، 2017، ص143.

[2] القانون رقم 10/03 مؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424الموافق 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة والتنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 43 الصادرة في 20 يوليو 2003.

[3] عمارة نعيمة، مبدأ الحيطة ومسؤولية المهنيين، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014،2015، ص159.

خاتمة الفصل الثاني

المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ ودون الخطأ يتضح من خلال دراسة المسؤولية الإدارية عن الأضرار الناجمة عن استعمال الذكاء الاصطناعي أن هذا المجال يطرح إشكالاً قانونياً متجدداً يرتبط بمدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية في مواجهة التطور التكنولوجي المتسارع. فقد أبانت القواعد القائمة، سواء على أساس الخطأ أو دون الخطأ، عن قابلية مبدئية للتطبيق، لكنها تبقى في حاجة إلى إعادة تكييف بما يتناسب مع خصوصية الأنظمة الذكية وتعقيدها التقني.

فعلى مستوى المسؤولية على أساس الخطأ، يتبين أن الإدارة يمكن أن تُسأل عن الأضرار الناتجة عن استعمال الذكاء الاصطناعي متى ثبت وجود خطأ مرفقي يتمثل في سوء تصميم النظام أو ضعف الرقابة أو الإهمال في تحديث المعطيات والخوارزميات. كما يمكن أن تقوم المسؤولية على أساس الخطأ الشخصي للموظف العمومي في حال إساءة استعمال النظام أو التدخل غير المشروع في نتائجه، أما في إطار المسؤولية دون خطأ، فقد برزت كآلية أكثر مرونة وملاءمة لمخاطر الذكاء الاصطناعي، لكونها تقوم على فكرة المخاطر أو المساواة أمام الأعباء العامة دون اشتراط إثبات الخطأ. ويُعد هذا الأساس ضرورياً في الحالات التي ينتج فيها الضرر عن خلل تقني غير متوقع أو عن الطبيعة المعقدة والخوارزمية للنظام الذكي، رغم احترام الإدارة لكافة معايير التشغيل.

وعليه، فإن خصوصية الذكاء الاصطناعي، بما يتسم به من استقلالية نسبية، وتعدد المتدخلين فيه (الإدارة، المصمم، المبرمج، ومزود البيانات)، تجعل من الصعب أحياناً إسناد الضرر إلى جهة محددة على أساس الخطأ التقليدي، مما يعزز من أهمية المسؤولية دون خطأ كضمانة أساسية لحماية المتضررين.

وفي السياق الجزائري، ورغم عدم وجود تنظيم خاص بالذكاء الاصطناعي إلى حد الآن، فإن القواعد العامة للمسؤولية الإدارية في القانون الإداري والاجتهاد القضائي تظل قابلة للتطبيق، مع إمكانية تطويرها مستقبلاً من خلال تشريعات خاصة تستجيب لطبيعة الأنظمة الذكية.

وفي الأخير، يمكن القول إن تطور الذكاء الاصطناعي يفرض إعادة التفكير في منظومة المسؤولية الإدارية، من خلال تحقيق توازن دقيق بين حماية حقوق الأفراد المتضررين من جهة، وضمان استمرارية المرافق العامة وتشجيع الابتكار التكنولوجي من جهة أخرى.

خـــــــاتمة

خـــــــــــاتمة

ختاما لبحثنا هذا نستطيع القول بأن المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي تعتبر تحديا جديدا في القانون الإداري، لأن التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي يفرض على الإدارة مواكبة هذه التغيرات و تطوير الأطر القانونية وذلك من أجل التصنيف القانوني للأضرار الناجمة جراء استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى وضع إطار قانوني واضح فيما يخص الشخصية القانونية لهذا الأخير، وكل هذا وغيره من أجل ضمان توزيع عادل للمسؤولية وتوفير الأمن القانوني الكافي للمتضررين.

بالنسبة للجانب المتعلق بالمسؤولية الخطئية، ونظرا لتعدد المتدخلين في وضع وسير نظام معالجة لذكاء الاصطناعي:(مصممين، مبرمجين، موردين، مسؤولين، مسؤولي معالجة، معاجين من الباطن، وأعوان عموميين)، فلا بد من إفراد مسؤولية لذل جهة، مع ضرورة تفعيل قاعدة جمع الأخطاء وجمع المسؤوليات لضمان حماية المتضرر من التشتت في حالة الإسناد.

