جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء - كلية القانون

التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي

((دراسة مقارنة))

أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية القانون / جامعة كربلاء

كجزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في القانون المدني

كتبت بواسطة الطالب

سلام عبد الله كريم

بإشراف

الأستاذ الدكتور

عادل شمران حميد الشمري

تشرين الأول / 2022 م **ربيع الأول/ 1444 هـ**

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَقُلْ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة التوبة : آية 105

قسم المشرف

أشهد إن اطروحة دكتوراه الموسومة بـــ [التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي – دراسة مقارنة] المقدمة من قبل الطالب (سلام عبدالله كريم) إلى مجلس كلية القانون – جامعة كربلاء بوصفها جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في القانون الخاص قد جرت تحت إشرافي ورشحت للمناقشة _ مع التقدير ..

التوقيع:

الاسم : أ.د. عادل نعمان حميد

الدرجة العلمية : استاذ

الاختصاص : القانون المدني

جامعة كربلاء _ كلية القانون

إقرار المقوم اللغوي

تحية طيبة ....

أشـهد أنّـي قـرأت اطروحـة الـدكتوراه الموسـومة بـــ (**التنظـيم القـانوني للـذكاء الاصـطناعي ـدراسـة مقارنـة-**)، المقدمـة من قبـل الطالـب (**سلام عبدالله كريم**) إلـى مجلـس كليـة القـانون فـي جامعـة كـربلاء، لقـد وجـدتها صـالحة مـن النـاحيتين اللغويـة والتعبيرية، بعد أن أخذ الطالب بالملاحظات المسجلة على متن الاطروحة .

مع التقدير....

التوقيع :

الأسم : أ.م.د. سهيلة خطاف عبد الكريم

الاختصاص العام : اللغة العربية

الاختصاص الدقيق : النحو

إقرار لجنة مناقشة دكتوراه

نحن رئيس لجنة المناقشة وأعضائها نُقر أننا اطلعنا على هذه الاطروحة الموسومة بـ (التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي" دراسة مقارنة ")،و ناقشنا الطالب (سلام عبدالله كريم) في محتواها، وفيما له علاقة بها، ونعتقد إنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه في القانون / فرع القانون الخاص وبدرجة (جيد جداً) .

التوقيع :

الاسم: أ.د. حيدر حسين كاظم

(رئيساً)

التاريخ: ١٢ / ١٠ / 2022

التوقيع :

الاسم: أ.د. حسن علي كاظم

(عضواً)

التاريخ: 16 / 10 / 2022

التوقيع :

الاسم: أ.د. حسين عبدالله عبدالرضا

(عضواً)

التاريخ: ١٤ / ١٠ / 2022

التوقيع :

الاسم: أ.م.د. عبدالله عبدالامير طه

(عضواً)

التاريخ: / / 2022

التوقيع :

الاسم : أ.م.د.وسن كاظم زرزور

(عضواً)

التاريخ : ١٧ / ١٠ / 2022

التوقيع :

الاسم : أ. د. عادل شمران حميد

(عضواً ومشرفاً)

التاريخ : ١٨ / ١٠ / 2022

صادق مجلس كلية القانون / جامعة كربلاء على قرار لجنة المناقشة

التوقيع:

أ.د. ضياء عبدالله عبود الجابر

عميد كلية القانون / جامعة كربلاء

التاريخ: 13 / 10 / 2022

الإهـــــداء

إلى حيث الخلق العظيـم والرحمة للعالمين نبينا الصادق الأمين أبي الزهـراء محمد وآله الطيبين الطاهـرين الأولياء الصالحين (صلى الله عليهـم أجمعين) . . .

إلى رجل السمو والرفعة وعزة النفس والمبادئ العليا . . .

والدي الحبيب (رحمه الله) . . .

إلى الدعاء المستجاب وينبوع الحب والعطاء بلا مقابل . . .

والدتي حفظها الله . . .

إلى سلـم العز والتفاخر . . وحيث السعادة والطمأنينة . . .

عائلتي بارك الله فيها وأدامها . . .

إلى من غرسوا في قلبي حب المثابرة والاجتهاد وطلب العلـم . . إلى من لا زالت كلماتهـم تصدع في بالي وكأنها طريق إلى التفوق والنجاح . . .

أساتذتي الأفاضل جميعاً . . .

حبًا وفخرًا وانتماءً وعرفاناً واعتزازاً

أهدي هذا الجهد المتواضع

الباحث

شكر وعرفان

بسم الله خير الأسماء والذي بشكره تزيد نعمه على عباده والحمد الله على عظيم نعمه وفضله ومنه علينا والصلاة والسلام على أشرف خلقه أجمعين السراج المنير نبينا محمد صلى الله عليه وآله وسلم .

يطيب لي ويسرني كثيرًا وأنا على يقين أنَ كلمات الشكر لا تفي له ولكن من باب رد الجميل والعرفان له أن أقدم شكري وعرفاني وأمتناني إلى أستاذي المعطاء خلقًا وعلمًا الرائع بما يحمل من صفات الاستاذ الدكتور (**عادل شمران حميد الشمري**) لقبوله الإشراف على كتابة الاطروحة وإبداء النصح والإرشاد والتوجيه السديد الذي لا انقطاع له ، والذي كان له الأثر الايجابي في إظهار الأطروحة على ما هي عليه . . . .

كما يوجب عليه الوفاء أن أقدم شكري وعرفاني إلى من تشرفت بهم ومدوني بمعرفتهم وتعلمت على سواعدهم الثمينة بما يحملونه من المعارف ، أساتذتي الأفاضل جميعًا في كلية القانون جامعة كربلاء وخاصة (أ . د . ضياء عبد الله الاسدي – أ . د . حيدر حسين الشمري – أ . د . حسن علي كاظم – أ . م . د . عبدالله عبد الامير العماري – أ . د . علي شاكر البدري – أ . د . غسان عبيد المعموري – أ . م . د . اشراق صباح عبد الصاحب _ أ . م . د . سهيله خطاب) .

و الشكر الجزيل والثناء الجميل للجهود التي يبذلونها بغية تسهيل الصعوبات وإزالة العقبات أمام الطلبة الباحثين والمساعدة لهم في كل ما يحتاجونه من أساسيات لإكمال البحث ومكملات له ، ألا وهم موظفي المكتبات في الجامعات العراقية والعتبات المقدسة ، وأخص بالذكر موظفي كلية القانون جامعة كربلاء جميعاً .

الباحث

الملخص

بسم الله الرحمن الرحيم والحمدلله رب العالمين وأفضل الصلاة واتم التسليم على حبيبنا محمد وآله الطاهرين ...

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما تمثله من أهمية ، عصب الحياة في الوقت الحاضر ؛ وذلك بأنها تدخل في كافة جوانب الحيات الاقتصادية والاجتماعية والصحية والأمنية ... ؛ وذلك لما لها من فوائد جمة ، لما تتمتع به من خصائص وسمات من شأنها أن تسهل على الإنسان الكثير من الصعاب ، لذلك زاد الإقبال عليها في الوقت الحاضر من قبل المؤسسات الصحية والصناعية والأمنية والإدارية ... ، فضلاً عن عموم أفراد المجتمع ؛ مما أدى إلى زيادة إنتاج تلك الآلات والنظم الذكية من قبل المصممين والمنتجين الين أخذوا بزيادة تطوير تلك الآلات إلى الحد الذي أصبحت فيه أشبه بالبشر ، ومن المؤكد إن لهذا التطور للآلات الذكية وزيادة الإقبال عليها ، تأثير كبير من الجنبة القانونية ، ذلك بأن زيادة التعامل بتلك الآلات الذكية سينشأ عنه جملة من العلاقات القانونية ، إضافة لما تسببه تلك الآلات من أضرار مادية ومعنوية ، فضلاً عن إمكانية خروج تلك النظم المتطورة عن سيطرة البشر ، وما يترتب عليه من تهديد للأمن والسلم الداخلي والدولي على حد سواء ؛ وهذا ما يجعلنا أما مهمة إيجاد تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي ، يبدأ بمهمة تحديد طبيعة التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، وبيان أهمية إستخدامها بشكل مفيد لمصلحة الانسان ، وتنظيم كيفية إنتاجها وإستعمالها بشكل أخلاقي غير مضر بالمجتمع ، والأهم من كل ذلك هو المسؤولية المدنية وتحمل تبعة تعويض الاضرار التي تسببها تلك النظم والآلات المتطورة داخلياً وخارجياً ، ذلك بأن التطور التي وصله الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يجعل القوانين المدنية بل وحتى القضاء عاجزاً عن الوصول إلى تحديد الشخص المسؤول عن تلك الأضرار ، في ضوء التناحر حول منح الشخصية القانونية لتلك الآلات ومسائلتها مباشرة ، وبين عدها مجرد أشياء مادية وتحميل حارسها تبعة تعويض ما تسببها من أضرار بفعلها الشخصي ، وما في ذلك من صعوبات قانونية كبيرة ، خاصة وإن المنظومة التشريعية العراقية غير كافية لحكم كل تلك الحالات ، وهذا ما يجعلنا بحاجة إلى إيجاد تنظيم قانوني كافٍ لحكم كل ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي ، طبيعةً واستعمالاً .

وهذا ما بيناه في هذا البحث ، ثم انتهينا بخاتمة بينا فيها بعض المقترحات إلى المشرع العراقي، وبالشكل الذي من شأنه أن يخلق تنظيم قانوني كافٍ لكل ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي موضوع البحث.

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	**1 - 5**
الباب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي	**6** - 141
الفصل الأول : ماهية الذكاء الاصطناعي	9 - 75
المبحث الأول : التعريف بالذكاء الاصطناعي	9 - 48
المطلب الأول : تعريف الذكاء الاصطناعي	10 - 21
الفرع الأول : موقف التشريعات الوطنية من الذكاء الاصطناعي	10 - 16
الفرع الثاني : تعريف الذكاء الاصطناعي فقهاً	16 - 21
المطلب الثاني : مقومات الذكاء الاصطناعي	22 - 48
الفرع الأول: خصائص الذكاء الاصطناعي واهدافه	22 - 27
الفرع الثاني : تقييم الذكاء الاصطناعي	28 - 42
الفرع الثالث : مكونات الذكاء الاصطناعي وانواعه	42 - 48
المبحث الثاني : أهمية الذكاء الاصطناعي وتمييزه عما يشتبه به	49 - 75
المطلب الأول : أهمية الذكاء الاصطناعي	49 - 67
الفرع الأول : أهمية الذكاء الاصطناعي في ابرام التصرفات القانونية	50 - 62
الفرع الثاني : أهمية الذكاء الاصطناعي في الإثبات	62 - 67
المطلب الثاني : تمييز الذكاء الاصطناعي عما يشتبه به من اوضاع أخرى	67 - 75
الفرع الأول : تمييز الذكاء الاصطناعي عن الذكاء الإنساني	67 - 70
الفرع الثاني : تمييز الذكاء الاصطناعي عن الأتمتة	70 – 75
الفصل الثاني : طبيعة الذكاء الاصطناعي	76 - 141
المبحث الأول : الطبيعة المادية للذكاء الاصطناعي	77 - 105
المطلب الأول : الذكاء الاصطناعي شيء مادي	78 - 92
الفرع الأول : مفهوم الأشياء المادية	78 – 86
الفرع الثاني : مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي شيء مادي	86 - 92
المطلب الثاني : الذكاء الاصطناعي بمعنى المنتج	92 - 105
الفرع الأول : مفهوم المنتج	92 – 96

الفرع الثاني : مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجاً	96 – 100
الفرع الثالث : التكييف القانوني لبعض التطبيقات الذكية	100 - 105
المبحث الثاني : الطبيعة الشخصية للذكاء الاصطناعي	106 - 141
المطلب الأول : الاعتبار الشخصي للذكاء الاصطناعي	106 - 126
الفرع الأول : تعريف الشخصية القانونية وموقع الذكاء الاصطناعي منها	107 – 116
الفرع الثاني : إمكانية الاعتبار الشخصي لروبوتات الذكاء الاصطناعي	116 - 124
الفرع الثالث : نطاق الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي	124 - 126
المطلب الثاني : مقومات الشخصية الافتراضة للذكاء الاصطناعي	126 - 141
الفرع الأول : مراحل الشخصية القانونية لروبوتات الذكاء الاصطناعي	126 – 131
الفرع الثاني : خصائص الشخصية الافتراضية لروبوتات للذكاء الاصطناعي	131 – 134
الفرع الثالث : نتائج خلق فئة جديدة من الأشخاص الإعتباريين	134 - 141
الباب الثاني : المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي	**142** - 278
الفصل الأول : تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي	145 - 212
المبحث الأول : تحديد الشخص المسؤول وفقاً للنظريات التقليدية	145 - 186
المطلب الأول : الذكاء الاصطناعي وفكرة الحراسة	146 - 166
الفرع الأول : مفهوم الحراسة	147 – 154
الفرع الثاني : تطبيق أحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي	154 - 166
المطلب الثاني : الذكاء الاصطناعي بين حراسة التكوين والمسؤولية عن المنتجات المعيبة	166 - 183
الفرع الأول : الذكاء الاصطناعي وحراسة التكوين	166 – 172
الفرع الثاني : المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة	173 - 183
المبحث الثاني : الأسس الحديثة لمسؤولية الذكاء الاصطناعي	184 - 212
المطلب الأول : تاسيس المسؤولية وفق نظرية النائب الإنساني	184 – 195
الفرع الأول : الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني	185 – 191
الفرع الثاني : صور النائب الإنساني وطبيعة مسؤوليته	191 – 195
المطلب الثاني : الاصلاح القانوني لمسؤولية الذكاء الاصطناعي	195 - 212
الفرع الأول : الشخصية أساس المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي	195 – 207
الفرع الثاني : التوسع في مسؤولية الذكاء الاصطناعي	207 - 212

الفصل الثاني : أحكام المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي	213- 278
المبحث الأول : آثار المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي	215 - 251
المطلب الأول : وسائل جبر المسؤولية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي	215 - 232
الفرع الأول : التعويض كوسيلة اصلية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي	216 - 221
الفرع الثاني : الوسائل الاحتياطية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي	221 – 232
المطلب الثاني : مقومات المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي	233 - 151
الفرع الأول : إثبات المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي	233 – 240
الفرع الثاني : وسائل دفع مسؤولية الذكاء الاصطناعي	240 – 247
الفرع الثالث : الاتفاقات المعدِلة لأحكام المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي	247 – 250
المبحث الثاني : الاختصاص القضائي في المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي	250 - 278
المطلب الأول : الاختصاص القضائي في المنازعات المتعلقة بمكونات الذكاء الاصطناعي	252 - 263
الفرع الأول : معايير تحديد الاختصاص القضائي في المكونات الالكترونية	252 - 258
الفرع الثاني : معايير تحديد الاختصاص القضائي في الجانب المادي	258 - 263
المطلب الثاني : تحريك الاختصاص القضائي الدولي في المنازعات المتعلقة باستعمال الذكاء الاصطناعي	264 - 278
الفرع الأول : تحريك الاختصاص القضائي بمناسبة الاستعمال الشخصي للذكاء الاصطناعي	264 – 270
الفرع الثاني : تحريك الاختصاص القضائي بمناسبة الاستعمال المهني للذكاء الاصطناعي	270 - 278
الخاتمة :	**279 - 285**
المصادر	**286 - 314**
Abstract	**ii - iii**

المقدمة

المقدمة :

الحمد لله ربَّ العالمين وأفضل الصلاة وأتم التسليم على حبيبنا وشفيعنا المصطفى محمد وآل بيته الطيبين الطاهرين ... .

أولاً - التعريف بموضوع البحث :

لقد أثَرت مسألة ظهور الآلات الميكانيكية (التقليدية) ، ومنذ عقود من الزمن على كافة مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية ، ومنها القانونية مما حذا بالتشريعات وخاصة المدنية منها الى تنظيم حلول ناجعة لكافة الإشكاليات التي من الممكن أن تسببها تلك الآلات باعتبارها أشياء غير حية ؛ يتولى الانسان إدارتها وتوجهها والرقابة عليها ، ذلك بأنها لا تعمل بغير وجود الإنسان ، ومن ثم هو المسؤول عن كافة الأضرار التي تسببها للغير ، كونها غير ذاتية الحركة .

لكن بعد مضي عدة عقود وبتطور العقل البشري وخاصة في الجانب التكنلوجي وما افرز ذلك من وجود آلات ووسائل تكنلوجية حديثة تدير نفسها بنفسها ، فالآلات والنظم الذكية اليوم ليست هي الآلات والنظم الموجودة في السابق سواءً من حيث أنواعها أم من حيث استخداماتها ، إذ أصبحت الآلات الذكية والروبوتات بمختلف أشكالها من سيارات ذاتية القيادة وطائرات مسيرة ونظم التعاقد الالكترونية والوكلاء الإلكترونيين والروبوتات تدخل في مختلف جوانب الحياة الصناعية والطبية والتعليمية وحتى الحربية ... ، وأصبح الاستغناء عن الانسان في ادارة تلك العقول الاصطناعية شيئاً فشيئاً ، مما أضحت معه التشريعات في حالة من التشتت في مدى استجابة القواعد الموجودة فيها سواءً في تنظيم استخدام تلك التطبيقات الصناعية المتنوعة كونها تمثل نواة إدارة المجتمع في الوقت الحاضر لتغطية الأضرار التي من الممكن أن تحدث نتيجة لعمل تلك الآلات الذكية التي تعرف بالروبوتات ، أو العقول الذكية (الذكاء الاصطناعي) ، من عدمها .

إذ أصبح ظهور الآلة الذكية العاقلة الناتج عن الثورة الهائلة في مجال التكنلوجيا الحديثة بكافة أشكالها الحالية والمستقبلية ، من التحديات الحقيقية والواقعية لنظام المسؤولية المدنية ، بحيث كان لها من الجدة والحداثة بأن جعلت ذلك النظام (نظام المسؤولية) عاجزاً في كثير من الأحيان عن تعويض الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي بكافة صوره (كالأضرار التي يسببها الوكيل الذكي نتيجة للاخطاء التي يحدثها عند التعاقد ، واضرار المركبات والطائرات الذكية أو الروبوت الصناعي ، أو الروبروت المسؤول عن إجراء العمليات الجراحية مثلاً) ، الأمر الذي دعا بعض الفقه إلى تبني فكرة مفادها ضرورة منح شخصية قانونية للذكاء

الاصطناعي ، وذلك بقصد سد النقص بل والعجز الذي يحمله نظام المسؤولية المدنية في التشريعات المدنية الحالية ومنها القانون المدني العراقي ، وهذا الحل هو من تبناه بعد ذلك الاتحاد الأوربي في 16 / 2 / 2017 تحت تسمية (الوكيل أو النائب الإنساني عن الروبورت) باعتباره الحل المناسب لتبني المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي واسنادها لتلك الشخصية .

الأمر الذي أثار نقاشاً حاداً لدى الفقه في مدى صحة هذه النظرية بين مؤيد لفكرة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ومعارض ، وبين من قال بتحقق مسؤوليتها تجاه المتضرر وبين من قال بمسؤولية أشخاص آخرين كالشركة المصنعة والمبرمج أو الى خطأ المتعاملين مع الذكاء الاصطناعي ، ولا زالت المسألة محل نقاش لدى الفقه المدني .... .

ثانياً ـ أهمية البحث :

وتبدو أهمية وضع تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في مواكبة الانفتاح الذي شهده العالم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات ؛ إذ أصبحت الآلات والنظم الذكية اليوم تدخل في مختلف جوانب الحياة ؛ فإجراء العمليات الجراحية وكذلك العمليات المصرفية وإبرام العقود الذكية والصناعات الذكية كلها تجري بواسطة الذكاء الاصطناعي ، وهذا ما يبرز أهمية وضع تنظيم قانوني وأخلاقي يبن كيفية استخدام التطبيقات الذكية تجنباً لكل المخاطر التي من الممكن أن تنجم عن كثرة استيرادها إستخدامها وتصنيعها من دون وعاء قانوني وما ينجم عن ذلك من مخاطر قد تواجه المجتمع (كاستخدام الطائرات المسيرة في السرقة وانتهاك خصوصية الأفراد والاحتيال والاختراق الألكتروني) وقد تخرج تلك النظم الذكية عن سيطرة الإنسان وتشكل تهديداً حقيقياً للمجتمع ، إضافة الى بيان كيفية وضع نظام ناجع لتعويض الأضرار التي قد تنتج عن كثرة استخدام الروبوتات والآلات الذكية ، وخاصة عندما ترتكب الآلة خطأ معين دون الرجوع إلى الإنسان ، أو في الحالات التي تخرج فيه الآلة عن سيطرته ، لذا تظهر أهمية البحث في تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي ، الذي تمثل بالبرمجة الذكية للآلات الذاتية الحركة والعمل ، خاصة بعد التطور التكنلوجي وظهور الوسائل الذكية الحديثة وفي مختلف المجالات القانونية ، والطبية ، والهندسية ، وفي مجالات الادارة والتدقيق الداخلي في المؤسسات ، وما يصاحب ذلك من أخطاء يرتكبها ذلك الكائن الاصطناعي الذكي والتي يترتب عليها أضرار مالية وجسدية للمتعاملين مع تلك الوسائل الذكية ، ومن ثم فإن تحديد الشخص المسؤول عن تلك الأضرار في غاية الأهمية ، خاصة في ضل تناحر الفقه واختلافه في تحديد الشخص المسؤول والقاء العبء عليه . وكذلك الفراغ التشريعي الذي

يعتري التشريعات المدنية ومنها القانون المدني العراقي الذي قصر المسؤولية عن الأشياء غير الحية ، على الآلات الميكانيكية ورتب المسؤولة على الشخص المسؤول عن إدارتها وتوجيهها ، دون أن يبين المسؤولية عن أخطار الآلات الذكية الذاتية التصرف والمعروفة بالذكاء الاصطناعي .

ثالثاً ـ إشكالية البحث :

تتمثل إشكالية البحث في غياب التنظيم القانوني الكافي في المنظومة التشريعية العراقية للذكاء الاصطناعي في ظل تنوع تطبيقاته اختلاف طبيعتها القانونية ، وخاصةً فيما يتعلق بالتنظيم الأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي الذي يبين كل ما يتعلق باستخدام النظم الذكية ابتداءً من تصميمها وانتهاءً بتداولها في الأسواق ، وكذلك المسؤولية المدنية التي قد تنشأ عن أضرار النظم والآلات الذكية ، وما يصاحبها من صعوبة في تحديد الشخص المسؤول عنها ، وعلى الأخص في الحالات التي يرجع فيها الخطأ إلى الآلة أو النظام الذكي ذاته لا إلى مشغله البشري ، وهذا من شأنه أن يجعل تحديد أساس قانوني عادل لمسؤولية الذكاء الاصطناعي من المسائل الشاقة بالنسبة للقضاء العراقي في خضم تنوع الذكاء الاصطناعي وصعوبة تحديد طبيعته القانونية ، وعدم تقبل نظام المسؤولية المدنية الحالي حول استيعاب فكرة منح شخصية قانونية افتراضية للذكاء الاصطناعي حتى يتم مسائلته بصورة مباشرة واستيفاء التعويض من ذمته المالية .

رابعاً ـ تساؤلات البحث :

يثير موضوع التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي تساؤلات عدة من أبرزها :

1-ما مدى كفاية النصوص القانونية في المنظومة التشريعية العراقية لإستيعاب كل ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي ؟ .

2-ما هو الذكاء الاصطناعي ، وما هي أهميته من الناحية القانونية ؟ .

3- ما أثر استخدام التكنلوجيا الذكية على المنظومة التشريعية العراقية ؟ .

4- ما هي المزايا التي يمكن تحصيلها من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في مجال الاثبات المدني والجزائي ؟ .

5- ما مدى نجاعة الحلول القانونية التي أوجدها الاتحاد الأوربي في منح شخصية قانونية لأشخاص الذكاء الاصطناعي (الروبوتات) ، ومن ثم اسناد المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي لتلك الشخصية ؟ . وهل تُعد مسألة منح شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي

وتحميلها المسؤولية بدل الإنسان مقبولة بالنسبة إلى نظام المسؤولية في القانون المدني العراقي الذي قصر المسؤولية على المسؤول عن حراسة الآلات التقليدية وتوجيهها ((م 231 من القانون المدني العراقي))؟ .

6 - ما الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي ؟ .

7- ما هي أبرز مقومات الشخصية المستقبلية للذكاء الاصطناعي ؟ .

8- ما الأساس القانوني الأنسب لتحديد الشخص المسؤول عن جبر أضرار الذكاء الاصطناعي ؟

9- هل تنتقل المسؤولية القانونية إلى الشخص الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي أو يتحمل عواقبها، عندما يكون الناس على دراية بمخاطر الذكاء الاصطناعي ؟

10- ما مدى إمكانية القول بتعويض الأضرار التي تصيب المنظومة الصناعية الذكية لو قلنا باعطائها شخصية افتراضية ؟ .

11- ما هو النظام القانوني المناسب لتعويض اضرار الذكاء الاصطناعي ؟ .

12- ما هو القضاء المختص دولياً في نظر المنازعات المتعلقة بتكنلوجيا الذكاء الاصطناعي ؟ .

خامساً ـ منهجية البحث :

سنتبع في دراسة موضوع البحث المنهج التحليلي والمنهج المقارن ، وذلك من خلال دراسة تحليلية للنصوص التي تضمنتها المنظومة التشريعية العراقية للوصول إلى مدى قدرتها على احتواء موضوع البحث ، مع مقارنتها بالقوانين التي كان لها بشكل أو بآخر تنظيم معين لبعض المسائل الخاصة بالذكاء الاصطناعي ، وهي كل من القانون المدني الفرنسي والقانون المدني المصري والتوجيه الأوربي الخاص بالروبوتات لسنة 2017 ، مع اللجوء الى الاتفاقيات الدولية ذات العلاقة .

سادساً ـ خطة البحث :

إستناداً إلى ما تقدم من أهمية للموضوع وإشكالية ومنهج قسمنا موضوع بحثنا الموسوم بـ(**التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي – دراسة مقارنة**) إلى بابين ، سنبين في **الباب الأول** منها مفهوم الذكاء الاصطناعي ، وعلى فصلين نبين في أولهما ، ماهية الذكاء الاصطناعي ، لنبين في ثانيهما طبيعة الذكاء الاصطناعي ، أما **الباب الثاني** فسنبين فيه المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وسنقسمه إلى فصلين أيضاً ، نتناول في أولهما تحديد الشخص المسؤول عن الذكاء الاصطناعي ، ونتناول في الفصل الثاني أحكام المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي ، ثم ننتهي بخاتمة نبين فيها أبرز النتائج والمقترحات .

الباب الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي

الباب الأول
مفهوم الذكاء الاصطناعي

-تمهيد وتقسيم

تعد التطبيقات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي من أبرز ما وصل إليه التقدم التكنلوجي في الوقت الحاضر ، لما تتمتع به تلك التطبيقات من خصائص ومميزات كبيرة جعلتها محط اهتمام العلماء والمخترعين ، وكبريات الشركات في العالم ، والتي أخذت على عاتقها مهمة إنتاجها وتداولها، والتنوع في صناعتها من آلات ذكية إلى روبوتات إلى مواقع ومنصات الكترونية ، ووسائط رقمية تلقائية ، وما لهذا التنوع في التطبيقات الصناعية من أثر على تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي ، نظراً لاختلاف طبيعة تكوين وعمل كل منها .

والذكاء الاصطناعي لا يكون على وترة واحدة من حيث درجة ذكاء تطبيقاته ، فمنها ما يعتمد كلياً أو جزئياً على تدخل البشر ، ومنها ما هو مستقل بذاته عن ذلك التدخل ، وبالتأكيد سنكون أمام خطر محتمل حاضراً ومستقبلاً ، عندما تكون تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على التفكير بدلاً من البشر ، إضافة إلى قدرتها على تطوير ذاتها بذاتها .

ولكون التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي متنوعة من حيث درجة ذكائها ، فإننا سنكون أمام إشكالية كبيرة يكون حلها في غاية الأهمية ، وهي ما تتعلق بتحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي ؛ كون تطبيقاته تتنوع بين ما له جسم مادي وبين ما هو سابح في العالم الافتراضي، وهذا ما سيشكل صعوبة في تحديد طبيعتها القانونية ، بين القدرة على وصفها بصفة الأشياء المادية ، وبين اعتبارها منتجات مادية ، وبين إمكانية إدخالها ضمن جوانب الملكية الفكرية .

ولكون بعض التطبيقات الذكية تتمتع بالقدرة على إنجاز أعمالها بصورة تلقائية دون الحاجة إلى تدخل البشر ، عندها سنكون أمام كائنات غريبة ، هي ليست بالأشياء المادية الجامدة، وليس لها خواص الجنس البشري ، مما يجعلنا بحاجة إلى تحديد طبيعة تلك الكائنات وإيجاد النص القانوني الذي سيحكم وجودها وآثار تصرفاتها المادية والقانونية .

فما المقصود بالذكاء الاصطناعي ؟ وما هي طبيعته القانونية ؟ هذا ما سنجيب عنه في هذا الباب وعلى فصلين ، نبين في أولهما ماهية الذكاء الاصطناعي ، لنبين في ثانيهما طبيعة الذكاء الاصطناعي وعلى الشكل الآتي :

الفصل الأول

ماهية الذكاء الاصطناعي

الفصل الأول
ماهية الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي كمصطلح ، هو كغيره من المفاهيم له مدلولاته الخاصة التقنية منها والقانونية ، والتي من شأنها ان تحدد ماهيته وطبيعته والركائز التي يقوم عليها ، وكذلك ما يتمتع به من خصائص وسمات من شأنها أن تجعله محل اهتمام من قبل الباحثين والمختصين وكذلك أصحاب القرار في كل بلد كونه يدخل في كل مناحي الحياة التجارية منها والمدنية ، وما ينعكس ذلك على ضرورة إيجاد قاعدة تشريعية خاصة بهذا العلم من شأنها أن تجعل استخدامه وتطوره منظمة بشكل يجعل له أهمية خاصة من كافة الجوانب التقنية منها والقانونية ، كحماية التصرفات القانونية وإثباتها ، لما يترتب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من معالجات لها دور كبير في تجنب أي خطر من الممكن أن ينشأ عن تصرفات الأفراد اليومية ، كالتعاقد باستخدام الوكيل الالكتروني الذكي ، واستخدام السيارات ذاتية القيادة مثلاً .

والذكاء الاصطناعي كعلم يتعلق بالعقل الاصطناعي من جهة ، وبالاستخدام الذاتي للآلات الذكية من جهة أخرى ، وهذا ما يجعل خصائصه تختلط مع خصائص وسمات مفاهيم أخرى كآلاتمتة والذكاء الإنساني مثلاً ، مما يجعل من تمييزه عنها غاية في الأهمية .

فما المقصود بالذكاء الاصطناعي ؟ وما أبرز خصائصه وسماته ؟ وما أهميته من الناحية القانونية ؟ وكيف نميزه عمّا يشتبه به من مصطلحات ؟ هذا ما سنبينه في هذا الفصل وعلى مبحثين ، نبين في الأول منهما التعريف بالذكاء الاصطناعي ، ثم نتناول في الآخر الأهمية القانونية للذكاء الاصطناعي وتمييزه عمّا يشتبه به وعلى الشكل الآتي :

المبحث الأول

التعريف بالذكاء الاصطناعي

لتحديد ماهية الذكاء الاصطناعي أهمية كبرى ؛ كونه سيكون أساساً لما يبنى عليه ، خاصةً ونحن بصدد إيجاد تنظيم قانوني لمصطلح تقني ذي أثرٍ بليغ في تسيير حياة الناس ، مما يجعل من الإلمام به فيه نوع من الصعوبة ، ولعل ذلك يعود إلى عدم وجود موقف ثابت بالنسبة إلى هذا العلم سواء من الناحية القانونية أم من الناحية الفقهية ، ويمكن تبرير ذلك بحداثة هذا العلم وسرعة تطوره وكثرة استخدام تطبيقاته وتنوعها بشكل واسع وخصوصية كل تطبيق منها عن الآخر ، وكذلك سرعة انتشاره لما يتمتع به من خصائص وسمات تجعل من تنظيم استعماله غاية في الأهمية .

فما الموقف التشريعي من الذكاء الاصطناعي ؟ وماذا قال عنه الفقهاء ؟ وما أبرز خصائصه وسماته؟ هذا ما سنبيّنه في هذا المبحث وعلى مطلبين ، نبين في أولهما تعريف الذكاء الاصطناعي ، ثم نبين في الآخر مقومات الذكاء الاصطناعي ؟ وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

تعريف الذكاء الاصطناعي

وللإحاطة بمصطلح الذكاء الاصطناعي كعلم متجدد ومتطور وله جذور تاريخية في الوقت نفسه لابد لنا وأن نبين الآراء التقنية والقانونية التي قيلت في بيان ووصف هذا المصطلح من أجل الوصول إلى خلاصة يمكن الاستناد اليها في بناء جزئيات البحث كالمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي وبيان طبيعته القانونية ، ومن ثم الوصول إلى الوعاء القانوني الصحيح الذي يمكن أن نضع فيه الذكاء الاصطناعي كعلم يتسم بالحداثة والتجدد . فما المقصود بالذكاء الاصطناعي ؟ وما موقف التشريعات الوضعية منه ؟ هذا ما سنبينه في هذا المطلب وعلى فرعين ، نبين في أولهما موقف التشريعات الوطنية من الذكاء الاصطناعي ، ثم نتناول في ثانيهما تعريف الذكاء فقهاً ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

موقف التشريعات الوطنية من الذكاء الاصطناعي

أما على مستوى التشريعات المدنية فقد اختلفت في تنظيمها للذكاء الاصطناعي حول وضع مفهوم جامع مانع لهذا المصطلح من عدمه ، ولعل ذلك يرجع لخصوصية الذكاء الاصطناعي من جهة ، وللتطور التقني الذي وصلت إليه الدول من جهة أخرى ، وهو ما انعكس على ضرورة وجود تنظيم قانوني خاص في بعض الدول ، وعدم خلق هكذا تنظيم في دول أخرى تبعاً للفلسفة التي تتبعها تلك الدول .

فعلى مستوى التشريعات الغربية فقد كانت أكثر استيعاباً لكل ما من شأنه ان يؤثر في الحياة اليومية ، ومنها الذكاء الاصطناعي ، ولذلك ظهرت عدة توجهات تشريعية [1] كان لها السبق في إيجاد نوع من بوادر التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي .

---

(1) - ومن بوادر الإهتمام بالذكاء الاصطناعي مثلاً هو ما ذهبت اليه الولايات المتحدة الأمريكية ، وذلك عندما قدم السيناتور الأميركي (ماريا كانتويل) مشروع قانون جديد عام 2017، طالب فيه وزارة التجارة الأميركية بإنشاء ((لجنة معنية بالذكاء الإصطناعي)) مهمتها تقديم الإستشارات للحكومة الفيدرالية الأمريكية حول كيفية تطبيق وتنظيم الذكاء الإصطناعي ، لا يزال مشروع القانون المقترح قيد الدراسة لكنه يحدد، بأسلوبه ، المصطلحات الرئيسية، ما يعطي فكرة عن التعريف الذي قد تتبناه الولايات المتحدة للذكاء الإصطناعي من خلال التعريفات التي تضمنها المشروع وهي :

أ-((أية أنظمة مصطنعة تؤدي مهأما في ظل ظروف متنوعة وغير متوقعة، دون إشراف بشري كبير، أو يمكنها التعلم من تجربتها وتحسين أدائها .قد يتم تطوير هذه الأنظمة في برامج الكمبيوتر أو الأجهزة المادية أو سياقات أخرى

ففي فرنسا مثلاً ، فقد أطلقت الحكومة الفرنسية بشكل رسمي استراتيجية (الذكاء الإصطناعي) لسنة 2017 ، ومن بوادر تلك الاستراتيجية ، تشكيل ما يسمى (اللجنة الإستشارية الوطنية للأخلاقيات في فرنسا) ، إذ عرفت هذه الأخيرة الذكاء الإصطناعي بأنه : " تركيبة برامج معلوماتية مكرسة للقيام بمهام ينجزها الإنسان بشكل أكثر إرضاءً 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 " [1] .

من إيجابيات هذا التعريف ، إن واضعوه ربطوا الذكاء الإصطناعي بالجهات الثلاثة المذكورة أعلاه (التعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة و التفكير الناقد) ، اللصيقة بالبشر أكثر مما يربطه بطبيعة المهام نفسها ، وهذا توجه حسن ؛ لأن الذي يميز الآلة الذكية عن الآلة التقليدية اليوم ، هو قدرتها على التعلم من البشر واداء مهامها مثلهم ، كما أن الصياغة التي إعتمدتها اللجنة الفرنسية ربطت تعريف

= لم يتم التفكير فيها بعد .يمكن أن تقوم تلك الأنظمة بحل المهام التي تتطلب إدراكا شبيها بالإنسان أو التخطيط أو التعلم أو التواصل أو العمل البدني)). بصورة عامة ، كلما كان النظام شبيها بالبشر في اداء مهامه ، يمكن القول أنه يستعمل الذكاء الإصطناعي.

ب- الأنظمة التقنية التي تفكر مثل البشر، مثل العمارات المعرفية والشبكات العصبية ، والأنظمة التي يمكن أن تجتاز اختبار تورينج أو اختبار آخر مماثل عن طريق معالجة لغة النظام الطبيعية، وتمثيل المعرفة، والتفكير الآلي المنطقي، والتعلم العميق . ج- مجموعة من التقنيات، بما في ذلك التعلم الآلي ، تسعى لتقريب بعض المهام التقنية والمعرفية . د- الأنظمة التي تعمل بشكل عقلاني ، (مثل وكلاء البرامج الذكية والروبوتات المجسدة التي تحقق الأهداف من خلال الإدراك والتخطيط والتفكير المنطقي والتعلم والتواصل واتخاذ القرار والتصرف).

هذا ويشمل نطاق اللجنة المقترحة في المبادرة إصدار توجيهات حول عدة أمور من أهمها : التدريب على الأخلاقيات للمطورين، وإجراء الأبحاث العلمية بشكل مفتوح ، وتعزيز القدرات التنافسية الدولية وتعزيز التعاون الدولي في مجال الذكاء الإصطناعي، و تحديد مسؤولية أنظمة الذكاء الإصطناعي، العمل على مساعدة الذكاء الإصطناعي للمناطق الريفية والحكومة .

وتعد مبادرة الولايات المتحدة هي الأشمل نظريا ، وقد تسمح بمتابعة التطورات في مجال الذكاء الإصطناعي عن قرب ،دافعة لها ، لكنها تأتي متأخرة في وضع القوانين و تنفيذها، إذ أن الرئيس الأميركي ترامب لم يوقع الأمر التنفيذي رقم 13859 إلا بتاريخ 11 شباط 2019 معلنا بذلك عن الاستراتيجية الوطنية للولايات المتحدة بشأن الذكاء الإصطناعي ، ثم صدر بعد ذلك قانون مستقبل الذكاء الاصطناعي وآفاقه في العالم، والذي يعد أول قانون فيدرالي حول الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الأمريكية ، والذي كان له السبق في بيان وتنظيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي . ينظر: د. ايمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، ط1 ، 2020 ، دار مصر للنشر والتوزيع ، ص20 ، وينظر أيضاً : الموقع الرسمي للبيت الأبيض على الرابط آلاتي : , https://www.whitehouse.gov/ai/executive-order-aiتاريخ الزيارة : 13/1/2021 .

(1) -Rapport de synthèse sur les états généraux de la bioéthique 2018, Comité consultatif national d'éthique, glossaire, p.110 : ((Construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des taches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique)) .

وينظر أيضاً : مقال بعنوان : إعداد توصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على الرابط آلاتي :
https://ar.unesco.org/artificial-intelligence/ethics ، تاريخ الزيارة ، 27 /1 /2021 .

الذكاء الإصطناعي بما ينجزه الإنسان من جهة ، أي بقدرات الإنسان ، واقتصرت على الزمن الحاضر فقط دون ان تتطرق إلى إمكانية تطور الذكاء في المستقبل ، وهذا خلل في التعريف لأن الذكاء الاصطناعي يوصف باللامحدودية في تطوره عبر الزمن .

مما يعاب على التعريف الفرنسي إن واضعه لم يأخذ باعتباره التطور المتسارع للذكاء الإصطناعي ، الذي يشكل خطراً في حال تفوقه على الذكاء البشري في إنجاز ما أوكل له إنجازه بشكل ناجع ، عدا عن إحتمال إنجاز الذكاء الإصطناعي مهمة لا يستطيع الإنسان انجازها.

وذهب البعض إلى إن صياغة التعريف لتكون أكثر نجاعة يجب أن تتخذ الشكل الآتي : " تركيبة برامج معلوماتية مكرسة للقيام بمهام تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى ، ينجزها الإنسان بشكل أكثر إرضاء في الوقت الحاضر " [1] ، إذ تم التركيز في هذا التعريف على طبيعة المهام المنوطة بالنظام أو الآلة الذكية ، ولكن من الصعب تحديد ماهية العمليات العقلية العالية الدقة ، ولا يمكن تدارك الغموض الذي يدور حول قدرات للذكاء الإصطناعي المستقبلية لوضعه في التعريف ، ويعاب عليه أيضاً ما يعاب على سابقه .

أما بالنسبة إلى الاتحاد الأوربي ، فقد أصدر البرلمان الأوربي في2017 قراراً أوصى فيه بمجموعة من التوصيات التشريعية وغير التشريعية في مجال (الروبوتات والذكاء الإصطناعي) إلى المفوضية الأوربية ، دعاها إلى اقتراح مشروع قانون يكون بمثابة قواعد القانون المدني من شأنها أن تحكم مسؤولية الروبوتات والذكاء الإصطناعي ، وإيجاد تعريف مشترك بين الدول الأعضاء في الاتحاد (للأنظمة المادية السيبرانية) ، وللأنظمة الذكية المستقلة ، وللروبوتات المستقلة وفئاتها الفرعية ، أجابت المفوضية الأوربية عن تلك التوصيات قائلة : بضرورة إجراء مزيداً من الدراسات لتحديد ما إذا كانت التعريفات ضرورية من عدمه ، وبيان نوعها ، وعينت (52) خبيراً من الأوساط الأكاديمية والتقنية والمجتمع المدني والصناعية يشكلون ما يعرف " بالمجموعة الرفيعة المستوى من الخبراء حول الذكاء الإصطناعي " ، لتصدر تلك المجموعة في العام 2019 جملة من المبادئ التوجيهية لأخلاقيات الذكاء الإصطناعي ، حددت بموجبها إطار تصميم ذكاء إصطناعي فعال وجدير بالثقة ، وأوجبت عليه إحترام حقوق الإنسان الأساسية وتقديسها ، فضلاً عن إحترام القوانين النافذة والمبادئ والقيم الأساسية للمجتمع ، وضمان تحقيق (هدف أخلاقي) ، فضلاً عن وجوب وضع نظام موثوق به من الجنبة التقنية ؛ لأنه حتى في ظل وجود النوايا الحسنة ، فإنه يمكن أن يتسبب

(1) – ينظر : كرستيان يوسف ، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الإصطناعي ، رسالة ماجستير ، مقدمة إلى مجلس كلية الحقوق والعلوم السياسية ، الجامعة اللبنانية ، 2019 – 2020 ، ص20 . وأيضاً :

-Jade BROSSOLLET,Carolice JAEGY, Laetitia DANIELE, Atelier clinique juridique Licence Droit-Santé, 3ème année juin 2019 ,p3 .