أما بالنسبة للجانب المتعلق بالمسؤولية غير الخطئية فالقرارات الصادرة عن الإدارة بواسطة الذكاء الاصطناعي، خلافا للقرارات الإدارية التقليدية، يمكن أن تستلزم تطبيق نظرية المخاطر بصفة احتياطية بالنظر لانطواء أنظمة معالجة الذكاء الاصطناعي على مخاطر قد تحدث أضرارا خاصة واستثنائية، لاسيما في حالات التحيز و الاختراق.

النتائج

1. الذكاء الاصطناعي عبارة عن أنظمة كمبيوتر تحاكي البشر في تصرفاتهم وتطبيقها في مجال نشاط الإدارة له مزايا عدة وفوائد عظيمة، إلا أنه ينتج عنه مخاطر كثيرة على الأفراد والمجتمع ، وقد يشكل اعتداءا على حقوق الأفراد وحريتهم الشخصية.
2. أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني، والذي حقق طفرة كبيرة في العقود الذكية والمساعدة في تحقيق العدالة القضائية.
3. أهمية منح شخصية قانونية مقيدة للذكاء الاصطناعي حتى نتمكن من تحديد المسؤولية.
4. يجب على الهيئات الإدارية في الدولة عند استخدامها لتقنيات الذكاء الاصطناعي في آداء الخدمات للمواطنين، وكافة أوجه النشاط الإداري الالتزام بالضوابط الأخلاقية التي تحمي وتكفل حقوق الأفراد والوقاية من الأضرار والمخاطر.
5. تصنيف الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي في مجال النشاط الإداري يساهم في تحديد المسؤولية التي تكفل التعويض الكافي عن هذه الأضرار.
6. إن التطرق إلى مسألة مبررات البحث عن المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، يساهم إلى حد بعيد في حل الإشكال المطروح، ووضع الأطر القانونية التي تكرس ذلك.

7. إن الأساس الذي تقوم عليه المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، بتحدد بصورة أكبر في المسؤولية دون خطأ، أو على أساس المخاطر، وخاصة فيما يتعلق بالمسؤولية القائمة على المخاطر في الحالات التي لا ينظر فيها إلى الخطأ كأساس لتحديد المسؤولية.

التوصيات

بناءا على بحثنا حول المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ارتأينا تقديم بعض الاقتراحات والمتمثلة فيما يلي:

1. استحداث تشريعات تنظم عمل الإدارة الكتروني في كافة المجالات، ووضع ضوابط لإصدار القرارات الإدارية الآلية.
2. تكثيف الدراسات حول المشكلات والأخطاء الإدارية التي تثيرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، استثناءا للوصول إلى إستراتيجية إدارية بلا أخطاء وقرارات لإدارية تصب في صالح الإدارة والمواطنين.
3. تعزيز إطار قانوني وتنظيمي، حيث ينبغي على الحكومة والهيئات التنظيمية وضع تشريعات وأنظمة تحدد المسؤولية القانونية للمؤسسات الحكومية عن الأخطاء التي يرتكبها الذكاء الاصطناعي.
4. تعزيز التدريب والتأهيل، فيجب على المؤسسات الحكومية توفير التدريب اللازم للموظفين حول كيفية استخدام التكنولوجيا بشكل آمن وفعال لتفادي الأخطار المحتملة وكيفية التصرف في الوقت المناسب.
5. تعزيز البحث والابتكار فيجب استثمار المزيد من البحث والتطوير لجعل تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر أمانا وموثوقية بما يقلل من احتمالية وقوع الأخطاء
6. توفير آليات لمراقبة الذكاء الاصطناعي ووضع تقييم دقيق لتلك الآليات.
7. تعديل مفهوم الحراسة في القانون المدني ليشمل الكيانات الرقمية الذكية، واستحداث مادة جديدة تعرف المشغل الرقمي الذي يتحمل المسؤولية.
8. تبني المسؤولية الموضوعية عن طريق نص قانوني صريح بالنسبة لمشغلي ومطوري الأنظمة عالية المخاطر.
9. التأمين الإجباري لتغطية أضرار الذكاء الاصطناعي المحتملة وإنشاء صناديق الضمان لتعويض المتضررين.
10. تضافر الجهود الحكومية لانتهاج مسار الدول المتقدمة في الأخذ بتقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة مجالات الحياة والحد من وسائل الإدارة التقليدية في تقديمها للخدمات للأفراد.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا: قائمة المصادر