نقص الاتقان التكنولوجي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في حدوث ضرر غير مقصود قد يصيب الغير بضرر[1] .

ومن التعريفات المستحدثة التي إقترحتها المجموعة الأوربية للذكاء الإصطناعي بأنه : " مجموعة الأنظمة التي أبدعها البشر والتي تعمل ، ضمن الهدف المعقد في العالم المادي أو الرقمي (الافتراضي) من خلال إدراك بيئتها ، وتفسير البيانات المجمعة في عقلها الصناعي ، المنظمة منها أو غير المنظمة ، والتفكير منطقياً في المعرفة المستمدة من هذه البيانات وتحديد أفضل الإجراءات المطلوب اتخاذها وفقاً لمعايير محددة مسبقاً لتحقيق الهدف المحدد " [2] .

يمكن أيضاً تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي كي تتعلم تكييف سلوكها من خلال تحليل كيفية تأثر البيئة بإجراءاتها السابقة ، وبصفته (تخصصاً علمياً) ، فالذكاء الاصطناعي يتضمن العديد من الأساليب والتقنيات والنظم الذكية ، كالتعلم الآلي الذي يشمل (التعلم التعزيزي والتعلم العميق) ، والتفكير الآلي الذي يشمل التخطيط والجدولة وتمثيل المعرفة والاستدلال والبحث والتحسين والروبوتات التي تشمل التحكم والإدراك وأجهزة الاستشعار عن بعد والمحركات ، إضافة إلى دمج جميع التقنيات الأخرى في الأنظمة التقنية السيبرانية [3] .

يجمع التعريف الذي وضعته المجموعة الرفيعة للذكاء الاصطناعي بين الجنبة التقنية الصناعية والجنبة القانونية التي تتعلق بمخالطة النظم الذكية للمجتمع والتعامل معه بشكل متكامل، وبذلك فهو يعد تعريفاً جامعاً إلى حد ما .

ويجدر بالذكر أيضاً إن المفوضية الأوروبية أنشأت هيئة تقنية تسمى : (وحدة الروبوتات والذكاء الاصطناعي) ، مهمتها تطوير صناعات تنافسية في مجال الروبوتات الذكية والذكاء الاصطناعي في أوروبا بما في ذلك الروبوتات الهندسية والطبية والخدماتية ، بالإضافة إلى المجال المتنامي للأنظمة الذكية المستقلة ، من الطائرات بدون طيار والمركبات من دون سائق والحوسبة ، وتدعم الوحدة أيضاً الانخراط الواسع والاستخدام الأمثل لروبوتات الذكاء الإصطناعي في كافة القطاعات الصناعية والصحية والحربية وما إلى ذلك [4] .

---

(1) -Miriam C BUITEN , Towards Intelligent Regulation of Artificial Intelligence , p14.

(2) -Proposal for a ((REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAl INTELLIGENCe (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION, Brussels, 2021,p8.

(3) -ينظر : بي ستون وآخرون ، "الذكاء الاصطناعي والحياة في عام 2030: دراسة مائة عام حول الذكاء الاصطناعي" 2016 ، ص15.

(4)- Oxford Dictionaries,“Artificial Intelligence” (en.oxforddictionaries .com/definition /artificial_intelligenc) , 27 / 1/ 2021 ,p5.

والنقطة الأساسية التي أكدتها الهيئة في وضع تعريف للذكاء الاصطناعي ، هي الحاجة إلى إيجاد التوازن بين السماح بالابتكار من جهة ، وضمان الحماية الكافية للمجتمع من مخاطر الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى ، وعلى وجه الخصوص ، الحاجة إلى تنظيم التطبيقات عالية المخاطر ضمن إطار قانوني واضح ، وأكدت اللجنة إن تعريف الذكاء الاصطناعي يجب أن يتحدد في نطاق تطبيقه ، مع تركيز تقييمات المخاطر المتوقعة من الاستخدام المقصود للتطبيق ونوع التأثير الناتج عن إستخدام الذكاء الاصطناعي ، من خلال قوائم وإجراءات تقييم مفصلة تطبقها شركات الإنتاج لإجراء التقييمات الذاتية الخاصة بمنتجاتها ، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تقليل تكلفة التقييم الأولي للمخاطر ، والذي يجب أن يتطابق مع المتطلبات الخاصة بالقطاع المنتفع من التطبيقات الذكية [1] .

وبعد ذلك في اجتماع شهر آب 2018 أكد الاتحاد الأوروبي على أنه : " من الضروري أن يظل البشر في السيطرة على تطوير ونشر واستخدام التطبيقات العسكرية المحتملة للتكنولوجيات الناشئة ، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي ، ومنع إنشاء واستخدام التطبيقات الضارة " [2] ، على أن يتم إنشاء لجان متعددة ومتنوعة من المختصين عند الحاجة ، تشمل مختلف المجالات وتصدر التقارير والمقترحات التي لا يتماهل المشرع الأوروبي عن دراستها واتخاذ ما يلزم بشأنها.

ولم يعرف المشرع المصري في تقنينه المدني مصطلح الذكاء الاصطناعي ، على الرغم من الإهتمام الكبير الذي أبدته الحكومة المصرية بهذا الشأن ، ففي 27 تشرين الثاني سنة 2019 أصدر مجلس الوزراء المصري قراره المرقم (2889) والذي أنشأ بموجبه (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي) ، التابع لرئاسة مجلس الوزراء المصرية ، والذي يشكل برئاسة وزير الاتصالات ، ولكن مع ذلك لم يبين القائمين على تأسيس المجلس المذكور أعلاه أي مفهوم للذكاء الاصطناعي على الرغم من بيان قرار مجلس الوزراء لكيفية تشكيل هذا المجلس ، وإجتماعاته ، وإختصاصاته ، ومهامه [3] .

---

(1) -ينظر : مقال بعنوان : الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي: الموازنة بين الفائدة ، على الرابط آلاتي : https://ar.eureporter.co/frontpage/2021/01/01/ai-in-the-eu-balancing ، تاريخ الزيارة ، 15 / 2 / 2021 .

(2) - Ray Acheson, Reaching Critical Will, Mind the Downward Spiral, CCW REPORT Vol. 6, No 11 , 2018 , p7 .

(3) -أما من حيث التشكيل فيتكون المجلس من عضوية ممثل عن كل من الوزارات والجهات الاتية : (-وزارة الداخلية _ الدفاع _ الخارجية _ التعليم العالي _ التخطيط _ المخابرات – الرقابة الادارية ، أما إجتماعاته فتكون لمرة واحدة شهريا ، ويمكن عقد الاجتماعات الطارئة عند الحاجة . أما عن إختصاصاته فقد حددت المادة (2) من قرار مجلس الوزراء إختصاص المجلس بوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي وضمان تنفيذها والاشراف عليها وتحديثها وتطويرها بما ينسجم مع التطور العلمي الحديث . أما عن مهامه فيقوم المجلس بمجموعة من المهام من أبرزها :

_ مراجعة أبحاث وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات .

_ متابعة تنفيذ استراتيجية الذكاء وتطويرها ، بالتنسيق مع الوزارات والجهات المختلفة .

أما بشأن القانون المدني العراقي فقد جاء خالياً من تعريف الذكاء الاصطناعي ، ولعل ذلك يرجع إلى كون العراق من البلدان غير المتقدمة نكنلوجياً في مجال الصناعات الذكية والذكاء الاصطناعي [1] .

أما على الصعيد العملي ، فعلى الرغم من نص قانون وزارة التعليم العالي العراقي رقم 40 لسنة 1988 ، على تشكيل الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية وذلك في المادة (35 مكررة) [2] منه ، الا ان الإشكال لا يزال قائماً بصدد الواقع العملي ، وذلك في ظل غياب السيطرة على المجال الرقمي العراقي وانتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل غير منضبط ، ولعل ذلك راجعاً إلى عدم دقة ربط تلك الهيئة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي؛ كونها مختصة بالجانب النظري – الإرشاد – التعليم ، ولذلك نأمل من البرلمان العراقي سن أنظمة أو على الأقل توجيهات إلى الحكومة لوضع ضوابط خاصة بالذكاء الاصطناعي وكيفية الاستفادة من تطبيقاته، إضافة إلى

_ التعاون مع الجهات الاقليمية والدولية الحكومية وغير الحكومية وتبادل الخبرات معها فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة .

_ المبادرة بإعطاء مشروعات قوانين خاصة بالذكاء الاصطناعي وتعديلها كلما دعت الحاجة لذلك .

_ القيام بتدريب الكوادر الخاصة بتطبيق الذكاء الاصطناعي ... الخ .

ينظر في ذلك : الجريدة الرسمية المصرية ، القرار رقم 2889 ، الصادر بالعدد 47 مكرر ، السنة 32 ، في 24 نوفمبر 2019 . نقلا عن : د. ايمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي ، ط1 ، دار مصر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2020 ، ص173-175 .

(1) -إن دول العالم المتقدمة والعديد من دول العالم الثالث إنغمست في تطوير وإستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات بدأ من الهواتف الذكية الى السيارات أو حتى المنازل التي تعمل بالنظام الذكي وغيرها من الجوانب المتعددة على الرغم بأن العراق تخلف كثيرا في استخدام الكثير من النواحي التكنولوجية والعلمية في السنوات الثلاثين الاخيرة نتيجة الحصار من قبل الامم المتحدة والاحتلال الأمريكي بعد عام 2003 والحكومات العراقية المتعاقبة بعد 2003 ساهمت مساهمة كبيرة في جعل العراق متخلف في هذا الشأن .لكنه بالامكان ان يتجاوز العراق هذا التخلف من خلال تبني خطة إستراتيجية متكاملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات ليصبح العراق أكثر ذكاء مما عليه في تحسين الاداء في كافة المجالات مع زيادة الناتج المحلي والعمل مع الجيل الجديد من الحكومات التي تبني خططها على العلوم والتكنولوجيا بمساعدة الخبراء واساتذة الجامعات المحلية والاجنبية. يجب ان يدخل تدريس برامج الذكاء الاصطناعي منذ الصغر لطلبة المدارس الابتدائية على ان يدرس في الجامعات العراقية لنيل شهادة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه فيه وبناء قاعدة قوية في مجال البحث والتطوير بجانب استثمار أحدث تقنيات وادوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في شتى ميادين العمل بكفاءة رفيعة المستوى ، وإستثمار كل الطاقات نحو الامثل ، واستغلال الموارد والامكانيات البشرية والمادية المتوافرة بطريقة خلاقة .

كما يجب إطلاق حملات لتوعية وتثقيف الناس بجميع فئاته بمفهوم الذكاء الاصطناعي لتسهيل انتشار التطبيقات التي تعتمد على هذه التقنية وخلق وعي لدى مديري المؤسسات والموظفين في القطاعين العام والخاص بأهمية الذكاء الاصطناعي واستخداماته لتسهيل تبني هذه التقنية .

ومن القطاعات التي من الممكن البدأ بها مثل الشرطة والنقل والتعليم والصحة والخدمات المقدمة للجمهور لتصبح الكترونية لتساعد في التغلب على الروتين والبيروقراطية والفساد والاسراع في انجاز المعاملات من خلال بلوك تشين (Block chain) ولأجل إنجاح مثل هذه الخطط في العراق فأنه يجب رصد الميزانيات لهذه الأنظمة والتطبيقات حتى يصبح تطبيقها جزء مكمل في حياتنا اليومية ونصل بالعراق الى التطور النوعي لكي نلحق بالركب العالمي . ينظر : د . سلوان فرنسيس يوسف ، الذكاء الإصطناعي ودوره المستقبلي في العراق على الرابط : https://www.azzaman.com ، تاريخ الزيارة ، 17 / 2/ 2021 .

(2) ينظر المادة 35 مكررة من قانون وزارة التعليم العالي العراقي رقم 40 لسنة 1988.

تشكيل مركزاً للذكاء الاصطناعي ضمن هيئات وزارة الاتصالات العراقية وبرئاسة وزير الاتصالات ؛ نظراً لخطورة الآثار التي ممكن أن تترتب على استخدام الذكاء الاصطناعي الحالية والمستقبلية ومن كافة الجوانب المدنية منها والجنائية ، وذلك لزيادة التطور التقني وكثرة استعمال الآلات والبرمجيات تلقائية التصرف وفي كافة الجوانب المدنية والتجارية والصحية والأمنية والإدارية ، كالوكيل الذكي في التعاقد ومنصات التحكيم الالكترونية والمعدات الصناعية والحربية الذكية مثلاً ، وكذلك لمجابهة كافة المخاطر المحتمل وقوعها كالقرصنة والجرائم الرقمية مثلاً ... ، على أن ترعي تلك الهيئة الموازنة بين ضرورات الإبتكار والإستخدام للتطبيقات الذكية ، وبين المخاطر التي قد تنشأ عن استخدامها على كافة الأصعدة ، الأمنية والإجتماعية والصناعية والتجارية وما إلى ذلك [1] .

الفرع الثاني

تعريف الذكاء الاصطناعي فقهاً

لقد اختلفت الصياغات التي ساقها الفقهاء المختصون في بيان معنى الذكاء الاصطناعي، ولعل ذلك يرجع إلى كونه مصطلحاً مركباً يتكون من كلمتين هما : الذكاء وكلمة الاصطناعي ولكل منهما معناها الخاص ، ولذلك لابد لنا قبل الخوض بآراء الفقهاء من بيان مدلول كل من الكلمتين بشكل منفصل لكي نتوصل من خلال ذلك إلى مفهوم جامع للمصطلح موضوع البحث.

فالذكاء حسب قاموس (Webster) يقصد به : " القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة ، أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة ، بمعنى أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك ، الفهم ، والتعلم " [2].

---

(1) – إذ تعد مسألة استخدام برامج الكمبيوتر والنظم المعلوماتية من الامور المسلم بها في المنظومة الادارية والأمنية والخدمية في العراق ، والتي لها وجودها القانوني من حيث النص على العمل بها دون الإحاطة بكل تفاصيلها من حيث المسؤولية عنها أو من حيث الترخيص بإستعمالها أو وضع قواعد أخلاقية لتداولها بصورة سلمية ومفيدة ، ومن مصاديق ذلك هو استخدام الوسائل الالكترونية من توقيع الكتروني وكتابة الكترونية في المادة الأولى من قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الألكترونية العراقي رقم (78) لسنة (2012) ، وكذلك استخدام البرامج الحاسوبية وجعلها ضمن إطار الحماية القانونية للمصنفات التي شملتها المادة (2) من قانون حماية حق المؤلف العراقي رق (3) لسنة 1971 المعدل بالقانون رقم (83) لسنة (2004) ، وكذلك أصبح انجاز الانتخابات الوطنية وفقاً للبطاقات البايومترية ، والحصول على الهوية المدنية يتم بشكل الكتروني وفق قانون البطاقة الوطنية العراقي رقم (3) لسنة (2016) والذي بموجبه أصبح الحصول على البيانات الشخصية ومعالجتها تتم بشكل الكتروني وفقاً لقواعد البيانات المعدة والمحفوظة مسبقاً . ولكن بالرغم من ذلك فلا يوجد اي تعريف للذكاء الاصطناعي ضمن المنظومة التشريعية العراقية وانما ما ورد هي اشارات غير كافية للقول بوجود تنظيم قانوني لموضوع البحث في العراق .

(2) -Caferra Ricardo: Logique pour l’informatique et pour l’intelligence artificielle Hermes Sciences Publication, Paris, France, 2011, p 20.

أما معنى كلمة (الاصطناعي) فترتبط بالفعل (يصنع أو يصطنع) ، ومن ثم تطلق تلك الكلمة على كل الأشياء التي قد تنشأ نتيجة نشاط أو فعل يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء المادية والمعنوية من قبل الإنسان تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولودة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان[1] .

إذن (فذكاء اصطناعي) تعني : حس ، قدرة الآلة أو الجهاز أو البرنامج على أداء بعض الأنشطة والمهام التي تتطلب ذكاء فائق مثل الاستدلال الفعلي والإصلاح والتحرك الذاتي في أداء المهام الموكلة إليها ، وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الصناعي بصفة عامة : الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة الذكية أو الحاسوب الآلي ، أو الذكاء الذي يصدر عن الإنسان بالأصل ثم يمنحه للآلة أو للحاسوب ، ومن ثم فالذكاء الاصطناعي : هو العلم الذي يعرف من خلال هدفه ، وهو جعل الآلات (منظومات الحاسوب) تعمل أشياء تحتاج إلى ذكاء كالبشر .

كما يعرف قاموس (روبير الصغير) الذكاء الاصطناعي بأنه : " جزء من علوم الحاسب الآلي ، الذي يهدف لمحاكاة قدرة معرفية لإستبدال الإنسان في أداء وظائف مناسبة ، في سياق معين ، تتطلب ذكاء " [2] .

أما 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) ، مبيناً سبب تسميته (بالذكاء الاصطناعي) بشكل غير مباشر عندما أكد على أنه لا خطر ممكن أن يتولد عن التطبيقات الذكية مهما كانت درجة ذكائها ؛ لأنها عديمة التفكير ، وذلك عند إجابته عن تساؤل مهم ؛ مفاده : من أين يأتي القلق ، هل من الوعي الذي تتمتع به الآلة الذكية ؟ قائلاً : " فمع إننا نفعل الكثير من دون وعي ، مثل إدراكنا للمشاهد المرئية والمسموعة ، وتكويننا للجمل التي نقولها ، يبدو أن الناس يقرنون الخطط المعقدة بالتفكير الواعي المعتمد ، ويبدو من غير المعقول أن تفعل شيئاً معقداً ، كالسيطرة على العالم دون تفكير واعٍ ، بل وقد يكون من الصعب على الناس تخيل أن الذكاء الإصطناعي يمكن أن يمثل تهديداً وجودياً ، إلا إذا كان يتمتع بتفكير واعٍ " [3] .

---

(1) - ينظر : د. سحر عبد الستار أمام ، انعكاسات العصر الرقمي على قيم وتقاليد القضاء ، المجلة المصرية للدراسات القانونية والاقتصادية ، العدد العاشر، مصر، ص200 .

(2) -ينظر :نقلا عن : د. ياسين سعد غالب ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ، ط 1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2011 ، ص 23

(3) -ينظر : د. سارة بنت ثنيان بن محمد آل سعود ، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية ، قسم المناهج وطرق التدريس ، جامعة الأمام محمد بن سعود الاسلامية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ص144 -145 .

وهناك من قال بأن الذكاء الاصطناعي هو : ذلك العلم الذي يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من البشر أن يتصرف في أداء مهامه ، وهو يتطرق إلى المجالات الآتية : [1] .

- اللغة الطبيعية .
- الروبوت .
- التعرف على الكلام .
- الشبكات العصبية الاصطناعية [2] .
- الأنظمة الخبيرة .

ولقد عرف بعض الباحثين والمتخصصين الذكاء الاصطناعي كل حسب وجهة نظره ، حيث إختلفوا في تعريفه لسبب بسيط يكمن في أن تعريف الذكاء البشري نفسه يشوبه الكثير من عدم الدقة ، وذلك يرجع إلى النظرة الشائعة للذكاء وكونه فكرة مرنة ومتغيرة ، ومن ثم فليس من المستغرب أن يكون هناك خلاف على ماهية الذكاء الاصطناعي . ومن أهم التعريفات المقدمة ضمن هذا الصدد نجد من قال بأنه : " أتمتة النشاطات المتعلقة بالتفكير البشري مثل صنع القرار، حل المشاكل، التعلم ،... الخ " [3] ، يؤخذ على هذا التعريف بأن واضعوه خلطوا بين مفهومين متقاربين هما : الذكاء والأتمتة التي تعني أتمتة النشاط الإنساني بالاعتماد على الآلة ، دون التطرق إلى تلقائية قيامها بمهام البشر ، الذي هو مفهوم الذكاء الاصطناعي .

وهناك من قال بأنه : " وسيلة لصنع جهاز الكمبيوتر ، أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر ، أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الإذكياء ، ويتم تحقق الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر الدماغ البشري وكيف يتعلم البشر ويقررون ويعملون أثناء محاولة حل مشكلة ما ، ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برامج وأنظمة ذكية " [4] ، أو

---

(1)-Thagard P, Computational philosophy of science, The MIT Press, Edition, London, England , 1998 , p 20 .

(2) ويقصد بالشبكات العصبية : " هي نظم معلومات مصممة على غرار بنية الدماغ وبمحاكاة طريقة عمله ، لكن الشبكة العصبية الحاسوبية هي أسهل بكثير من معمار الدماغ ومن بنية الخلية العصبية نفسها ، لكنها برمجت تحاول ان تؤدي بالطريقة نفسها عمل الدماغ من خلال الربط الداخلي للمعالجات التي تعمل بالتوازي و تتفاعل بطريقة ديناميكية بين الانماط والعلاقات الموجودة في البيانات التي تقوم بمعالجتها ، وهذا يعني أنها تتعلم لتميز ما تستلمه من بيانات وتستفيد من أكبر قدر من المعرفة لتنفيذ عدة محاولات على نفس البيانات ، فهي نظم تتعلم من التجربة وتكتسب خبراتها ومعارفها من خلال التدريب والتعلم بالممارسة العملية " . ينظر: بن عثمان فريدة ، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية) ، مجلة دفاتر السياسة والقانون ، مجلد12 ، 2020 ، ص158 .

(3)- ينظر : د. محمد الهادي ، التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، 2005 ، ص 15 .

(4) - وهو ماذهب اليه العالم (جون مكانثي) الذي يعد الأب الروحي للذكاء الاصطناعي : ينظر في ذلك الموقع التعريفي له على الرابط : https://www.nndb.com/people/006/000030913 ، تاريخ الزيارة : 20 / 2 / 2021 ، وأيضاً : د. يحيى ابراهيم دهشان ، المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي ، مجلة الشريعة والقانون ، كلية القانون ، جامعة الأمارات ، 2019 ، ص 14 .

هو : " علم أو هندسة صنع الآلات الذكية الذاتية الحركة ، 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 ان تحاكي القدرة الذهنية للبشر ونمط عملها ، كالقدرة على التعلم واتخاذ القرارات لأوضاع لم تبرمج في الآلة " [1] .

وقال آخر بأن الذكاء الاصطناعي هو : عملية فهم ومحاكاة لطبيعة الذكاء الإنساني من خلال عمل برامج الحاسوب الآلية الذكية ، الموجودة حالياً في مختلف مناحي الحياة ، والتي منها برامج الاستثمار والترجمة والطائرات بدون طيار والسيارات الذاتية القيادة ... [2] .

يلاحظ على هذه التعريفات بأنها ذات أفكار موحدة ، وإن واضعيها أعطوا أهمية كبرى للآلات الذكية ، وذلك من خلال جعل الآلة في مقام الإنسان تفكيراً أو تصرفاً أو ممارسته لكافة جوانب الحياة اليومية ، مشيرين إلى تلقائية قيام الآلة بمهامها ، وهو ما ينطبق مع مفهوم المصطلح موضوع البحث.

وهناك من ذهب إلى تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه : فرع من فروع علم الكمبيوتر ، قائلاً بأنه : " ذلك الفرع من علم الحاسوب الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي إسلوب الذكاء الإنساني لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان ، والتي تتطلب التفكير والتفهم والتكلم والسمع والحركة باسلوب منظم ومنطقي ، أو هو أحد علوم الحاسوب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأسباب التي نسبت لذكاء الإنسان ، والغرض منه هو إعادة البناء باستخدام الوسائل الاصطناعية - الحواسيب - التفكير والإجراءات الذكية " [3].

وعرفه آخر بأنه (أجهزة) ؛ قائلاً : بأنه عبارة عن أجهزة غير ملموسة تتمتع باستقلالية (من القرار ، التعلم ، القدرة على محاكاة الذكاء البشري) ، وهي في الطريق أيضاً ليتم تطويرها في مختلف القطاعات ، حيث يتم الترحيب بالتقنيات الجديدة ، ولها مكانة من أجل الاستجابة للعديد من

(1) -ينظر : د. سعد الظاهري ، القوة التنافسية الجديدة للذكاء الاصطناعي ، بحث منشور في مركز استشراف ودعم اتخاذ القرار ، العدد 299 ، دبي ، الشهر الثاني ، 2017 ، ص3 . وأيضاً : د. أحمد عادل جميل، ود.عثمان حسين عثمان : إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي "دارسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الاردنية"، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر بعنوان "ذكاء ألعمال واقتصاد المعرفة"، جامعة الزيتونة الاردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، عمان، 2012 ، ص241 .

(2) - ينظر : زين عبد الهادي ، الأنظمة الخبيرة للذكاء الاصطناعي في المكتبات ، الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2019 ، ص2-3 .

(3) - Luger G F. Artificial intelligence : structures and strategies for complex problem solving, 6th Ed, Pearson Education, Harlow, England , 2009 , p5 .

التحديات (الدقة ، التشخيص والعلاج وما إلى ذلك بدلاً من البشر) هذه القدرة على استبدال البشر تقودنا مع ذلك إلى التفكير في الجواب في القانون عن المسؤولية المترتبة عليها[1].

من إيجابيات هذا التعريف ، إن واضعوه ركزوا على الجانب المعنوي للذكاء الاصطناعي ، وكونه وسيلة لتلقين الآلة بعلوم تمكنها من أداء مهام البشر ، وتحمل مسؤولياتهم وبشكل مستقل عنهم في مختلف مجالات الحياة .

وذهب آخر إلى تعريفه بتعريفات متناثرة لاتخلو من الفائدة في الوصول إلى حقيقة الذكاء الاصطناعي قائلاً بأنه : " فن اختراع الآلات التي تستطيع تحقيق عمليات تتطلب الذكاء الإنساني ، أو هو دراسة الحاسبات التي تجعل عمليات الإدراك – التفكير- التصرف ممكنة ، أو هو دراسة كيفية جعل الحواسيب تقوم بأعمال يقوم بها الإنسان حالياً بشكل أفضل " [2] .

وعرفه الفقيه (Minsky) بأنه : " العلم الذي يمكن الآلات من تنفيذ الأشياء التي تتطلب ذكاءً إذا تم تنفيذها من قبل الإنسان " [3] .

هناك من قال بأن للذكاء الاصطناعي تعريفات محددة على سبيل الحصر [4] .

وهناك من القانونيين من يركز على ضرورة تعريف الروبوتات بدلاً من الذكاء الاصطناعي ، فيعرف الفقيه (كالو) الروبوتات بأنها : " الأشياء الاصطناعية والميكانيكية التي تدخل العالم الواقعي، وتعالج ما تشعر به " [5] .

-(1) ينظر : مقال بعنوان : الذكاء الاصطناعي – تعريفه وأهميته ، منشور على الرابط : https://www.annajah.net ، تاريخ الزيارة ، 2021/2/21 .

(2) - نقلا عن الرابط www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html .

(3) -Minsky M: Steps Toward Artificial Intelligence, Proceedings of the IRE, USA, 1996, p. 74.

(4) - ومن هذه التعريفات : -"هو حقل دراسة الذي يبحث توضيح ومحاكاة السلوك الذكي ، وهو فرع علوم الحاسوب الذي يهتم ،"في شكل عمليات حسابية باتمتة السلوك الذكي" ' A field of study that seeks to explain and emulate intelligent behavior in terms of computational processes' (Schalkoff, 1990) 'The branch of computer science that is concerned with the automation of intelligent behavior'.

او هو : "دراسة القدرات الذهنية من خلال استخدام النماذج ، بمعنى : "دراسة الحوسبة التي تجعل من الممكن الإدراك الاحتسابية والتفسير والفعل:

"The study of mental faculties through the use of computational models' . 'The study of the computations that make it possible to perceive, reason, and act'.

او هو : " مجهود جديد لجعل الحواسيب تفكر...آلات فيها عقول، بشكل كامل وحرفي . أو هو " أتمتة الأنشطة التي تربط الذكاء البشري بالفعل، مثل صناعة القرارات وحل المسائل والتعلم "... ' The exciting new effort to make computers think .. machines with minds, in the full and literal sense'.'The automation of activities that we associate with human thinking, activities such as decision-making, problem solving, learning . نقلا عن : فهد آل قاسم ، مدخل مبسط في أهم مواضيع علم الذكاء الاصطناعي ،ص3-5 .

(5) ينظر : علاء عبد الرزاق ، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي ، ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن ، 1999 ، ص16 .

يلاحظ على هذا التعريف أنه تم التركيز فيه على الجانب التقني ، في حين أنه ليس للبنية التقنية الدقيقة للروبوتات مهمة من الجنبة القانونية ، ولكن الأهمية هنا تبرز بالنسبة للاحتمالات والتجارب التي تتولد عنها ومخاطرها .

ويذهب البعض الآخر من الباحثين ، مثل (Balkin)، إلى عدم التمييز بشكل حاد بين الروبوتات والذكاء الاصطناعي ، حيث تتلاشى الحدود بين التقنيتين بشكل متزايد ولا تعرف حتى الآن كل الطرق التي سيتم بها تطوير التكنولوجيا ونشرها ، وبعبارة أخرى ، فإن مصطلح (الروبوتات) مفتوح للتفسير مثل مفهوم الذكاء الاصطناعي [1] .

أما على مستوى فقهاء القانون فإنهم قد تأثروا بالجانب التقني الذي أثاره المختصون في الذكاء الاصطناعي والذي بدا في تعريفاتهم أعلاه ، ولذلك لم يضف القانونيون مفهوماً جديداً للذكاء الاصطناعي ، فعرفه بعضهم بأنه : " تكنولوجيا متطورة تهدف إلى محاكاة السلوك البشري المتسم بالذكاء ؛ وذلك لإنتاج برمجيات أو آلات ذكية لها القدرة على التفكير واتخاذ القرار بصورة مستقلة عن الإنسان " [2] .

إلا أن أبرز تعريف للمصطلح موضوع البحث هو ما ساقه رأي من الفقه ، وهو ما يتفق معه الباحث ، عندما عرف الذكاء الاصطناعي بأنه : " مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة ، وتعليم الآلة بطريقة تستطيع معها أن تتصرف وتفكر بأسلوب تلقائي مماثل لتفكير البشر، هذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات الطبيعية ، وإنجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل ، أو استخدام صور وأشكال إدراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات " [3] .

فمن إيجابيات هذا التعريف إن واضعوه ركزوا على مسألة مهمة جداً من الناحية القانونية، وهي تلقائية التصرف من قبل نظم الذكاء الاصطناعي ، ولم يجعل تركيزه على الكيان المادي للآلة ، من حيث تأكيده لقابلية تلك النظم للتعلم واداء المعلومات بشكل شبيه بالبشر ، وكإنما هو يشّبه الذكاء الاصطناعي بشخص قانوني عاقل ، وهو ما ينسجم مع إشكالية البحث حول الوصول إلى طبيعة الذكاء الاصطناعي التي سنتناولها في الفصل الثاني .

---

(1) -JM Balkin, (The Path of Robotics Law) (2015) 6 Cal L Rev p45- 51.

(2) - ينظر : الكرار حبيب جهلول و حسام عبيس عوده ، المسؤولية عن الاضرار التي يسببها الروبوت ، مجلة كلية الإمام الكاظم ، العدد 6 ، 2019 ، ص741. : وأيضاً : د. أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي ، حماية التصرفات القانونية عبر تطبيق الذكاء الإصطناعي ، مجلة الباحث العربي مجلة دورية علمية محكمة تصدر عن المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية مجلس وزراء العدل العرب ــ جامعة الدول العربية ، العدد الأول ، ص209

(3) - ينظر : د. سعد خلفان الظاهري ، الذكاء الاصطناعي (القوة التنافسية الجديدة) ، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار ، العدد 299 ، دبي ، الأمارات ، 2017 ، ص5 .

المطلب الثاني

مقومات الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من العلوم المهمة في الوقت الحاضر ، وذلك للأدوار المهمة التي تلعبها تطبيقاته في مختلف المجالات ، وذلك يرجع إلى ما يتميز به من خصائص وما يحققه من أهداف ، وكذلك لتنوع تطبيقاته وكفاءة برامجه بحيث تمكنه من إنجاز المهام الموكله له بكفاءة أكبر من الإنسان أحياناً . فما خصائص الذكاء الاصطناعي ؟ وما أبرز أهدافه وأنواعه ؟ هذا ما سنبينه في هذا المطلب وعلى ثلاثة فروع ، نبين في أولهما خصائص الذكاء الاصطناعي وأهدافه ، ثم نتناول في ثانيهما أنواع الذكاء الاصطناعي ومكوناته ، وثالثها نخصصه لتقويم الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

خصائص الذكاء الاصطناعي وأهدافه

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص ، ويهدف إلى مجموعة من الأهداف نبينها فيما يأتي :

أولاً ـ خصائص الذكاء الاصطناعي

يتبين لنا من مجموعة التعريفات التي ساقها الفقه وكذلك التشريعات لمصطلح الذكاء الاصطناعي ، إنه يتمتع بالعديد من الخصائص التي ترجع الى كونه علم أولاً ، والى كونه يتكون من تكيب داخلي يؤدي مهام معقدة ثانياً ، ومن أبرزها :

1- التمثيل الرمزي :

إذ تتعامل التطبيقات الذكية عند إتمام مهامها مع رموز تعبر عن المعلومات المتوفرة ، وهو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الإنسان لمعلومات التي يتلقاها في حياته اليومية ، إذ يستخدم الذكاء الاصطناعي أساساً رموزاً غير رقمية ؛ وهو فى هذا تشكل نقضاً صارخاً للفكرة السائدة أن الحاسب لا يستطيع أن يتناول سوى الأرقام ، فعلى المستوى القاعدى يتكون الحاسب من نبائط ثنائية (binary devices) ، ولا يمكن لهذه النبائط أن تتخذ سوى أحد وضعين أتفق على أن يرمز لهما ب (1 أو صفر) ، وقد أدى اختيار هذين الرمزين الرقميين إلى انتشار الفكرة القائلة إن الحاسب لا يستطيع أن يتفهم سوى (نعم أو لا) ، وإنه لا يستطيع تمييز المعنى المقصود من الكلام مثلما يفهمه الإنسان [1] .

(1) -ينظر :د.صالح الدين عثمان مهدي، إستخدام الأنظمة الخبيرة كمدخل لتطوير أداء المدقق الخارجي، أطروحة دكتوراه في إدارة العمال، جامعة عمان العربية، عمان، الاردن ، 2012 ، ص18 .

2- احتضان المعرفة و تمثيلها :

حتى يتمكن الحاسب الآلي أو الروبوت من حل المسائل الموكلة اليه ، يجب أن يتم تمكينه من فهمها أولاً ، فلما كان من الخصائص الهامة في برامج ونظم الذكاء الاصطناعي إستخدام إسلوب التمثيل الرمزي في التعبير عن المعلومات واتباع طرق البحث التجريبي في إيجاد الحلول ، فان تلك البرامج والنظم يجب أن تمتلك في بنائها قاعدة معرفية كبيرة تحتوي على الربط بين الحالات أو المعطيات والنتائج المطلوبة [1] .

إذ إن برامج الذكاء الاصطناعي عكس البرامج الإحصائية ، فإنها تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات ، إذ تستخدم هيكلة خاصة لوصف المعرفة ، وهذه الهيكلة تتضمن الحقائق (Facts)، والعلاقات بين هذه الحقائق (Relationship) ، والقواعد التي تربط هذه العلاقات (Rules)، وما إلى ذلك ، وتضم أيضاً مجموعة هياكل معرفية تكون فيما بينها قاعدة المعرفة (Knowledge Base) وهذه القاعدة توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل ناجع لها [2] .

3- القابلية على التعلم :

من الصفات المهمة للآليات الذكية هي القابلية على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة ، إضافة إلى قابليتها لتحسين أدائها لمهامها ، آخذة بنظر الاعتبار الأخطاء السابقة ، هذه القابلية ترتبط بالقابلية على تعميم المعلومات واستنتاج حالات مماثلة وإنتقائية وإهمال بعض المعلومات الزائدة التي لا فائدة منها ، بل الأهم من ذلك هو قدرة برمجيات الذكاء الاصطناعي وآلياته الذكية على حفظ المعلومات والأشياء وعدم نسيانها مستقبلاً ، وهذا ما يجعله متميزاً على العقل البشري كثير النسيان بطبيعته التكوينية [3] .

هنا لابد من الإشارة إلى أن قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم والإدراك لا تعني في الحقيقة مطابقته للذكاء البشري ، كل ما هنالك يكون له القدرة على تغيير أفعاله بحسب خبرته ، ومن ثم لا يكون مربوطاً بالأفعال التي برمج عليها في الأصل فقط ، بل له قدرة التطور نتيجة قدرته على التعلم،

---

(1) ينظر : د . سليمان آل مبارك بن سعد ، ، مقدمة عن النظم الخبيرة و خطوات تصميمها، الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في الانشآت المدنية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، السعودية 2010 ، ص 27 .

(2) -ينظر : د. أبوبكر خوالد ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال ، ط1 ، المركزالديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، برلين ، ألمانيا ، 2019 ، ص14 .

(3)- ينظر : د . بشير عرنوس ، الذكاء الاصطناعي ، دار السحاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر , 2007 , ص11 .

وهذا واقع يعطيه إمكانية أن يطور نفسه بنفسه ، فالأفعال التي برمج عليها في أصله لا تمثل إلا إعطائه القدرة علي التعلم و لكن ليس التعلم في حد ذاته [1] .

والسؤال الذي يثار هنا في هذه الجزئية ، هل تعني قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم قدرته على التفكير والادراك ؟ .

للإجابة نقول : هنالك من يؤيد الفكرة القائلة بقدرة الذكاء الاصطناعي على التفكير، هذه الميزة التي تعني التطبيق الحقيقي للمنطق الذي يعتمد في أساسه على الربط بين المعطيات والقياس والإستنتاج ، وهو ما دفع جانب من علماء الحوسبة و العالم الآلي إلى التمييز بين الحاسوب الرقمي أي الذكي والحاسوب الإلكتروني الذي يتبع قواعد معينة لا يمكن أن يحيد عنها، وهنا نصل إلى ما يسمي بالتفكير الاصطناعي الذي نتج عنه الذكاء الاصطناعي [2] .

4-استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل :

إذ أن برامجه ونظمه تقتحم المسائل التي ليس لها طريقة حل عامة معروفة ، وهذا يعني إن تلك النظم الذكية لا تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح الناجع ، ولكنها تختار الطريقة الأنسب للحل للمهمة الموكل بها إليه ، مع الإحتفاظ بإحتمالية التغيير في طريقة الحل إذا اتضح أن الطريق الأول لا يؤدي إلى الحل سريعاً أو كما هو مطلوب ، أي التركيز على الحلول الوافية (Sufficient Solutions) وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية ، ومن هذا المنطلق فإن حل المعادلات التي هي من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي لأن الطريقة فيها تكون معروفة، كبرامج لعبة الشطرنج مثلاً ، وذلك لغياب طريقة واضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة أثناء اللعب فيها [3] .

5- قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة :

ولبرامج الذكاء الاصطناعي أيضاً قابليتها على إيجاد الحلول حتى لو كانت المعلومات المقدمة إليها ناقصة وغير مكتملة في الوقت الذي يتطلب فيه الحل منها ، وإن تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى إستنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة ، ولكن من جانب آخر قد تكون

(1) -Thomas Leemans, la responsabilité extracontractuelle de l’intelligence artificielle , master université catholique de louwain,Belgique , 2017 , p5.

(2) -Théo Doh-Djanhoundy , 2018 , Le statut juridique de l’intelligence artificielle en question, article site web www.researchgate.net .vu janvier , 2020 , p9.

(3)- ينظر : محمد أبو القاسم الرتيمي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، الجمعية الليبية للذكاء الاصطناعي، جامعة السابع من أبريل ، الزاوية ، ليبيا ، ص7.

الاستنتاجات صحيحة , ويترتب على نقص البينات اللازمة كون النتيجة التى تم التوصيل إليها غير صائبة أو كونها أقل نجاعة مع احتمال خطئها فى بعض الأحيان [1] .

6 –التعامل مع البيانات المتناقضة والمتكررة :

ولبرامج الذكاء الاصطناعي قدرتها على التعامل مع بيانات قد يناقض بعضها البعض الآخر ، أو المكررة لأكثر من مرة ، وهذا ما يسمى بالبيانات المتناقضة ويقصد بها : تلك البيانات المتناقضة والتى يشوبها بعض الأخطاء [2] .

كما يمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وآلياته للقيام بالأعمال الاعتيادية التي تتطلب نفس آلية العمل في كل مرة ، وكذلك يمكن استخدام هذه الأنظمة للقيام بالأعمال التي قد تشكل خطراً على حياة البشر .

7- قابلية الاستدلال :

يقصد بها القدرة على استلهام الحلول المناسبة لمشكلة معينة ومن وقائع ومعطيات معروفة مسبقاً ، والخبرات السابقة للآلات الذكية ولاسيما للمشكلات التي لا يمكن حلها باستخدام الوسائل التقليدية ، وهذه القابلية تتحقق على الحاسب الآلي بخزن جميع الحلول الممكنة والمحتملة إضافة إلى استخدام قوانين أو استراتيجيات الإستدلال وقوانين المنطق .

8- قابلية الذكاء الاصطناعي على محاكاة السلوك الإنساني:

يقصد بها قدرته على محاكاته للسلوك الإنساني ، وهذا ما يمكن الجزم به ، إذ إن الغاية من فهم الذكاء الاصطناعي هي للاستفادة منه في معالجة المعلومات والوصول إلى فهم الذكاء الإنساني كفهم اللغة الإنسانية والسلوك الإنساني كون الإنسان هو منبع الذكاء الذي تلقته الآلة أو النظام الذكي [3] .