أ – الأوامر

1. الأمر 75–58، مؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني المعدل و المتمم بموجب القانون رقم 10–05 مؤرخ في 20 يونيو 2005،جريدة رسمية عدد 44 صادرة بتاريخ 26/06/2005.
2. الأمر 07/95 مؤرخ في 23 شعبان 1415 الموافق 25 جانفي 1995 المتعلق بالتأمينات، جريدة رسمية عدد 13، الصادرة بتاريخ 8 مارس 1995 المعدل و المتمم بالقانون رقم 04/06 مؤرخ في 21 محرم 1427 الموافق 20 فيفري 2006 جريدة رسمية عدد 15 الصادرة بتاريخ 12 مارس 2006.

ب –القوانين

1. قانون رقم 05/18 المتعلق بالتجارة الالكترونية مؤرخ في 24 شعبان 1439 الموافق 10 ماي 2018 جريدة رسمية عدد 28.
2. قانون رقم 18–07 مؤرخ في 25 رمضان عام 1439 الموافق 10 يونيو سنة 2018، يتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، جريدة رسمية عدد 34.
3. القانون رقم 03/15 مؤرخ في 11 ربيع الثاني 1436 الموافق 1 فبراير 2015 يتعلق بعصرنة العدالة، جريدة رسمية ، عدد06.
4. قانون رقم 03/09 مؤرخ في 29 صفر عام 1430 الموافق 25 فبراير 2009 يتعلق بحماية المستهلك وقمع الغث، جريدة رسمية عدد 15، المعدل و المتمم بموجب القانون رقم 09/18 مؤرخ في 10 يونيو 2018.
5. قانون رقم 10/05 مؤرخ في 13 جمادى الأولى 1426 الموافق 20 يونيو 2005 يعدل وينمم الأمر 58/75 المؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر 1975 والمتضمن القانون المدني المعدل و المتمم.
6. القانون رقم 10/03 مؤرخ في19 جمادى الأولى 1424الموافق 19 يوليو2003 المتعلق بحماية البيئة والتنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 43 الصادرة في 20 يوليو 2003.
7. Regulation (EU)2016 679 of The European Parllament And of The Concil Of 27 April 2016.

8. Section ad the European Parllament, civil law rules on robotics, 16 february 2017.

ثانيا: قائمة المراجع

أ –الكتب

1. أحمد جلال، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة، الطبعة الأولى ، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع،مكة، المملكة العربية السعودية، 2017.
2. أحمد شرف الدين، أحكام التأمين دراسة في القانون والقضاء المقارن، دار النهضة، القاهرة، الطبعة الثالثة، 1991
3. د عمار عوابدي ،نظرية المسؤولية الإدارية"، دراسة تأصيلية تحليلية ومقارنة"، الديوان الوطني المطبوعات الجامعية،الجزائر، طبعة 1995.
4. حسن حسين البراوي، مخاطر التطور بين قيام المسؤولية والإعفاء منها،دار النهضة العربية القاهرة، مصر ،2008.
5. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، الأوصاف، الحوالة، الإنقضاء، الجزء الثالث، دار النهضة العربية،القاهرة، مصر ،1981.
6. عبد الله سعيد عبد الله الوالي، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دراسة تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية ودار النهضة العلمية، مصر ودبي، 2021.
7. محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام، التصرف القانوني العقد و الإرادة المنفردة، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر، 2004

ب الأطروحات والمذكرات الجامعية

❖ **الأطروحات الجامعية**

1. خبال حميد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نشاط الإدارة العامة، (أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ،تخصص قانون داري)، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة غرداية السنة الجامعية 2021– 2022.

2. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي،" دراسة مقارنة"، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية القانون لنيل درجة الدكتوراه في القانون المدني، جامعة كربلاء، العراق، أكتوبر 2022.

3. عمارة نعيمة، مبدأ الحيطة ومسؤولية المهنيين، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014،2015.