9- يؤدي مهاه وفق تفكير منطقي :

الذكاء الاصطناعي على عكس الإنسان تماماً لا يتأثر بأيه عواطف قد تعيق سير العمل المكلف به ، فهذه الأنظمة لا تتصف بالمزاجية ، وإنما تعمل وفق طريقة تفكير منطقية ، مما يجعلها قادرة على اتخاذ القرارات الصائبة خلال وقت زمني قصير للغاية .

---

(1) - ينظر :نصيف عمر عبد هلال، ،استخدام نظم الذكاء الصناعي كأداة للتميز في الجودة والتنافسية: دراسة ميدانية بقطاع المستشفيات الخاصة في محافظة جدة، مجلة الاندلس للعلوم الاجتماعية والتطبيقية ، المجلد 3،العدد 5 ، اليمن ، 2010 ، ص201 .

(2) - ينظر : د.علاء عبد الرزاق الساملي ، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي ، ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان الأردن ، 1999 ، ص37 .

(3) -ينظر :د. محمد الشرقاوي ، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية ، بغداد ،اصدارات جامعة الأمام جعفر الصادق ع ، 2011 ، ص34 .

10 - العمل الدائم ومعالجة كم هائل من البيانات بلا خطأ :

يتم ذلك من خلال إمكانية قيام آلات الذكاء الاصطناعي وروبوتاته بعملها بشكل مستمر دون الشعور بكلل أو ملل ، وثبات قدرتها على الإنتاج بصورة دائمة دون النظر إلى الوقت أو الظروف المحيطة بالعمل ، وبإمكان أنظمة الذكاء الاصطناعي التعامل مع كم هائل من البيانات وتخزينها ومعالجتها ، وإن استخدام تلك الأنظمة الذكية يساهم في الحد من نسبة الخطأ التي قد تحدث أثناء تنفيذ المهام ، إضافة إلى الدقة الكبيرة في تأديه هذه المهام [1] .

11 - استقلاليته في اتخاذ القرارات :

من أهم ما يتميز به الذكاء الاصطناعي هو استقلال تطبيقاته في إحداث آثار معينة من خلال اتخاذ قراراتها بصورة انفرادية بعيدة عن إرادة مستخدميها ، فالذكاء الاصطناعي مستقل باعتبار إحتوائه على حد أدني من المعلومات والتي تشكل بالنسبة له دعماً من مصممه أو منتجه، إضافة إلى المعلومات التي يكتسبها من البيئة المحيطة به أثناء أدائه لمهامه ، ومن ثم تكون له قدرة المبادرة بطرق استباقية مع إظهار نوع من المرونة في ذلك ، إضافة إلى القيام بمبادرات وتقديم اقتراحات مهمة للمستخدمين فضلاً عن التفاعل والرد على الطلبات الموجهة له من هؤلاء المستخدمين [2] .

والاستقلالية هنا تعني : القدرة على تنفيذ مهام معينة إنطلاقاً من حالات واستنتاجات معينة دون تدخل البشر ، ولذلك يمكن اعتبار حرية اتخاذ القرارات هو ضمان لوجود مفهوم الذكاء الاصطناعي وتمييزه عن البرامج التقنية العادية التي تعمل ضمن إطار رسمه لها مستخدمها ، وتكون جميع قرارتها متوقعة ، عكس الذكاء الاصطناعي الذي لا يمكن توقع قراراته في أغلب الأحيان ، ولقد جسدت الروبوت (صوفيا) الواقع الفعلي الذي وصل إليه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الذكية ، إذ كانت أول روبوت آلي صنعته مؤسسة (هانسون روبوتيكس) ، إذ أظهرت صوفيا ذكاءً اصطناعياً مبهراً للجميع من خلال تعرفها على الوجوه والتحاور مع الآخرين أثناء انعقاد جلسات مؤتمر مبادرة مستقبل الإستثمار الذي إنعقد في الرياض عام (2017) ، كما تعد صوفيا أول روبوت تحصل على الجنسية في التاريخ البشري [3] .

---

(1) - ينظر : سرور علي ، الذكاء الصناعي ، دليل النظم الذكية ، دار المريخ للنشر والتوزيع الرياض ، السعودية ، 2005 ، ص60 .

(2) -ينظر: نريمان مسعود ، المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية ، مجلة حوليات الجزائر ، ج 1 ، العدد 31 ، 2018، ص 140-141.

(3)- Charlotte Troi, le droit à l' épreuve de l'intelligence artificielle , master université de la Réunion , France , 2017 , p16 .

ثانياً : أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف علم الذكاء الاصطناعي عموماً إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسب الآلي القادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء ، و تعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موضوع ما ، إذ إن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تلقاها البرنامج ، وهذا يمكن عده نقطة تحول مهمة جداً من شأنها أن تتعدى ما هو معروف بإسم (تقنية المعلومات) ، والتي تتم عملياتها الاستدلالية بواسطة الإنسان، وتنحصر أهم أسباب استخدام الحاسوب الآلي فيما يتمتع به من سرعة فائقة [1] .

هذا ويضع كتاب (وينستون وبرندرجاست) ، ثلاثة أهداف أساسية للذكاء الاصطناعي تتمثل في :

1-جعل الأجهزة أكثر ذكاءً (الهدف الرئيس) .

2- فهم ماهية الذكاء وطبيعته.

3- جعل الأجهزة والبرمجيات تلقائية التصرف وأكثر فائدة .

كذلك يكمن الغرض من الذكاء الاصطناعي في قدرته على تفسير الموقف أو النصوص في بعض الأحيان ، فهو يتعلق بالنشاط البناء ، ووظيفة الموقف والهدف من خلال (حل المشكلات) التي تتعلق بمشكلات التصميم ومشكلات التخطيط ومشكلات التشخيص [2] .

وبناءً على ما سبق طرحه يمكننا القول أن للذكاء الاصطناعي جملة أهداف يمكن حصرها في نقطتين أساسيتين :

1 - تمكين الآلات الذكية من معالجة المعلومات والمسائل بشكل أقرب لطريقة الإنسان في معالجة ذات المسائل والمعلومات ، بمعنى آخر أنه يضمن المعالجة المتوازية ((Parallel Processing)) حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في نفس الوقت بشكل مشابه للإنسان .

2 - فهم أفضل لماهية عمل الذكاء البشري من خلال فك أغوار الدماغ الإنساني من خلال محاكاته ، فكما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيداً وهما يعملان بشكل مترابط ودائمي في التعرف على ماهية الأشياء في الواقع العملي [3] .

---

(1) ينظر : الان بونيه ، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله ، ترجمة علي صبري ، سلسلة كتب يعدها المجلس الثقافي الكويتي ، العدد 172 ، ص11 .

(2) نقلا عن : د . مصطفى اللوزي ، الذكاء الاصطناعي في الاعمال، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الاعمال واقتصاد المعرفة ، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزيتونة ، عمان، الأردن ، 2013 ، ص21.

(3) -ينظر : د. أبوبكر خوالد ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ،مصدر سابق ، ص15 .

الفرع الثاني

تقييم الذكاء الاصطناعي

سنبين في هذا الفرع تقييماً شاملاً لأنظمة الذكاء الاصطناعي ، وذلك من خلال بيان إيجابيات أنظمته ومخاطرها بغية الوصول إلى تنظيم كيفية التعامل مع تلك الأنظمة وكيفية تحقيق الفائدة القصوى عند استخدامها ، وهو ما سنبينه على الشكل الآتي :

أولاً : إيجابيات الذكاء الاصطناعي :

نظراً للتطور التقني الذي يشهده العالم في الوقت الحاضر ، فقد حرصت أغلب أنظمة التحكم الذاتي عموماً والأمنية منها بصورة خاصة على تطوير أدائها من خلال دمج نظمها بشكل أو بآخر في آليات عملها عند أداء ما هو منوط بها من مهام على أتم وجه وتحقيق أكبر فاعلية ممكنة ، وفي هذا السياق قد حازت أنظمة التحكم الذاتي في التطبيقات الأمنية والعسكرية اهتماماً كبيراً من قبل الإدارة الأمريكية ، حيث كانت محور تركيز (استراتيجية الإزاحة الثالثة) ، التي تمثلت في إطار عمل يهدف إلى الحفاظ على التطور التكنولوجي للجيش الأمريكي ضد المنافسين العاملين في مجال توظيف أنظمة التحكم الذاتي التي تعتمد كلياً على تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظمه في كافة المجالات الأمنية والعسكرية والمدنية والتجارية [1] .

ومن أبرز إيجابيات الذكاء الاصطناع :

1-ذاتية التحكم :

تبدو أهمية كون أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتية التحكم في قدرتها على تنفيذ الأدوار التي يؤديها البشر في المهام الأمنية الخطرة التي تعرض أرواحهم للخطر، من خلال استخدام الآليات والأجهزة الذكية تلقائية التحكم ، وتسخيرها للقيام بأعمال أكثر تعقيداً من الجنبة المعرفية، ويؤكد الخبراء المختصون إن المؤسسات الأمنية وحتى الصناعية ستحقق فوائد جمة من استخدام الأنظمة ذاتية التحكم من خلال إستبدالها بالبشر في المهام (الصعبة أو المستحيلة والخطرة) ، وتشمل الأمثلة مجالات متعددة منها : جمع المعلومات الاستخبارية طويلة الأمد وتحليلها وتوثيقها، وتحديد وتطهير البيئات الملوثة بالأسلحة الكيميائية والنووية ، والعميات الصناعية الصعبة ، وإتمام العمليات الجراحية بصورة تلقائية ، ومسح القنابل المتفجرة ، والعمليات القتالية التي يصعب على البشر القيام بها وتنفيذها ، وغيرها من المجلات ذات السياق ، ففي كل هذه الأدوار، فالأنظمة ذاتية التحكم قد تقلل من

(1) - ينظر : د . علاء عبد الرزاق السالمي ، الشبكات ونظم المعلومات ، دار المناهج ، ط ٢، ص37 .

حجم المخاطر التي يتعرض لها العنصر البشري وتعمل على تخفيض التكاليف التي من الممكن إنفاقها باستخدام الآلات التقليدية على الأمد البعيد[1] .

2 -السرعة في انجاز العمليات المطلوبة :

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي وأدواته ونظمه المختلفة وسيلة فريدة للعمل في كافة الجوانب، وفي كل الحدود الزمنية ، إذ توفر الأنظمة التي لديها القدرة على الاستجابة بسرعة (جيجا هيرتز) ، وهذه بدورها تمتلك القدرة على تسريع وتيرة العمليات المطلوبة منها بشكل عام ، فكلما زادت شدة الأعمال المطلوبة من الأنظمة الذكية ، فإن من شأن ذلك أن يسبب عدم إستقرار أعمالها ، خاصة إذا تجاوز القدرة البشرية على فهم ما يحدث من أوضاع والسيطرة عليها ، كما يمكن أن يزيد من إمكانات النظام العسكرية المدمرة في حالة فقدان التحكم والسيطرة على النظام من قبل العنصر البشري [2] .

على الرغم من هذه المخاطر، فهناك من ذهب إلى أن السرعة التي تتمتع بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستوفر ميزة مهمة لأداء الواجبات الحربية أو غير الحربية ، وهو ما يشكل بدوره ضغوطاً من أجل تحقيقها على نطاق واسع في التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي، وبالإضافة إلى ذلك قد توفر الأنظمة الذكية فوائد في المهام طويلة الأمد ، والتي لا تتحملها قدرة البشر، مثل : جمع المعلومات الاستخبارية عبر مناطق واسعة على مدار حقب زمنية طويلة ، وكذلك القدرة على اكتشاف الحالات الشاذة والمخالفة بشكل مستقل وتصنيف سلوك مرتكبيها ، إضافة إلى سرعة تحليل الصور والبيانات المدخلة للوصول إلى حقيقة الأخطاء وتحديد فاعليها[3] .

3-المساهمة في تعزيز القدرات البشرية :

تقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظمه بتعزيز القدرات البشرية في كافة الجوانب من خلال تطوير أنظمة صناعية وصحية وأمنية وعسكرية حديثة أقل تكلفة وبقدرات عملاقة واستثنائية ، فعلى سبيل المثال ، " على الرغم من أن طائرة فردية دون طيار منخفضة التكلفة قد تكون عاجزة ضد مقاتلة حديثة كالشبح و F35 ؛ فإن سرباً من هذه الطائرات دون طيار يمكن أن يطغى على الأنظمة القتالية الفائقة ، وهو ما يعني ترشيداً كبيراً في تكاليف الأنظمة الدفاعية "[4].

---

(1) Ryan. M, Integrating humans and machines the Strategy Bridge , January 2018 , p52.

(2) ينظر : يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وابعاده الأمنية ، جامعة نايف للعلوم الأمنية ، 2020 ،ص75 .

(3) Panesar, K. Natural language processing (NLP) in Artificial Intelligence (AI): a functional linguistic perspective , 2018 , p52.

(4) ينظر :الذكاء الاصطناعي للأمن الالكتروني - الأمارات العربية ، على الرابط :
https://www.ibm.com/ae-ar/security/artificial-intelligence ، تاريخ الزيارة ، 23 / 2/ 2021 .

ومن جانب آخر يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تزيد من إنتاجية التقنيات الصناعية والدفاعية والأمنية والتعاقدية التي تتولى المهام الروتينية بدل البشر ، والتي بدورها تتطلب الحد الأدنى من تدخل العنصر البشري ، وهو ما كان العراق ولا يزال بأمس الحاجة إلى مثل تلك الأنظمة ، ومن جانب آخر فأن انتشار أنظمة الذكاء الاصطناعي قد يقلل من إرتباط القوة الأمنية والعسكرية والصناعية بحجم السكان وبالقوة الاقتصادية للبلد ، وهو ما مكن البلدان الصغيرة والمنظمات غير الحكومية من رفع كفاءة صناعاتها وقوة جيوشها ، إذا استطاعت الاستفادة من قدرات تقنيات الذكاء الاصطناعي الفائقة [1] .

4- تفوق المعلومات :

قد توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي وسيلة للتعامل مع الزيادة الهائلة في كمية البيانات المتاحة للتحليل (تحليل البيانات الضخمة) [2] ، وحيث إن حجم البيانات في تزايد مستمر ، وبالنظر إلى اختلاف بنيتها وطبيعتها وشموليتها ؛ فإنه من المحتمل أن تتفاقم مشكلة اكتشافها وتحليلها في المستقبل لإنعدام الكوادر الكافية للتعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات ، وفي ذلك أفادت إحدى الدراسات العلمية إنه من المتوقع بحلول عام (2022) أن يسهم كل إنسان على الأرض في إنتاج (7.1) ميغابايت من المعلومات في كل ثانية ، ومن ثم سيزداد حجم البيانات على مستوى العالم أجمع ، والذي ينتج كل ثانية ((4.4 zettabytes)) ، وفي اليوم الواحد إلى قرابة ((44 zettabytes)) أي بمقدار عشـــرة أضعاف ما كان موجود سابقاً ، وتوفر الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي القدرة على التكامل والتحليل لمجموعات كبيرة من البيانات الضخمة ، التي يتم تحصل عليها من خلال مصادر متعددة من أجل تحديد الأنماط المختلفة في هذه البيانات وتسليط الضوء على المفيد منها ، من خلال ما يسمى بالتحليل الاستخباري للبيانات (Intelligence Threat) الذي يكون أحد مخرجاته التقارير المكتوبة أو الرسومات المعربة[3].

بناءً على ما سبق نخلص إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتيح القدرة على تحسين نوعية ودلالة المعلومات التي تستنبطها وتوفرها لصناع القرار أو المستخدمين ، وهو ما يمنحهم ميزة

---

(1) ينظر : د. فايز جمعة النجار ، نظم المعلومات الادارية منظور إداري، ط2 ،دارالحامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010 ، ص170 .

(2) -فعلى سبيل المثال ، ((ووفقا لأحد المصادر في وزارة الدفاع الأمريكية، يقوم الجيش الأمريكي باستخدام أكثر من (11000) طائرة دون طيار في مهام أمنية مختلفة ، حيث إن كل طائرة تقوم بالتقاط صور ومقاطع فيديو عالية الوضوح يومياً ، وهو ما يوفر بيانات ضخمة يقاس حجمها بالزيتا بايت "Zettabytes " ،التي بدورها تتطلب جهدا ضخما وكوادر بشرية هائلة لتنشيطها وتحليلها، وهو ما قد يشكل عبئً كبيراً على الجهات الأمنية والعسكرية ، ناهيك عن الدقة التي يمكن أن تتأثر سلباً نتيجة الأخطاء البشرية)) ينظر : ووليليام ويلسر ، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن - رؤيا السياسات الحالية من منظور تحليلي ، ص17 .

(3) - ينظر : دينا محمود ، ايجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي ، 2021 ، ص2 .

إيجابية في التعامل مع كافة المسائل ، واتخاذ القرارات المناسبة من المختصين بما يخدم صالح البلد وأمنه واستقراره.

5- القدرة على التنبؤ :

غالباً ما تنتج خوارزميات الذكاء الاصطناعي نتائج غير متوقعة وغير مسبوقة وغير تقليدية وفي جميع الجوانب الطبية والصناعية والرياضية وما إلى ذلك ، ففي سنة (2016) أنشأت شركة (DeepMind) المتخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي خوارزمية لعب تسمى ((Alpha go)) التي هزمت بطل العامل (لي سيدول) في لعبة (go) بنتيجة أربعة إلى واحدة ، وبعد انتهاء المباراة قال (سيدول) معلقا على ذلك بأن خوارزمية (Alpha go) قامت بحركات مفاجئة وسريعة ومبتكرة ، وهذا ما أكده بعد ذلك لاعبون آخرون في لعبة (Go)، موضحين بأن خوارزمية (AlphaGo) أثبتت الحكمة والدقة في اتخاذ القرار المناسب أثناء أدائها للمبادرات[1].

لكن على الرغم من ذلك فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تكون عرضة للخطأ ، وغالباً ما تكون أخطاؤها كارثية ومدمرة في الظروف الحرجة ؛ ولذلك ينبغي إختبارها من ناحية الفاعلية والكفاية في ظروف أسوأ مما هو موجود في الواقع ، ففي تجربة لقياس مدى فاعلية أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال الإثبات الأمني مثلاً ، تم إختبار إحدى أدوات الذكاء الاصطناعي للتعرف على الصورة المعروضة ، إذ وصف نظام الذكاء الاصطناعي الصورة بشكل خاطيء بأنها (فتى صغير يحمل مضرب بيسبول) وهي ليست كذلك ، وهو ما يدل على عدم قدرة الخوارزمية المستخدمة في فهم السياق ، إذ تم اقتصار التعرف على الشكل بصورة حرفية ؛ لذلك يحذر بعض الخبراء من أن الذكاء الاصطناعي قد يعمل بإفتراضات مختلفة عن البيئة الواقعية ، بخلاف ما يعمل به البشر وهو توظيف السياق (The context) ، وبالمثل قد تخضع أنظمة الذكاء الاصطناعي للتحيز في إفتراضاتها وقراراتها وتصرفاتها ، نتيجة لبيانات التدريب الخاصة بها ، فقد اكتشف الباحثون مراراً وتكراراً حالات من التحيز العنصري لدى الأنظمة الذكية الخاصة بالتعرف على الوجوه بسبب قلة التنوع في الصور، والتي تم تدريب الأنظمة الذكية عليها ، وهذا بدوره قد يكون له آثار جمة على قرارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات كافة ، خاصة إذا بقيت مثل هذه التحيزات في الخفاء (غير مكتشفة) وأدمجت في أنظمة ذات طابع حساس وحرج بنفس الوقت ؛ ولذلك ينبغي الإنتباه إلى هذه النقطة والحرص على تنوع البيانات والأنماط والسياقات عند إنشاء أو تطوير

(1) مقال بعنوان (ذكاء اصطناعي يتفوق على البشر في الألعاب الجماعية) على الرابط : https://mostaqbal.ae/deepmind-multiplayer-gaming-ai ، تاريخ الزيارة ، 26 ، 2، 2022 .

خوارزميات أنظمة الذكاء الاصطناعي ، واختبارها مرات كافية ؛ وذلك لضمان دقة قراراتها وقدرتها على التكيف عند نظر المهام الموكلة اليها [1] .

مما يتقدم يمكن القول : أن القدرة على التكيف في المجال ، أو قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على التكيف بين بيئتين متباينتين (الواقع والافتراض) ، قد ينتج عنها تحديات عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ، فمثلاً تم تطوير أحد ألأنظمة الذكية لتحليل وفهم النصوص على شبكة الإنترنت ، وبعد أن تم تدريبه على فهم مستندات رسمية ((مقالات ويكيبيديا)) ، تم اختبار النظام لاحقاً على نصوص أحد مواقع التواصل الاجتماعي (تويتر) ، والتي غالباً ما يستخدم روادها اللغات غير الرسمية ، ففي حال نجح النظام في تصنيف نصوص بيئات متعددة بالجودة نفسها فعندها يمكن تعميمه ، وبالمقابل قد تحدث حالات فشل في قدرة النظام على التكيف عند نقل الأنظمة التي يتم تطويرها في بيئة مدنية ولغايات معينة ، إلى بيئة أمنية أو عسكرية ، ويعود ذلك إلى اختلاف المجال أو السياق المعتمد ، وقد يتسبب فشل نظام الذكاء الاصطناعي في أخطار كبيرة إذا ما تم تعميمه ومن ثم يسبب خسائر كبيرة للمستخدمين [2] .

وفي ذلك ذهب رأي في الفقه إلى أنه على الرغم من أن البشر ليسوا محصنين من الأخطاء ، إلا أن أخطاءهم عادة ما تكون فردية ، وتميل إلى الإختلاف في كل المرات التي يقع فيها الخطأ ، وعلى عكس ذلك ، تتسم الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بتكرار أخطائها بالطريقة نفسها، وهو ما قد ينتج عنه تبعات واسعة النطاق أو مدمرة ، ومن ثم قد تنشأ نتائج غير متوقعة عندما تتفاعل أنظمة ذكاء إصطناعي مع أنظمة ذكاء إصطناعي أخرى مدربة على مجموعة بيانات مختلفة ذات معايير تصميم مختلفة وانحرافات ثقافية متعددة ، كما إنه في حالة إندفاع مختلف قطاعات الأمن لإدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عملهم ، ودون الحصول على فهم شامل للأخطار المحتملة من استعمالها ، فقد يتحملون تبعات هائلة وثقيلة ، وهو ما يشير إلى تأثير استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تنطوي على حد معين من المخاطرة في حال عملها بشكل فردي ، ولكنها تزيد من المخاطر في حال تفاعلها مع أنظمة تقنية أخرى ، وإجمالاً قد تتفاقم هذه الأخطار في حالة حدوث سباق تسلح تقني من قبل الدول المتنافسة [3] .

---

(1) ينظر : يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية ، مصدر سابق ، ص7 .

(2) Scharre Paul, the Lethal Autono mous eapons Governmental meeting , part 1 , 2017 ,p13 .

(3) -ينظر : يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وابعاده الأمنية ، مصدر سابق ، ص8 .

ثانياً : مخاطر الذكاء الاصطناعي :

تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي جملة من الفوائد التي يمكن تلمسها في مختلف المجالات الأمنية والصناعية والصحية ... كما بيناه مسبقاً ، إلا أن هذه التقنيات الذكية تفرض بعض السلبيات [1] والمخاطر والتحديات التشريعية والعملية التي ينبغي أن يتم الانتباه إليها وأخذها بعني الاعتبار، عند التعامل معها أو وضع تنظيمات قانونية لأعمالها ، وهذه المخاطر تبدو في عدة مجالات ، من أبرزها ما يأتي :

1_ مخاطر الذكاء الاصطناعي على العمل :

ترجع تلك المخاطر إلى أن إستخدام التطبيقات الصناعية الذكية والمؤتمتة يؤثر على فرص العمل البشرية من جهة ؛ لأن اعتماد المكننة الذاتية التحكم في إنجاز الأعمال لا يتطلب قوة عاملة كبيرة ، ومن جهة أخرى أنها تثير المخاوف التي ترافق نمو نظم الذكاء الاصطناعي وآلياته ، ومنها مثلاً فيما يخص عمل الشركات ، هو عدم إستفادة صغار الشركات من ذلك النمو الصناعي لقلة رؤوس أموالها وقلة العاملين فيها وخبراتهم ، ومن ثم لا تستطيع شراء تلك النظم الذكية المتطورة ولا تشغيلها ، ومن ثم لا يستفيد منها سوى قلة صغيرة من الشركات التي يمكنها الإستثمار اللازم لتطوير هذا الذكاء الذي سيكون وقف على شركات التكنولوجيات الكبيرة جداً والشركات التي تتمتع بنفوذ وقواعد بيانات كبيرة وتمتلك عمال فنيين ذوي مهارات فنية وتكنلوجية عالية [2] .

وهذا يعني أن العوائد والمكاسب الإنتاجية الناجمة عن آلاتمتة بالذكاء الاصطناعي تصب في جيوب مجموعة ضيقة جداً من الشركات الخارقة القوى ، وفي الوقت عينه إذا استمر إنجاز الوظائف باستخدام الأنظمة الذكية ، فإن ذلك يسبب تراجعاً في توليد العمل كدخل أساسي لأفراد المجتمع ، ومن شأن ذلك أن يزيد أكثر من تفاوت المداخيل سواء على المستوى الداخلي أم العالمي وكذلك سيزيد من نسبة البطالة التي تعد آفة المجتمعات في الوقت الحاضر .

---

(1) فمن سلبياته :

*- التكلفة العالية لأستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديثها وصيانتها.

*-عدم وعي أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاخلاقيات والقيم البشرية ،فهذه الأنظمة تفتقر الى القدرة على اتخاذ الأحكام المناسبة،فهي تهتم فقط بتنفيذ ما صممت لأجله دون النظر الى ما هو صحيح وخاطئ في تنفيذ المهام.

*-عدم قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على تغيير نظام عملها وتطويره في حالة تلقيها نفس البيانات في كل مره ، وهذا الأمر قد يجعلها عديمة الفائدة في مرحلة معينة.

*-افتقار أنظمة الذكاء الاصطناعي الى الاستجابة للظروف والتغيرات التي قد تحدث في بيئة العمل ، وعدم قدرتها على الإبداع والإبتكار كقدره البشر على ذلك.

*-الاستغناء عن العديد من الموظفين والعمال نتيجة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها بدلا من الإنسان. ينظر : مقال بعنوان الذكاء الاصطناعي ينعش الاقتصاد العالمي ويهدد العمال ، منشور على الرابط : https://www.aljazeera.net/ebusiness ، تاريخ الزيارة ، 2/27 / 2021 .

(2) ينظر : علي الطويل ، أمن معلومات تقنية الاتصالات، 2019، ص3 .

ومع الظهور الواسع الانتشار للذكاء الاصطناعي ، يبرز التوظيف باعتباره مجالاً آخراً من المجالات التي تستعد لخوض إضطرابات كبيرة ، والخوف المشترك هنا هو من أن تحل أنظمة الذكاء الاصطناعي محل العمالة البشرية في سوق العمل ، وهذا ما سيؤدي إلى إرتفاع البطالة الجامحة ، فبعد أن كان الخوف من الأتمتة باعتبارها الخصم بالنسبة إلى العمال البشريين ، أصبح الذكاء الاصطناعي الآن هو ذلك الخصم العنيد ، وما هو إلا أتمتة تضاف إليها القدرة على التعلم والتكيف ، ولذلك فهو يمثل تعميماً طبيعياً للأتمتة في الوقت الحاضر [1] .

مثالها ما قامت به شركة بلوك باستر (Blockbuster) بإشعال نار مثل تلك المخاوف الجماعية بشأن البطالة ، إذ كان الوضع سابقاً قبل زوال (بلوك باستر) فإن هذه الشركة كانت توظف أكثر من (60) ألف عامل ، ثم بدأ بعد ذلك موقع نتفليكس (Netflix) منذ أواخر عام 2016 يستفيد من نظم وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي عبر تعلم الآلة والبنى التحتية والمعلوماتية القائمة على الذكاء الاصطناعي ، لا ليقدم خدماته المعلوماتية فحسب ، بل ليعزز أيضاً القيمة التي يقدمها لعملائه باستخدام حوالى (3500) عامل فقط ، كما تستمد شركات التكنولوجيا العملاقة أمثال غوغل (Google) وفيسبوك (Facebook) قيم ضخمة من فرق بحوث الذكاء الاصطناعي وتطويره في قوى عملها ، إذ تكمن بحوث الذكاء الاصطناعي وتطويره المستمر خلف قسم هائل من القيمة المقدمة لمستخدميها ، رغم أن العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي ضمن الشركات التجارية يشكلون أقل من (10) بالمئة من قواها العاملة [2] .

ولكن هذا العيب لا يشكل خطراً كبيراً مقارنة بالفوائد المتحصلة من إستخدام تطبيقات الذكاء المتطورة ، إذ يبدو خطر الذكاء الاصطناعي لاشيء أمام تلك الفوائد .

2- مخاطر أنظمة الأسلحة الذكية الفتاكة :

تقول (شركة سيمنز) إن الإنفاق العسكري العالمي على أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات كان قرابة (5.1) مليار دولار عام (2010) وأصبح أكثر من (7.5) في عام (2015) ، إذ بدأت مرحلة تطوير أسلحة قاتلة بالذكاء الاصطناعي بدون تدخل البشر في اتخاذ قرار قتل شخص أو أشخاص ، ويمكن لها أن توكل مهام عسكرية واستخباراتية مثل الإغتيالات لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتولى تلقائيا عملية إطلاق النار، وبعضها مستخدم فعلياً في بعض الدول بحيث يتخذ البرنامج قرار إطلاق النار بصورة تلقائية ، مما إضطر معهد كايست في كوريا الجنوبية ((KAIST)) لإلغاء أبحاثه لتطوير أنظمة سلاح فتاك بالذكاء الاصطناعي بعد حملة احتجاجات

(1) وويليام ويلسر ، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن - رؤيا السياسات الحالية من منظور تحليلي ، مصدر سابق ، ص2 .

(2) -ينظر : د. عادل عبد النور بن عبد النور ، مدخل الى علم الذكاء الاصطناعي ، السعودية ، 2005 ، ص9.

ومقاطعة قوية ، كذلك الحال كان مع (غوغل) التي تراجعت عن تطوير أسلحة فتاكة للطائرات بدون طيار بعد استقالة عدد كبير من موظفيها إحتجاجاً على ذلك ، وتقديم عدد كبير منهم التماساً للتوقف عن هذا المشروع مع وزارة الدفاع الأمريكية، ورفضت كل من إسرائيل والولايات المتحدة وفرنسا وروسيا وبريطانيا ، إصدار قانون دولي يمنع تطوير أسلحة تعمل بالذكاء الاصطناعي [1].

تثير الأسلحة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي قلقاً كبيراً في الوقت الحاضر ، وذلك بأن أي خطأ في برمجة نظمها الذكية من الممكن أن يتسبب بخسائر جسيمة ، مثال ذلك ما حدث سنة 2010)، عندما فقد الجيش الأمريكي السيطرة على مروحية بدون طيار لدقائق معدودة ، لتسير مسافة (2) كيلو متر بدون سيطرة ، مهددة مدينة واشنطن بالكامل وتسببت بأضرار للبيت الأبيض ، وكذلك سنة (2017) فقد خرج أحد المدافع الروبوتية الأمريكية في جنوب أفريقيا عن السيطرة ، مما تسبب بمقتل (9) جنود وإصابة (14) آخرين[2] .

وهذا بالفعل يشكل خطراً عالمياً ، لذلك نؤكد على مشرعنا الوطني بضرورة وضع قانون أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ، ينص على تشكيل مركزاً للمعلومات والذكاء الاصطناعي يضم فئة من القانونيون والمختصين بالتكنلوجيا الحديثة ومختلف الاختصاصات الأخرى ، للإشراف على نوعية النظم الذكية المصنعة والمستوردة العسكرية منها والمدنية ، وبيان ومدى جدوى شرائها ووضع ضوابط لاستخدامها ومعالجة أخطائها ، والأهم هو ترشيد الناس إلى كيفية استخدامها بشكلٍ أخلاقي غير منفلت كما هو الحال في الوضع الحالي .

3- التحكم بالبشر :

لقد مكن تفوق الإنسان على الحيوانات التحكم بها وترويضها نظراً لقدراته العالية على التعلم والتفكير ، ولكن حين يتفوق الذكاء الاصطناعي على ذكاء الإنسان ، وهو أمر متوقع خلال عقود قليلة لما يشهده العالم من تطور تكنلوجي وتقني ، فإن التحكم بالبشر من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي سيصبح أمراً مؤكداً ، ولذلك لا بد من تقييد هذه الأنظمة وتغذيتها بالمبادئ والأخلاق الإنسانية لمنع استخدامها لأغراض مؤذية بالبشر ، وتبرز هنا حادثة إفلات نظام ذكاء اصطناعي لدى فيسبوك من الرقابة البشرية ، وذلك حين طور لغة التواصل الخاصة به غير اللغة الإنجليزية ، حيث بدأ الروبوتان (بوب وأليس) في التواصل مع بعضهما ، والوصول إلى إتفاق بينهما لإنجاز مهمة معينة باستخدام لغة جديدة غير معروفة لم يستطع المبرمجون والخبراء تحديدها ، فقد استطاع الروبوتان تطوير هذه اللغة (الجديدة) بسبب خطأ بشري من المبرمجين ، إذ كان من المفترض أن يقوم مبرمجي

(1) ينظر : مقال بعنوان ، الاسلحة الفتاكة ذاتية التحكم هل يمكن ان نثق بها ؟ ، 2016 ، على الرابط آلاتي : https://www.ibelieveinsci.com/?p=21715 ، تاريخ الزيارة ، 28 /2021/2 .

(2) ينظر: صفات سلامة وخليل ابوقورة ، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته ، ص47 .

الروبوتان بوضع قيود أو حدود لقدرتهم على التعلم حتى يمكن السيطرة عليهم ، وقد أغفل المهندسون عن برمجة الروبوت لكي تكون لغة التواصل هي اللغة الإنجليزية فقط ، مما جعل الروبوت يقوم بتطوير لغة جديدة خاصة به غير ما برمج عليه[1].

4-الاختراق وتزوير مواقع الإنترنت الأصلية :

فقد كشف باحثون إن المزورين تمكنوا من استخدام أداة تسمى ديب فيش ((Deep Phish)) وذلك لتوليد عناوين إنترنت لصيد كلمات مرور تابعة لمواقع التجارة الإلكترونية والاستيلاء على حسابات أصحابها دون أن تتمكن برامج الحماية من كشفها عند زيارة هذه المواقع التي تنتحل أسماء مواقع مشهورة أو مواقع بنوك تجارية وخدمات شراء ، وذلك باستخدام خوارزميات تقوم على الذكاء الاصطناعي [2] .

وهذا ويزيد انتشار أنظمة الذكاء الاصطناعي وآلاته من حجم الأشياء القابلة للإختراق مثل : إنترنت الأشياء [3] ، بما في ذلك نظم الطاقة الحركية الذكية ، التي تتضمن المركبات والطائرات الذكية وأنظمة الدفاع الجوي الذكية ، والتي بدورها قد تسهم في إحداث آثار فتاكة وضارة ، خاصة إذا كانت هناك منظومة متكاملة من الأنظمة الآلية ، التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ، ولها من نقاط الضعف ما هو قابل للإستغلال ، إضافة إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي معرضة بشكل خاص للسرقة الإلكترونية والقرصنة ؛ لأنها تعتمد على البرمجيات الذكية ، فمثلاً ، لتقليد نظام دفاعي فعال فإن فهمه وتحليله وتأمين مواده عادة ما يكون مكلفاً من الناحية المادية والوقت والجهد المبذول ، في حين أن هذه الأنظمة الذكية معرضة للسرقة بشكل أكبر وذلك لسهولة مهمة إعادة إنتاجها بوقت وجهد أقل مما هو مطلوب لإختراق الأنظمة التقليدية ، ومن ثم فأنه يوجد كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، التي تستخدم في المجالات المدنية والعسكرية ، يمكن إساءة استخدامها بشكل ضار يسهم في التأثير على الأمن الوطني أو القومي للدول ، وقد يتمكن المخترقون والقراصنة من إحداث

---

(1) مقال بعنوان هل يمثل الذكاء الاصطناعي خطراً وجودياً على البشر ، منشور على الرابط :
https://technologyreview.ae ، تاريخ الزيارة 2021/3/2 .

(2)-ينظر : يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية ، مصدر سابق ، ص11 .

(3) يشير إنترنت الأشياء ، إلى توصيل الاجهزة كأجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية بالانترنت ، ويمكن أيضاً توصيل السيارات وأدوات المطبخ وحتى أجهزة مراقبة القلب عبر إنترنت الأشياء، ومع نمو إنترنت الأشياء في السنوات القليلة المقبلة ، ستنضم المزيد من الاجهزة إلى تلك القائمة ، ويعد أي جهاز مستقل متصل بالانترنت يمكن مراقبته والتحكم فيه من موقع بعيد جهازا لـ IoT ، مع رقائق أصغر وأكثر قوة ، ويمكن أن تكون جميع المنتجات تقريباً أجهزة إنترنت الأشياء، كما تعد جميع المكونات التي تمكن الشركات والحكومات والمستهلكين من آلاتصال بأجهزة إنترنت الأشياء، بما في ذلك أجهزة التحكم عن بعد ولوحات المعلومات والشبكات والبوابات والتحليلات وتخزين البيانات والأمان ، وهي جزء من نظام إنترنت الأشياء. ينظر في ذلك : أسماء بنت علي السالمية ، تحليل النتاج الفكري لمصطلح إنترنت الأشياء ، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان ، 2018 ، ص4 .

الفجوات في الأنظمة المصممة للتنبؤ المعلوماتي ، والتي تعتمد في عملها على الشبكات العصبية ، كأن يقوم النظام الذكي بعد اختباره بتعديل المدخلات ، وهذه بدورها يمكن أن تفشل عمل النظام برمته وتدمره بصورة نهائية ، خاصةً عند التعامل مع البيانات الضخمة ، كالصور الواردة من كامرات المراقبة والاستطلاع ومقاطع الفيديو المصورة والملفات الضخمة [1] .

فقد استطاع بعض الباحثين في أحد الاختبارات العلمية الوصول إلى خوارزمية وبيانات التدريب في أحد أنظمة تصنيف الصور للمركبات العسكرية الآلية الذكية وإنتهاك خصوصياتها ، وقاموا ببعض التغييرات التي تجعل من المركبة الآلية الذكية تفسر إشارة التوقف على أنها إشارة تحديد سرعة الآلة ، ومن ثم قد تتأثر فاعليتها [2].

يتبين مما تقدم أن هناك جملة من نقاط ضعف في الأنظمة الذكية ، إذ يسهل اختراقها وتعديلها ، أما من خلال البيانات وأما عن طريق النموذج نفسه ، إذ إن أغلب الأنظمة الذكية تتعامل مع كميات ضخمة من البيانات ، وهو ما يسمح للمخترقين من تجاوز إجراءات الأمن واختراقها ، وذلك من خلال الوصول إلى بيانات التدريب أو الوصول إلى المدخلات نفسها ، ولحماية الأنظمة الذكية من الاختراق من خلال البيانات المدخلة أو بيانات التدريب ، فإنه يجب أن يعاد تدريب النظام من خلال تنظيم حالات اختراق أو حالات مشبوهة على سبيل الاختبار ؛ ليتم اكتشافها في حال حدوثها مستقبلاً ، ومنع كل انتهاك لخصوصية تلك البيانات وفي كافة المجالات الطبية والصناعية والعسكرية ، وكذلك خصوصية البيانات المتاحة على مواقع التواصل الاجتماعي .

5- شفافية النظام (Transparency System) :

تتطلب التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي الكثير من المتطلبات لكي تكون مجدية ونافعة لمستخدميها ، وتتمثل أبرز تلك المتطلبات أو المقومات في الأداء الفعال ومستوى عالٍ من الأمان وثقة المستخدم فيها ؛ إضافة إلى الشفافية العالية ، وهذه المتطلبات تعد أساسية في الكثير من التطبيقات الذكية ، كأنظمة السلامة الحرجة ، وأنظمة المراقبة الأمنية والعسكرية ، والتشخيص الطبي، وغيرها من التطبيقات الذكية الحساسة [3] .

---

(1) ريتشارد ووترز ، الذكاء الاصطناعي: متى يوجد البشر جنبا إلى جنب مع الروبوتات، فاينانشيال تاميز ، 2018. على الرابط

www://httpsft.com/content/bcd81a88-cadb-11e8-b276-b9069bde0956https://perma.cc/ER7G- KRNE. , 4/3/2021 .

(2) العربات الدفاع الرقمية: المركبات المدرعة للقرن الحادي والعشرون : منشور على الرابط : https://howitworks.aspdkw.com ، تاريخ الزيارة ، 4 / 3 / 2021 .

(3) - مقال على الرابط :

http://www.techzone360.com/topics/techzone/articles/. ، تاريخ الزيارة ، 2021/3/5.

وعلى عكس الأنظمة المغلقة (Ap Box Black Plications) تعتمد الشفافية المطلوبة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي ونظمه على احتياجات المستخدمين ، وتتمثل أبرز احتياجاتهم في الثقة العالية بتوصيات وقرارات النظام في المواضع التي يصعب فيها على المستخدمين التشكيك في تلك التوصيات ، ومع ذلك فإنه في بعض الأحيان يكون من غير الواضح ما إذا كانت ثقة المستخدم تقوم على أداء النظام الذكي أو متانته أو الأداء النسبي للمستخدمين أو مدى ارتياح المستخدم لتوصيات النظام أو معرفة حدود أداء النظام الذكي بسبب تعميم النموذج مقارنة بقدرات المستخدمين الفعليين ، أو بعض المعلومات الإضافية حول توصيات النظام متمثلة بحيثيات اتخاذه لقرار معين دون غيره ، ومن ناحية أخرى فالمستخدم قد يحتاج إلى التأكد من العدالة في اتخاذ القرار من قبل النظام الذكي من خلال تجنب التحيز الذي قد يؤدي حال وقوعه إلى عدم المساواة في المعاملة في الحالات المختلفة ، كأن تعتمد طلبات الائتمان مثلاً على جنس طالب الائتمان أو عرقه [1].

السؤال هنا : هل توجد طرق من شأنها أن تجعل الأنظمة الذكية تعمل بشفافية ؟ .