❖ **مذكرات الماجستير**

1. حسنات مبارك سالم دهام العبدالله ،المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ،(دراسة تحليلية لقواعد المسؤولية الإدارية)، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في القانون العام، كلية القانون،جامعة قطر ،جانفي 2025.

2. رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2022

3. نيلة علي خميس خرور المهبري، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي– دراسة تحليلية – مذكرة ماجستير، قانون خاص، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020.

ج **المقالات والأبحاث العلمية**

❖ **المقالات**

1. د أسامة عبد الله محروس، المسؤولية الإدارية تجاه أخطاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي،المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، العدد 01، المجلد 22، نوفمبر 2024، جامعة القاهرة،كلية الحقوق، مصر.

2. ابراهيم رابعي ،الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي،مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية،العدد01، المجلد10، جوان2025، جامعة المسيلة،الجزائر.

3. آسية زياني، الأساس القانوني للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي(دراسة تحليلية على ضوء التشريع الجزائري والمقارن)، مجلة دراسات في الوظيفة العامة، العدد 01، المجلد 06، 2025، المركز الجامعي نور البشير، البيض، الجزائر.

4. بلخير محمد آيت عودية، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية الخوارزمية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني،العدد 01، المجلد 13، 2022، جامعة غرداية، الجزائر.

5. د بلال احمد سلامة بدر،مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي،التحديات والأفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي،مجلة العلوم القانونية والاقتصادية،العدد 2،المجلد 65، 2023 ،جامعةعين شمس.

6. بلباي إكرام،مسلم عبد الرحمان، إسهامات الذكاء الاصطناعي في قطاع العدالة، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، عدد خاص، سبتمبر ، 2025، جامعة عبد الحميد بن باديس،مستغانم، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، الجزائر.

7. خالد سحنون ، بعلاش عصام، اشكالية التحيز الخوارزمي للذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية،مجلة المنهل الاقتصادي، العدد 02، المجلد 07، ديسمبر 2024، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر.

8. م رنا ياسين حسين، المسؤولية الإدارية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، المجلة العربية للدراسات الإنسانية والاجتماعية، العدد 07، جانفي 2026، كلية الطب البيطري، جامعة بغداد، العراق،ص 139.

9. د سعاد بن سرية ، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية،مجلة التراث،العدد02،المجلد14،كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر.

10. ضياء عبد الحميد عبد الوكيل مصري،انعكاسات استخدام الإدارة لتقنيات الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الإدارية دراسة مقارنة،مجلة المنتدى الأكاديمي، العدد 03، المجلد 09، عدد خاص بإعمال المؤتمر العلمي الدولي الأول حول القانون والذكاء الاصطناعي، الفترة من 6 الى 7 أكتوبر ،2025، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا.

11. عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي– دراسة تحليلية– مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43،أكتوبر 2020،كلية العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة المجمعة، المملكة العربية السعودية.

12. د عبد العزيز عبد المعطي علوان، المسؤولية الإدارية عن مشاركة الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية، دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 49، 2025، جامعة الأزهر، مصر.

13. علي محمد الدروبي،تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤولينين الشخصية والموضوعية، دراسة دراسة تحليلية نقدية،مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية،العدد 01، المجلد 22، مارس 2025.

14. علي دبي، نبيل يوسف، تبني الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية الجزائرية، فرص وتحديات، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 03، المجلد 19،2025،جامعة محمد بوضياف، المسيلة، جامعة بن الصديق يحيى،جيجل.

15. فاطمة زعزوعة ، أحكام المسؤولية الإدارية عن أضرار المعالجة الآلية للمعطيات للمرفق الإلكتروني، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 03، المجلد04، 2021، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تيموشنت، الجزائر.

16. فهد سعيد الظهوري، مصطفى سالم النجيفي، مسؤولية الإدارة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، العدد 01، المجلد 21، مارس 2024،جامعة الشارقة (الإمارات العربية المتحدة).

17. فوزية هوشات، الرقابة القضائية على القرارات الإدارية الصادرة استنادا إلى الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الإنسانية، العدد04، المجلد34، 2024، جامعة قسنطينة.

18. محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل(قوالب تقليدية أم رؤية جديدة، مجلة الحقوق للبحوث القانونية و الإقتصادية، العدد 02، الجزء 01، المجلد 2022

19. أ د محمد منذر جلال،الذكاء الاصطناعي ما بين التحديات الأخلاقية والسياسية والمساءلة القانونية والأمنية، مجلة حمورابي للدراسات، العدد57، 2026، الجامعة العراقية.

20. د محمود منسي عبد المنعم منسي،د ياسر سعيد محمود الورداني، د خالد جمعة السيد حسين، مسؤولية المراجع الخارجي في ظل مخاطر التواطؤ داخل تقنيات الذكاء الاصطناعي، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، العدد03، المجلد07، جوان 2025.

21. د محمود نبيل حسني حزين، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره على المرفق العام، مجلة الدراسات القانونية، العدد 66 الجزء الثالث، ديسمبر 2024.

22. د محمد الأمين مزيان ، حق الخصوصية في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي،مجلة حقوق الإنسان و الحريات العامة،العدد02، المجلد10، 2025، جامعة مستغانم.

23. محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة(دراسة مقارنة)، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، العدد01، الجزء02، 2022،كلية الحقوق،جامعة بنها.

24. ناظم حسن رشيد، مي ابلحم افراد، التدقيق التحيزي للذكاء الاصطناعي في ضوء اطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين)، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، العدد01، المجلد2023،06، كلية الإدارة والقتصاد، جامعة الحمدانية، العراق.

25. د نجية معداوي ، العقود الذكية و البلوكشين، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، العدد02، المجلد2021،04، جامعة لونيسي علي ، الجزائر.

26. همام القوصي،إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، –تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل–دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوت، مجلة الأبحاث القانونية المعمقة، العدد25، 2018،لبنان.

27. وفاء رزوق، الذكاء الاصطناعي وتحديات الإدارة العمومية، أية مسؤولية للدولة ؟، مجلة تكامل للدراسات والأبحاث، العدد، ديسمبر 2024، جامعة سيدي محمد بن عبد الله.

❖ **الأبحاث العلمية**

1. أ د حمدي أحمد سعد احمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى المؤتمر العالمي الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا بعنوان " :التطبيق الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي "، المنعقد في الفترة من 11إلى 12 أغسطس2021.

2. أ.د محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص و القانون العام، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية و الاقتصادية للذكاء الاصطناعي و تكنولوجيا المعلومات،23– 24ماي 2021، كلية الحقوق جامعة المنصورة.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

بسملة
شكر وعرفان
إهداء
مقدمـــــــــة ..... ب.....
الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة والمسؤولية الإدارية الناشئة عنه 6.....
المبحث الأول:الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة ..... 7.....
المطلب الأول:الذكاء الاصطناعي والطبيعة القانونية ..... 7.....
الفرع الأول:تعريف الذكاء الاصطناعي ..... 7.....
الفرع الثاني:الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي ..... 11.....
المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل الإدارة الحديثة ..... 16.....
الفرع الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التصرفات القانونية للإدارة 16.....
الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال المادية للإدارة وفي الخدمة العمومية 21.....
المطلب الثالث:الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي ..... 22.....
الفرع الأول: مفهوم الضرر التكنولوجي" الذكي" ..... 23.....
الفرع الثاني: أنواع الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي ..... 23.....
المبحث الثاني: المسؤولية الإدارية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي ..... 27.....
المطلب الأول: مبررات البحث عن المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي 27.....
الفرع الأول: المبررات القانونية والمتعلقة بالملكية الفكرية ..... 27.....
الفرع الثاني: المبررات الأخلاقية والسياسية ..... 29.....
المطلب الثاني: المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي والأركان الواجب توافرها 30.....
الفرع الأول: مفهوم المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ..... 30.....
الفرع الثاني: أركان المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ..... 32.....
المطلب الثالث: طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وصعوبات تحديدها 35.....

الفرع الأول: طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي .....35.....

الفرع الثاني: صعوبات تحديد المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي .42.....

خاتمة الفصل الأول .....46.....

الفصل الثاني: أسس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي .....48.....

المبحث الأول: تأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ .49.....

المطلب الأول:الجهات المتدخلة في اتخاذ القرار الإداري الصادر عن الذكاء الاصطناعي .50.....

الفرع الأول: مصمم ومطور نظام معالجة الذكاء الاصطناعي .....51.....