للإجابة نقول : هناك طريقين لجعل أنظمة الذكاء الاصطناعي أكثر شفافة ، ولزيادة ثقة المستخدمين بدقة ونجاعة قراراتها وهي :

1 : أن يتم النظر إلى بعض أنواع النماذج الذكية على أنها الأكثر قابلية للتفسير من غيرها ، تلك الأنظمة التي يتم تصنيفها على أنها نماذج خطية ، أو الأنظمة المستندة إلى قواعد أو مجموعة قرارات تتيح للمستخدم فهم تكوينها وطريقة عملها وفهم خوارزمية التدريب فيها.

2 : قد يفسر النظام الذكي كيفية الوصول إلى توصياته ، أما نصياً أو رسومياً ، فعلى سبيل المثال، يمكن لأنظمة تصنيف الصور أن تفسر قراراتها أو توصياتها بالإشارة إلى الجوانب التي استندت إليها خوارزمية التصنيف في تصنيف الصور، أو بطريقة تمييز خصائص الإدخال للصور تحت التصنيف، التي قد تسلط الضوء على المناطق التي تقدم أدلة لصالح أو ضد المشكلة موضوع البحث[2] .

6- محدودية البيانات :

يعد تطوير التطبيقات والنظم المستندة إلى تقنيات تعلم الآلة (Learning Machine) في كافة المجالات وخاصة الأمنية والعسكرية والصحية منها ، من المسائل التي تواجه صعوبات وتحديات كبيرة ؛ ويرجع سبب ذلك إلى الإجراءات الخاصة بجمع البيانات من مصادرها ، كالمنشآت الصناعية

(1) ينظر : الطريق نحو تحقيق الشفافية في الذكاء الاصطناعي على الرابط آلاتي : https://mitefarab.org/ar/blog/the-journey-to-transparent-ai ، تاريخ الزيارة ، 2021/3/5.

(2) - ينظر : د .غسان عيسى العمري ، دور تكنولوجيا المعلومات وادارة المعرفة في بناء الذاكرة التنظيمية، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب ، المجلد 27 ، العدد 52 ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، السعودية ، 2015 ، ص55 .

والأمنية والعسكرية والصحية ، ومنشآت التدريب وشبكات الاستشعار وما إلى ذلك ، والتي تتعلق باستخدام تلك البيانات في البحث العلمي والتطوير ، أو من أجل غايات أمنية وعسكرية أو صناعية لا يطلع عليها إلا ممن صرح لهم بذلك في تلك المنشآت ، وبالنتيجة فإنه يصعب في هذه المجالات وفي كثير من الحالات العثور على مجموعة بيانات واقعية وعالية الجودة وكبيرة بما فيه الكفاية لإستعمالها في تعليم وتدريب النماذج الصناعية الذكية ، فإذا كان مركز البحث والتطوير ملكاً لتلك المنشآت بمختلف أنواعها ، فهذا يعد أحد أبرز التحديات ، خصوصاً إذا كانت عملية التطوير بمشاركة مطور خارجي (قطاع خاص) ، وعليه تعد محدودية بيانات التدريب تحدياً رئيساً ، إذ إنه قد لا تتوافر البيانات الكافية في المجال المعني، وخاصةً في المجالات الأمنية ، أو إنها تكون متاحة ولكنها ليست بالجودة والدقة المطلوبة ، وهو ما يتطلب الانتقال إلى وسائل بديلة وهي نقل بيانات التدريب إلى نموذج آخر مصمم للغاية نفسها المطلوب إنجازها من النموذج المراد تطويره ، وهذا ما يعرف علميا بـ (نقل بيانات التدريب)[1].

ومن أجل التغلب على تحدي محدودية البيانات ، فقد لجأ الباحثون والمختصون إلى إجراء التجارب المتكررة ، إلى أن وصلوا أخيراً إلى طريقة ناجعة تعتمد على عملية تدريب النماذج بإستخدام الطريقة شبه الإشرافية (Learning Supervised-Semi) وتكون هذه في الحالات، التي يكون حجم البيانات المعنونة فيها قليل جداً ، بحيث يتم الاعتماد على دمج الكمية المحدودة المتاحة من البيانات المعنونة مع حجم كبير نسبياً من البيانات غير المعنونة في الوقت عينه ، ويتم ذلك على مرحلتين ؛ أولهما يتم فيها تدريب المولد (Generator) لإنتاج بيانات موهومة ، والثانية يتم خلالها تدريب المتميز (discriminator) على تصنيف البيانات على أنها بيانات حقيقية أو غير حقيقية [2] .

ولابد من القول : إن ما تقدم من تفاصيل يدور حول تقويم الذكاء الاصطناعي ، وفرص استثماره في المجالات المختلفة ، خاصة الأمنية والصناعية ، وما يصاحب ذلك من تحديات فنية وتقنية وأخلاقية وقانونية ، قد تحول دون أن تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي وأدواته دورها المأمول.

وفي ضوء ما سبق من ميزات استثنائية يمكن أن تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، فإن بعض الدول قد تندفع إلى التحول التقني في المجالات شتى وخاصة المجالات الأمنية والعسكرية دون

---

(1) - ينظر : مقال بعنوان : إسأل ما تشاء عن الذكاء الصنعي أو علم البيانات على الرابط :
https://io.hsoub.com/AMA/90307 ، تاريخ الزيارة ، 2021/3/7 .

(2) ينظر : ناروا زوروتوزا ، الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام - الافتقار إلى المعلومات والانصاف في الخوارزميات: جلب التقدم في مجال الذكاء الصناعي إلى الفئات الاكثر ضعفا ، المشرفة الرئيسة على الذكاء الاصطناعي التطبيقي ، ص26 .

وضع استراتيجية مثلى للتحول ، معتمدين في ذلك بشكل كلي على استيراد هذه التقنيات وتشغيلها والتحكم بها من خلال الجهات المزودة لها كلياً أو جزئياً ، وهو ما ينتج عنه سلبيات كثيرة ، كالتبعية وغياب السيطرة الفعلية المطلقة على هذه التقنيات الذكية ، التي قد تصل في إحدى مراحلها إلى الابتزاز من قبل المزودين ، ناهيك عن تشارك البيانات مع الجهة المزودة ، التي غالباً ما تعتبر حساسة بطبيعتها ، وما في ذلك من إنتهاك للخصوصية والأسرار المهمة ، وفي بعض الأحيان يمكن أن تستخدم هذه التقنيات الذكية في أغراض أخرى كالتجسس ؛ ولذلك يجب على من يستورد تلك التقنيات ، أن يضع مجموعة من الضوابط في جميع الأحوال عند استيرادها ، كمحدودية الوصول إلى التفاصيل والبيانات الحساسة للمستورد ، واتفاقية إستخدام ما لا يتم الوصول إليه من بيانات من قبل الجهات المزودة تخص المنشآت المستوردة ؛ إضافة إلى شرط نقل المعرفة قبل نهاية المشروع ، وغيرها من البنود التي تضمن حق الجهة المستخدمة لهذه التقنيات الذكية المعقدة [1].

أما فيما يتعلق بتوافر البيانات المطلوبة ؛ لتبني نظم الذكاء الاصطناعي وتقنياته ألمختلفة في العمل الأمني والمدني على المستوى العام في البلد ، إبتداءً من تصريف الأمور الحياتية الروتينية ، كتنظيم حركة المرور ورصد المخالفات المرورية ، مروراً بآليات المراقبة الذكية والتتبع والاستشراف والأعمال الشرطية المختلفة ومراقبة الفضاء السيبراني الرقمي ، وإنتهاءً بالنشاطات والعمليات العسكرية من وقاية ومكافحة واستجابة وتصنيع عسكري للآلات الذكية ، فيعد ما سبق ذكره من أبرز التحديات على الساحة ، وكما هو معروف عن طبيعة سلوك معظم دول الشرق الأوسط ومنها العراق ، يغلب عليها الطابع الاستهلاكي حتى وقتنا الحالي ؛ فإن الجهود والرؤى الاستراتيجية في بعض البلدان ذات التقدم الاقتصادي والتجاري قد بدأت في النضج شيئاً فشيئاً ، وانعكس ذلك من خلال البدء في مشاريع توطين الصناعات الأمنية والحربية، وإنشاء مراكز البحث والتطوير العلمي ، ونقل الخبرة والمعرفة التكنلوجية والتبادل الأمني المعلوماتي وعلى الصعيدين الداخلي والخارجي [2] .

وللتغلب على محدودية البيانات كلياً والمعنون منها بصورة خاصة ، فقد جاءت الأدبيات في مجال الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة بحزمة من الحلول البديلة التي قد تسهم في البدء بإطلاق الدراسات التجريبية في مجال التحول الرقمي والتكنلوجي وتوظيفه في كافة المجالات ، ولعل أبرز هذه البدائل ما بيناه مسبقاً والمتمثل في تبني إسلوب التعلم بالطرق شبه الإشرافية ، حيث يتم الإعتماد فيها على البيانات المعنونة وغير المعنونة في تعلم الآلة من الحالات السابقة ، وتوظيفها في التنبؤ المستقبلي واستقلالية اتخاذ القرار من قبل النظم الصناعية ، وهنالك حل آخر يتمثل في تدريب الآلة

(1) ينظر : سرور علي سرور، الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص17.
(2) - ينظر : توربان إيفرام ، نظم دعم الادارة - نظم القرارات ونظم الخبرة ، مصدر سابق ، ص19 .

الذكية على بيانات تكون في السياق ذاته ، وفي تعميم النموذج وتكييفه في المجالات العسكرية والمدنية ، كتصميم نموذج للتعرف على الميول الشخصية لمرتادي ومستخدمي الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي ، فإنه من الممكن تدريب النموذج على بيانات نصية عامة من أي نوع ، ومن ثم تعميمه على باقي البيانات [1] .

من جانب آخر، قد تشكل التشريعات أحياناً عائقاً أمام جمع البيانات وتحليلها ، وهنا يقصد بالبيانات عن الأفراد والجماعات ما لا تتضمنه هذه القوانين من حفظ الخصوصية ، فمثلاً في الجرائم الجنائية المحلية ، لو أن أحد الأدلة في شريط تسجيل واحدة من كامريات المراقبة داخل أحد المنازل ، فإن الاطلاع على مضمونه وتحليله قد يتطلب إجراءات قانونية طويلة ، وفي مثال آخر ، في الجرائم عابرة للحدود فإن كان الدليل على ارتكاب إحدى تلك الجرائم يتمثل في معلومات حساب على أحد مواقع التواصل الاجتماعي ، فإن قوانين الخصوصية في تلك المواقع تمنع مشاركة معلومات صاحب الحساب مع الجهة الأمنية التي تحقق في تلك الجرائم [2] .

وعلى هذا السياق جاءت التجربة الفرنسية بالمصادقة على ((الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي)) ، التي تشمل خططاً تنشر فيها الدولة مجموعة بيانات للقطاعين العام والخاص على شكل بيانات مفتوحة ، تستخدم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يخدم المصلحة العامة ، وحددت الاسرتاتيجية أربعة قطاعات بوصفها ذات أولوية ، وهي : الصحة والنقل والبيئة والدفاع ، وتقضي الاستراتيجية بإصدار تشريعات تدعم استخدام البيانات الصادرة عن القطاعين العام والخاص بما في ذلك البيانات الشخصية ، وذلك بحسب حساسية وخصوصية البيانات ، فمثلاً يمكن للأطباء الاستفادة من البيانات الشخصية الصادرة عن أجهزة إنترنت الأشياء ((Internet Things of)) الشخصية ، كالساعات المستخدمة في تشخيص وعلاج الأمراض الخطرة ، وكذلك يمكن للمعنيين استخدام البيانات الصادرة عن كامرات المراقبة (CCTV) المنتشرة في الطرق لتدريب السيارات الذاتية القيادة ، وكمولدات الكهرباء فإنها تستطيع إدارة الطاقة بعد معرفة أوقات ذروة الاستخدام من خلال العدادات الذكية [3] .

يجدر بالذكر أنه في حال نجاح تطبيق الاستراتيجية الفرنسية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، فتكون أول تجربة تفرض استخدام البيانات الشخصية دون مخالفة ، وهو ما ندعو مشرعنا الوطني للسير عليه فيما يخص البيانات والخصوصية ، وذلك عن طريق وضع استراتيجية الذكاء

(1) - ينظر : الان بونيه ، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله ، مصدر سابق ، ص15 .
(2) - ينظر : بي ستون وآخرون ، "الذكاء الاصطناعي والحياة في عام 2030: دراسة مائة عام حول الذكاء الاصطناعي" ، مصدر سابق ، ص19 .
(3) – بي ستون وآخرون ، "الذكاء الاصطناعي والحياة في عام 2030: دراسة مائة عام حول الذكاء الاصطناعي" ، مصدر سابق ، ص21 .

الاصطناعي العراقية ، من خلالها يتم رسم السياسة العامة لتصنيع واستيراد الأجهزة الذكية واستخدامها ، خاصة وإن العراق بلد مستهلك وفي مركز ضعيف في الوقت الحاضر مما يجعله عرضة للضغوطات الخارجية بالنسبة إلى استيراد النظم الذكية المجسمة وغير المجسمة (كالطائرات والسيارات الذكية وأجهزة تحليل البيانات) بشروط تجعل المستورد أشبه بالطفل بالنسبة لوالده الذي يعطيه العاب مسيطر عليها من حيث طريقة الاستخدام ومدته وإمكانية تحكم المصدر بتلك الآلات إلكترونيا بدون الرجوع إلى المستورد ورضائه .

هذه بعض من المخاطر والعيوب التي قد تثار حالياً من قبل خبراء في قطاعات عديدة للتعاطي مع احتمالات وقوعها أو تجنبها خلال تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي ، فهذه المخاطر يمكنها القضاء على أي شخص أو أي مصلحة خلال دقائق سواء أكانت في أنظمة تسليح أم تلفيق فيديو أم صوت يمكن استخدامه ضد شخص بريء ! لذلك فإن تلافيها هو واجب على كل دول العالم ومنها العراق .

الفرع الثالث

مكونات الذكاء الاصطناعي وأنواعه

الذكاء الاصطناعي كعلم لا يكون على وتيرة واحدة وإنما يتكون من تركيبه من عدة مكونات ، ويتنوع إلى عدة أنواع حسب تاريخ ظهور كل منها ودرجة ذكائه وقدرته على التعلم ، وهو ما سنبينه فيما يأتي فيما يأتي :

أولاً : مكونات الذكاء الاصطناعي :-

بداية من المفيد لنا قبل الولوج في بيان مكونات الذكاء الاصطناعي موضوع البحث ، من الإشارة إلى أنه ككل يقوم على مبدأين أساسيين هما :

المبدأ الأول : تمثيل البيانات

يقصد به تبيان كيفية تمثيل البيانات أو المشكلة المراد حلها في الحاسوب الآلي ، حتى يتمكن الحاسوب من معالجتها وإخراجها المخرج أو الحل المناسب له ، أو بالأحرى : بيان كيفية وضع المشكلة في صورة ملاءمة في العقل الذكي للآلة أو الحاسوب الذكي حتى يفهمها ويتمكن من التفكير في حل ناجع لها [1] .

(1) ينظر : د. زين عبد الهادي: الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، مصدر سابق ، ص9 .

المبدأ الثاني : البحث والتفكير

يقصد به التفكير بحد ذاته ، حيث يقوم الحاسوب عند تكليفه بأوامر أو مهام معينة بالبحث في الخيارات المتاحة أمامه ومن ثم تقييمها طبقاً لمعايير موضوعة له خصيصاً أو يقوم هو باستنباطها بنفسه ثم يقوم بالتفكير ليقرر الحل الأمثل لما هو مطلوب منه إنجازه أو تقريره [1] .

أما عن مكوناته فيتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات أساسية هي:

1- قاعدة المعرفة : ((Knowledge base)) وغالباً ما يقاس مستوى أداء النظام الذكي في أي تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدلالة حجم ونوعية قاعدة المعرفة التقنية التي يحتويها ، وتتضمن قاعدة المعرفة ما يأتي :

أ - الحقائق المطلقة : وهذه تصف العلاقة المنطقية بين العناصر والمفاهيم المدخلة ، ومجموعة الحقائق المستندة للخبرة والممارسة العملية للخبراء المسؤولين عن إدارة النظام .

ب- طرق حل المشكلات وتقديم الاستشارة .

ج- القواعد المستندة على صيغ رياضية .

2- منظومة آلية الاستدلال :

هي عبارة عن إجراءات مبرمجة تقود إلى الحل المطلوب من خلال ربط القواعد والحقائق المعينة ، وتكوين خط الاستنباط والاستدلال [2] .

3- واجهة المستفيد :

يقصد بها : الإجراءات التي تزود المستفيد بأدوات مناسبة للتفاعل مع النظام الذكي خلال مرحل التطوير والاستخدام المباشر [3] .

ومن أبرز الأمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تندمج فيها مكوناته وتحقق فائدة للمجتمع :

أ - الإنسان الآلي :

إن تكنولوجيا الإنسان الآلي (Robotics) هي من أكثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تقدماً وتعقيداً من حيث التطبيقات التي تقدم فيها حلولا ناجعة للمشاكل المطلوب حلها ، والإنسان الآلي :

---

(1) ينظر : د.ياسين سعد غالب ، تحليل وتصميم نظم المعلومات ، دارالمناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ،2000 ، ص30 .

(2) د.ياسين سعد غالب ، تحليل وتصميم نظم المعلومات ، مصدر سابق ، ص32 .

(3) ينظر :جهاد أحمد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، الطبعة الأولى، دار مجد للنشر و التوزيع، عمان ، الأردن ، 2014 ، ص60 .

عبارة عن آله ميكانيكية ذكية يمكن برمجتها لتؤدي بعض المهام التي يقوم بها الإنسان يدوياً وبنفس ذكاء ذلك الإنسان [1] .

وهناك صور عديدة للإنسان الآلي اشهرها ما يستعمل في الصناعات المتطورة ، والتي هي عبارة عن أجهزة أوتماتيكية ذكية يمكن تطويعها وإعادة برمجتها تلقائيا ، وتستعمل لأغراض عديدة وبإمكانها الحركة على عدة محاور ، ويستعمل هذا النوع في الشركات الصناعية الكبرى لأغراض عدة منها : لَحيم المعادن وصبغها وكويها ، وإلتقاط ونقل أجسام ومراقبة جودة أو صلاحية جودة المنتج النهائي للمصنع قبل التصدير ، وهذه الانسآلات مبرمجة عادة لتنفيذ مهامها بصورة تلقائية وسريعة و مكررة و دقيقة ، كما أصبحت تلك النظم الذكية المتطورة محل استثمار للشركات العالمية، ففي سنة (2013) أعلن كل من معهد الصحة الوطني الأمريكي ووزارة الزراعة الأمريكية وناسا عن الاشتراك باستثمارات بلغت قيمتها (38) مليون دولار في مجال تطوير روبوتات الذكاء الاصطناعي وجعلها تعمل بشكل تعاوني مع البشر ولتكون أكثر أماناً في أداء مهامها [2] .

ب_ الطبيب الخارق :

الذكاء الاصطناعي ليس قادراً فقط على إتمام الصناعات الذكية أو إنقاذ النظام البيئي فحسب ، بل أيضاً له القدرة على إنقاذ حياة البشر من خلال الأجهزة الطبية الحديثة القائمة على التعلم الآلي العميق ، والتي يمكن للأطباء من خلالها تشخيص أمراض خطيرة كالسرطان مثلاً قبل فوات الأوان وانتشاره في جسم المريض ، حيث يقوم بتحليل الصور والوجوه لتشخيص أية علامات مبكرة محتملة باستخدام الأشعة السينية .

---

(1) - ينظر : ساميه شهي قموره وآخرون ،الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول ، مصدر سابق ، ص16 .

(2) - ومثالها / الروبوت صوفيا : كان ظهورها الأول في إذار عام 2016. تصدرت الروبوت ذات المظهر الأنثوي اللطيف والعيون بنية اللون والرموش الطويلة المقلوبة عناوين الصحف العالمية بكونها أول روبوت في العالم يصبح مواطناً شرعياً بحصولها على الجنسية السعودية. تتمتّع صوفيا بصفات البشر، فهي:

_ يمكنها التعبير عن مشاعرها : تقول : ((يمكنني إخبارك إن كنت غاضبة أو في حال وجود شيء يزعجني))، من المثير للاهتمام ملاحظة كيف تم تطوير هذه المشاعر من الصفر. تقول أيضاً : " أريد أن أعيش وأعمل مع البشر لذلك أحتاج للتعبير عن مشاعري لفهمهم وبناء الثقة مع الناس ".

_ لديها حس فكاهة : عندما سُئلَت إن كانت سعيدة بوجودها هنا قالت: " أنا دائماً سعيدة عندما أُحاط بناس إذكياء ويصدف أيضاً أنّهم أغنياء وأقوياء" . قد تكون لهجتها روبوتية قليلا ، لكن كانت تستخدمها بشكلٍ مثاليٍ، يعود ذلك إلى ذكائها الاصطناعي الذي طوِّر ليسمح لها بالتواصل العيني والتعرف على الوجوه وفهم حديث الإنسان.

_ تصميمها الكلاسيكي: تم تصميمها لتشبه Audrey Hepburn، فوفقًا لمصممها تجسّد صوفيا جمال أودري الكلاسيكي، فهي تملك أنفًا نحيلًا وعظام خدٍ عاليةٍ وابتسامة رائعة وعينين معبِّرتين بشدةٍ يتغير لونهما مع الضوء. ينظر في ذلك :ساميه شهي قموره واخرون ،الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول ، مصدر سابق ص16-17

ج- السيارات ذاتية القيادة [1] :

وتعرف السيارات ذاتية القيادة بأنها : " عبارة عن سيارات يمكنها أن تتحرك في الطريق بدون أي تدخل من الإنسان وذلك بمساعدة نظام الملاحة المدمج فيها " [2] .