الفرع الثانيّ: الجهة الإدارية المسؤولة عن معالجة الذكاء الاصطناعي .....51.....

الفرع الثالث: العون الإداري المشرف على تشغيل نظام معالجة الذكاء الاصطناعي .52.....

المطلب الثاني: إسناد المسؤولية بين الجهات الفاعلة في عملية اتخاذ القرار الإداري الصادر عن الذكاء الاصطناعي .....52.....

الفرع الأول: مسؤولية المصمم أو مبرمج نظام معالجة الذكاء الاصطناعي .53.....

الفرع الثاني: مسؤولية الجهة الإدارية المشغِّلة لنظام معالجة الذكاء الاصطناعي .53.....

الفرع الثالث: مسؤولية العون الإداري المشغِّل لنظام الذكاء الاصطناعي ....54.....

المطلب الثالث: آثار المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ .55.....

الفرع الأول: إمكانية الطعن بالإلغاء في القرارات الصادرة عن نظام الذكاء الاصطناعي .55.....

الفرع الثاني: التعويض عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في نطاق المسؤولية الإدارية .56.....

الفرع الثالث: موقف المشرّع الجزائري من التعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي .58.....

المبحث الثاني: المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون خطأ .....61.....

المطلب الأول: المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية المخاطر .62.....

الفرع الأول: طبيعة المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس المخاطر .63.....

الفرع الثاني: حالات المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية المخاطر .64....

المطلب الثاني: تأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة .....66.....

فهرس المحتويات

الفرع الأول: أساس مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة 66

الفرع الثاني: تطبيقات مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة في مجال الذكاء الاصطناعي 67

المطلب الثالث: الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون خطأ 67

الفرع الأول: حالات تطبيق المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة 68

الفرع الثاني: المسؤولية الموضوعية في التشريع الجزائري 69

خاتمة الفصل الثاني 71

خـــــــــاتمة 72

خـــــــــاتمة 73

قائمة المصادر والمراجع 75

قائمة المصادر والمراجع 76

فهرس المحتويات 77

الملخص

تناولت هذه الدراسة موضوع المسؤولية الإدارية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الإدارة العامة، في ظل التطور التكنولوجي المتسارع واعتماد المرافق العامة على الأنظمة الذكية لتحسين الأداء الإداري واتخاذ القرار .وهدفت الدراسة إلى بيان الأساس القانوني للمسؤولية الإدارية سواء على أساس الخطأ أو دون الخطأ، ومدى ملاءمة القواعد التقليدية لمواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي.

وقد خلصت الدراسة إلى أن المسؤولية الإدارية يمكن أن تقوم عند وجود خطأ مرفقي أو شخصي مرتبط باستعمال الأنظمة الذكية، كما أن المسؤولية دون خطأ تُعد أكثر ملاءمة في بعض الحالات بسبب صعوبة إثبات الخطأ وتعقيد الأنظمة الخوارزمية .كما تبين أن التشريع الجزائري، رغم غياب تنظيم خاص بالذكاء الاصطناعي، يمكنه استيعاب هذه المسؤولية من خلال القواعد العامة للقانون المدني، مع ضرورة وضع إطار قانوني خاص يواكب التطور التكنولوجي ويحمي حقوق الأفراد.

الكلمات المفتاحية: المسؤوؤلية الإدارية – الذكاء الاصطناعى – القرارات الإدارية – الطبيعة القانونية.

Abstract

This study examines administrative liability for damages caused by the use of artificial intelligence in public administration amid rapid technological development and the growing reliance on intelligent systems to improve administrative performance and decision-making. The research aims to identify the legal basis of administrative liability, whether fault-based or strict liability, and to assess the adequacy of traditional legal rules in addressing AI-related risks.

The study concludes that administrative liability may arise from administrative or personal faults related to the use of intelligent systems, while liability without fault appears more suitable in certain cases due to the complexity of algorithmic systems and the difficulty of proving fault. It also finds that, despite the absence of specific AI legislation in Algeria, the general principles of civil law can still apply, although a specialized legal framework remains necessary to keep pace with technological developments and ensure the protection of individual rights.

Key Words: Administrative responsibility – artificial intelligence – Administrative decisions – The legal nature.