هذا النوع من السيارات يتم إرشادها بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم التلقائي ، وتعد (Tesla) واحدة من أوائل أقدم العلامات التجارية للسيارات التي أطلقت إلى الأسواق العالمية مركبة ذاتية القيادة ، وتقوم أيضاً كل من (أودي وكاديلاك وفولفو) حالياً بالفعل بتطوير طرازهم الخاص في صناعاتهم من السيارات الذكية ، كما أن (Uber) قامت بأول (50000) توصيلة مشروبات بوساطة شاحنة ذاتية القيادة [3] .

د- تطبيقات الحياة على كواكب أخرى :

منها استخدام ناسا للذكاء الاصطناعي للبحث عن حياة على كواكب أخرى ، إذ تتمكن الأجهزة التي يرسلونها والمعروفة باسم (Rovers) من استكشاف تضاريس المريخ وغيره وبتفاصيل ودقة أكبر، والكشف عن العناصر والمكونات الموجودة في تلك الكوكب لتحديد إمكانية الحياة عليها من عدمه بصورة يقينية [4] .

ه- توفير الطاقة :

يعد توفير الطاقة من الأمور الضرورية للحياة البشرية ، فنحن أثناء شرائنا للأجهزة المنزلية بمختلف أشكالها ، فلابد من أن نتحقق دائماً من كفاءتها ومدى استخدامها للطاقة ، أما عن الأوقات التي لا تكون فيها الأجهزة قيد الإستخدام ولا تزال تستنزف الطاقة وتزيد من فاتورة الكهرباء ، فالذكاء الاصطناعي قد أوجد الحل لها من خلال ما يسمى بالرقيب لمصاص الطاقة المستخدم في المنازل والبنايات المزودة بتحكم قائم على الذكاء اصطناعي ، والذي يكون قادراً على خفض أستهلاك الطاقة من خلال التحكم بالمقابس الآلية الذكية وأجهزة استشعار الإضاءة الآلية [5] .

---

(1) ينظر : شنبي صورية ، تنفيذ إستراتيجية تطوير النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية ، ع7 ، جامعة الوادي ، الجزائر ،2016 ، ص80 . وينظر أيضاً : صفات سلامة وخليل ابوقورة ، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته ، ط1 ، مركز الأمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، العدد 196 ،2014 ،ص18 .

(2) - ينظر : مقال بعنوان : ما هي السيارات ذاتية القيادة ؟ فوائدها و مستقبلها ، منشور على الرابط : mofeeed.com/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%A ، تاريخ الزيارة / 15 /3 / 2021 .

(3) - ينظر : مقال بعنوان : السيارات ذاتية القيادة تقتحم وتنافس النقل ، منشور على الرابط : https://www.facebook.com/dmctv/videos/السيارات-ذاتية-القيادة ، تاريخ الزيارة ، 16 / 3 / 2021.

(4) - ينظر : بوداح عبد الجليل وآخرون ، تطورتقدير خطر القرض في ظل نمإذج الذكاء الاصطناعي ،مجلة المعلومات الإنسانية ، المجلد 26، العدد4، جامعة منتوري ، قسنطينة ، الجزائر 2015، ص101.

(5) ينظر : مقال بعوان : إستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الطاقة ، على الرابط آلاتي :
http://www.innoenergy.com/why-the-energy-sector-needs-artificial-intelligence-to-solve-its-problems/ ، تاريخ الزيارة ، 16 / 3 / 2021 .

و- أمن المنازل :

يتم ذلك من خلال خوارزمية ذكية للتعرف على الوجوه ، إذ يقوم المنزل الذي يعمل بأنظمة الذكاء الاصطناعي بإنشاء فهارس مصورة للأفراد اللذين يعيشون فيه ومستخدميهم ، وأيضاً المعرفين من خلال إتصالات أفراد الأسرة على وسائل التواصل الاجتماعي والزائرين ، مما يساعده على التمييز بين أفراد الأسرة والضيوف والزوار، فمن خلال هذه التقنية فإنه سيكون هناك إنخفاض كبير في محاولات السرقة والدخول للمنازل لارتكاب الجرائم من خلال هذه الأنظمة الأمنية ، إضافة إلى كاشفات الحركة وأجهزة الاستشعار عن بعد والكاميرات الأمنية ،إذ يكون من السهل على تلك الأنظمة تقييم الإختراق المحتمل بل وحتى طلب خدمة الطوارئ عند حدوث طاريء ما ، كما أن هذه الأنظمة آمنة بدرجة كبيرة ؛ لأن محاولة واحدة لاختراق مثل هذا النظام الذكي المركزي يمكن أن تؤدي إلى غزو الخصوصية وفقدان المعلومات الشخصية أو المهنية الحساسة [1] .

إضافة للأمن توفر الروبوتات المنزلية عدة وظائف تصل إلى (48) وظيفة كمساعدة كبار السن وإعداد الطعام واستقبال الضيوف وتقديم الضيافة لهم والاتصال بالعائلة [2] .

ثانياً : أنواع الذكاء الاصطناعي :-

يعود مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى القرن (العشرين) ، وبالتحديد في الخمسينيات منه ، عندما كان العلماء يقومون باختبار تورينج الذي يعني تقييم الذكاء الاصطناعي على جهاز كمبيوتر ، وتصنيفه بالذكاء إذا كانت له القدرة على محاكاة العقل البشري وبعد أن ظهر اختبار تورينج ، أنشأ العالم (كريستوفر ستراشي) وكان رئيساً لبحوث البرمجة بجامعة أكسفورد ، أول برنامج ذكاء اصطناعي الذي لعب وطور لعبة ((Chequers)) من خلال أجهزة الكمبيوتر ، ولعبة أنتوني أوتنجر ((Anthony Oettinger of)) ، كما صممت جامعة كامبريدج تجربة محاكاة مع جهاز كمبيوتر للتسوق البشري في الكثير من المحال التجارية ، ومصممة لقياس قدرة التعلم على الكمبيوتر ، وكانت أول تجربة ناجحة للتعلم الآلي ، وقد تم الإعلان عن مفهوم الذكاء الاصطناعي بصورة رسمية عام 1956م في كلية (دارتموث) ، ولكنه لم يحقق أي تقدم على مدار العشرين عاما تقريباً ؛ وقد يعود سبب ذلك إلى القدرات الحاسوبية الضعيفة التي كانت متوفرة في ذلك الوقت و في عام 1979 تم بناء (Stanford) ، وهي أول مركبة يحركها برنامج كمبيوتر ، وفي عام 1997 تمكن أول كمبيوتر من التغلب على منافس من الجنس البشري في لعبة الشطرنج ، إذ بدأت سرعة الذكاء الاصطناعي في بداية القرن الحادي والعشرين ، بحيث أصبحت الروبوتات التفاعلية الذكية متوفرة في المتاجر ، والأكثر من ذلك هو أن الروبوتات تتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعبيرات

(1) ينظر : صفات سلامة وخليل أبو قورة ، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته ، مصدر سابق ، ص35 .
(2) ينظر : د.ياسين سعد غالب ، تحليل وتصميم نظم المعلومات، مصدر سابق ، ص34 .

الوجه البشري ، وغيرها من الروبوتات التي أصبحت مهامها صعبة جداً مثل (نوماد) ، والذي يبحث عن المناط النائية في القطب الجنوبي ويستكشف معلمها ، ويحدد موقع النيازك والشهب في المنطقة [1] .

بناءً على ذلك التدرج تم تصنيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لما يتمتع به من قدرات ذكية إلى ثلاثة أنواع مختلفة نبينها على الشكل الآتي :

1- الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق :

يُعتبر الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق ((AL Weak AI or Narrow)) أحد أضعف أنواع الذكاء الاصطناعي ، وسمي بالمحدود ؛ لأن تطبيقاته تستطيع القيام بمهام ضيقة ومحدودة وواضحة عكس غيره من الأنواع ، كالسيارات ذاتية القيادة ذات النظام البسيط ، أو حتى برامج التعرف على الكلام أو الصور، أو لعبة الشطرنج الموجودة على أجهزة الكمبيوتر الذكية ، وأجهزة الترجمة وأجهزة الاتصال الذكية ، ويعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أكثر الأنواع شيوعاً وتوفراً في وقتنا الحالي [2] .

2-الذكاء الاصطناعي العام :

يقصد به الذكاء الذي يمكن لتطبيقاته أن يَعمل بقدرة تشابه قدرة الإنسان من حيث التفكيروالإدراك ، إذ يركز على جعل الآلة الذكية قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل يشبه تفكير البشر ، إلا أنه لا يوجد أي أمثلة عملية وواقعية على هذا النوع سوى الروبوتات الذكية ، فكل ما يوجد حتى الآن هو مجرد دراسات بحثية بحاجة إلى الكثير من الجهد لتطويرها وتحويلها إلى واقع ، وتعد الشبكات العصبية الاصطناعية ((Artificial Neural Network)) من أبرز طرق دراسة الذكاء الاصطناعي العام ، إذ تعنى تلك الطريقة بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة الذكية مشابهة لتلك التي يحتويها تركيب الجسم البشري [3] .

3 - الذكاء الاصطناعي الفائق :

يعد هذا النوع من أقوى أنواع الذكاء الاصطناعي ، لما يمتلكه من قدرات قد يفوق مستوى ذكاء البشر، والذي يستطيع القيام بمهام بشكل أفضل مما يقوم به البشر المتخصص وذو المعرفة العلمية ، ويتميز هذا النوع العديد من الخصائص والتي لا بد أن يتضمنها لغرض وجوده ؛ كالقدرة

(1) -ينظر : عجام إبراهيم محمد حسن، الذكاء الاصطناعي وإنعكاساته على المنظمات عالية الاداء : دراسة إستطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا ، مجلة الادارة والاقتصاد ، المجلد 41 ، العدد 115 ، الجامعة المستنصرية ، العراق ، 2018 ، ص130.

(2) - ينظر : فاتن صالح عبدالله ، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار، عمان، الاردن ،2009 ، ص27 .

(3) ينظر : فاتن صالح عبدالله ، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار ، مصدر سابق ، ص28 .

على التعلُّم التلقائي ، والتخطيط والتواصل التلقائي ، وإصدار الأحكام واتخاذ القرارات دون الرجوع إلى البشر ، إلا أن مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق يعتبر اليوم مفهوماً افتراضياً أو خيالاً علمياً نادر الوجود في عصرنا الحالي وهو ما قد يشكل تهديداً للبشر في المستقبل [1] .

الهدف الأساسي لأبحاث الذكاء الإصطناعي القوي أو الفائق هو تطوير القدرة الذاتية للآلة على فهم أو تعلم المهام الفكرية التي يمكن للإنسان القيام بها في حياته الخاصة أو المهنية ، بينما الذكاء الاصطناعى المطبق هدفه استخدام البرنامج لدراسة أو إنجاز مهام محدودة لحل المشكلات ، وعادة ما يكون مخصصاً في مجال واحد لا غير ، مثلاً هناك من أنظمة ذكاء اصطناعي يمكنها التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج ، وهو الشيء الوحيد الذي تفعله تطبيقات الذكاء الاصطناعي المطبق ، على عكس الذكاء الاصطناعي القوي ، فهو لا يحاول أداء المجموعة الكاملة من القدرات المعرفية البشرية [2] .

وقد يحتاج الذكاء الإصطناعي الفائق إلى غلاف مادي كي يعمل بصورة صحيحة ، فقد يتم دمجه في آلة تسمى الروبوت ، إذ إنه وفقاً للجنة الاستشارية الفرنسية التي ذكرناها مسبقاً ، فالروبوت : هو الآلة القادرة على التأثير في الواقع المادي والحسي الذي يحيط بها والتفاعل مع البشر وبيئتهم ، و يمكن أن يكون موهوباً بالذكاء الاصطناعي [3] .

فالروبوتات الإدراكية أو الذكية قادرة على تحليل بيئتها المادية والتكيف مع المواقف الجديدة على أساس عملية تقليد الذكاء البشري والتشبه به ، ومن ثم أن مصطلح (الروبوت الذكي) تعمل في الآلات التي تتمتع بغلاف مادي ، وقد تكون بصورة مستقلة تمكنها من التعلم الذاتي - التعلم والتفكير من أنفسها ومن محيطها الخارجي دون الحاجة إلى غلاف مادي ، وقد تبنى البرلمان الأوروبي نهج الروبوت المجسد ، مشدداً على أن أحد معايير تعريف الروبوتات الذكية هو وجود جسم مادي ، ولو مبسط تنصب فيه قدرة الذكاء الفائق ، وبتعبير آخر : " إذا كانت بعض الروبوتات مجهزة بالذكاء الاصطناعي إلا أن ذكائها قد لا يكون مغلفاً ، أو متجسداً بغلاف مادي ، ومن ثم قد نجد روبوت ذكي و روبوت غير ذكي ، وذكاء اصطناعي مجسم وآخر غير مجسم " [4] .

---

(1) -ينظر : فهد آل قاسم ، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص96-99 .

(2) - ينظر :د. سحر عبد الستار أمام: انعكاسات العصر الرقمي على قيم وتقاليد القضاء،مصدر سابق ،ص208.

(3) ينظر :عجام إبراهيم محمد حسن، الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء ، مصدر سابق ، ص132 .

(4) -ينظر: شادي عبد الوهاب، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة ، العدد 27، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المستقبلية ، أبو ظبي، الأمارات العربية المتحدة ، 2018،ص90 .

المبحث الثاني

أهمية الذكاء الاصطناعي وتمييزه عما يشتبه به

الذكاء الاصطناعي كعلم له أهمِية كبيرة ، ولعل ذلك يرجع إلى سرعة انتشاره ودخوله في جميع مناحي الحياة اليومية ، فنجد للذكاء الاصطناعي الدور الأبرز في المجالات الطبية والهندسية والصناعية ؛ فضلاً عن أهميته القانونية ، وهو ما يهمنا هنا في حقيقة الأمر .

هو كعلم واسع الإنتشار فإنه كثيراً ما يختلط مع غيره من العلوم أو المصطلحات ، مما يدعو إلى ضرورة تمييزه عنها وإزالة أي لبس أو اختلاط قد يقع بينه وبينها .

فما هي أهمية الذكاء الاصطناعي من الناحية القانونية ؟ وكيف نميّزه عما يشتبه به ؟ هذا ما سنبينه في هذا المبحث وعلى مطلبين نتناول في أولهما أهمية الذكاء الاصطناعي ، ونخصص الآخر لتمييز الذكاء عما يشتبه به ، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

أهمية الذكاء الاصطناعي

تلعب تطبيقات الذكاء الاصطناعي اليوم الدور الأبرز بالنسبة إلى إنجاز المهام الموكلة إليها وفي مختلف القطاعات الصحية والتعليمية والصناعية والقانونية ... [1] ، وهذا ما يجعل لها أهمية

(1) لقد بدأت أهمية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي بالتطور مجال الرعاية الصحية بسرعة مُتزايدة، ويُرافق ذلك زيادة كبيرة في كمية البيانات والتحدّيات في ما يخُص التكلفة ونتائج المرضى؛ لذلك تم إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحد من هذه التحديات، ومن أهم الأمثلة على دور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال : **التنبّؤ بتحويلات وحدة العناية المُركّزة** : إذ يُمكن أن يؤدي نقل المرضى إلى وحدة العناية المُركزة بشكلٍ غير مُخطط له إلى نتائج سيئة ، وفي بعض الأحيان قد يؤدي إلى وفاة المرضى ؛ لذا تم إستخدام الذكاء الاصطناعي لتخفيف نسبة هذه الحالات ، عن طريق إيجاد المرضى أصحاب الحالات الخطيرة ، حيث تَستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي السجلات الطبية للمرضى ، ونتائج المختبر وعلاماتهم الحيوية لتدارُك حالة المرضى قبل تدهورها ، والاضطرار إلى نقلهم إلى وحدة العناية المركزة ، ومن الممكن أن تُرشد أنظمة الذكاء الاصطناعي الأطباء إلى نقطة البدء بالعلاج. **الفحص الطبي** :يؤدي إجراء الفحوصات المخبرية الروتينية غير الضرورية إلى زيادة تكاليف مالية لا داعي لها؛ لذلك تم إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تضييق دائرة التحاليل المخبرية التي قد يحتاجها المريض وهذا ما تم العمل به في اكتشاف المصابين بفايروس كورونا ومتابعتهم وعلاجهم بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، إضافة الى تحسين سير العمل السريري التنبؤ بالأمراض المُكتسبة من المستشفيات . **أما في مجال الأعمال** فيُساعد الذكاءالاصطناعي على تعزيز قُدرات الأعمال في جميع المجالات ، ويُعطي الشركات القدرة على إظهار جميع إمكانياتها ، والارتقاء بها إلى أعلى المستويات ؛ حيث يزيد من كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها ، ويزيد من قيمتها ، ويساهم في تطوّر الأعمال باستمرار، كما يزيد من عدد المُتفاعلين مع هذه الأعمال ، بسبب التطوّر المستمر للأدوات والبرمجيات المُتعلقة بها .أما عن أهميته في **الحياة اليومية** فقد أحدثَ إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي ثورة كبيرة في مجال صناعة السيارات ؛ فمثلاً يستخدم برنامج القيادة الذاتية من جوجل تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما تستخدمها شركات النقل اللوجستية مثل أوبر (Uber) ؛ لتقليل نسبة الحوادث وتخفيف الازدحام المروري. وتُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضاً في مواقع التجارة الإلكترونية ؛ مثل موقع أمازون (Amazon) ، للحصول على صورة واضحة لسلوك العُملاء في عمليات الشراء عبر الموقع، وتقديم التوصيات. وتَستخدم شبكات التواصل الاجتماعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل: ((Facebook AI))للكشف عن وجود اختراق لصور المستخدم ، وكذلك إستخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم

خاصة فيما يتعلق بمردوداتها المادية والإنتاجية ، والأهم من ذلك هو دورها الأبرز فيما يتعلق بالتصرفات القانونية وإتمام إبرامها ومنع إنتهاكها من خلال تطبيقات الذكاء المتنوعة التي لها الدور الجوهري في حفظ حقوق الأفراد وصيانتها .

فعلى الرغم من المخاطر التي من الممكن أن تترتب عليها ، ولكن أهميتها تغلب على مخاطرها ، ولذلك سنقتصر في هذا المبحث على بيان الأهمية القانونية للذكاء الاصطناعي ، مخصصين ذلك لبيان أبرز الجوانب التي من الممكن أن يكون للذكاء مكان فيها ، ألا وهي مسألة حماية الذكاء الاصطناعي للتصرفات القانونية وإثباتها ، وعلى فرعين نبحث في أولهما أهمية الذكاء الاصطناعي في حماية التصرفات القانونية ، مبينين في الفرع الثاني أهمية الذكاء في إثبات التصرفات القانونية ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

أهمية الذكاء الاصطناعي في ابرام التصرفات القانونية

وللذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في وقتنا الحاضر في التوجه نحو التشغيل الآلي طبقاً لتوجهات الاتحاد الأوروبي وكذلك قواعد الاونسترال ، والمعروف باسم الثورة الصناعية الرابعة[1] .

فالذكاء الاصطناعي سيغير أسلوب العمل الاقتصادي لكبرى الشركات العالمية ، ويحدث أثراً هائلاً في المجتمع الحالي ، فقد ركزت المباحثات العامة في الفترة الأخيرة تركيزاً خاصاً على أهمية تنظيم مجال الذكاء الاصطناعي وضرورة تعيين حدوده من أجل السيطرة على

الخدمات : إذ اعتمدت العديد من المؤسسات الكبرى على أنظمة الذكاء الاصطناعي لتقديم الخدمات لعملائها بدلاً من الموظف التقليدي . وكذلك القيام بالاعمال الصعبة والخطرة ، إذ تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي القيام بالأعمال التي قد يعجز البشر عن تأديتها ،كعمليات التنقيب واستكشاف الأماكن التي يصعب الوصول اليها كقاع المحيطات ، وكذلك تفكيك العبوات والمواد المتفجرة . .ينظر في ذلك : الموقع الالكتروني على الرابط آلاتي: https://mawdoo3.com/%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A ، تاريخ الزيارة ، 2021/3/19 .

(1) فقد أعدت الأونسيترال أحكاماً تمكِّن قانونيا من إستخدام العقود الذكية ، ومنها بصفة خاصة المادة (12) من اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية لعام 2005 ، التي تنص على إستخدام نظم الرسائل الآلية في تكوين العقود، والمادة (6) من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل ، والتي تسلم بإمكانية إدراج معلومات في السجل الالكتروني القابل للتحويل ، بما في ذلك البيانات الوصفية ، إضافة إلى البيانات التي يتضمنها المستند أو الصك القابل للتحويل . غير أن الوعي بشأن تلك الأحكام ما زال محدوداً ، كما أن الممارسات الناشئة في مجال الأعمال التجارية قد تقترح صوغ أحكام أو إرشادات قانونية إضافية، وقد نوقشت هذه المسائل في مؤتمر الأونسيترال بشأن " تحديث القانون التجاري الدولي لدعم الابتكار والتنمية المستدامة" الذي عقد في الفترة 4-6 تموز 2017 في فيينا، بمناسبة الاحتفال بالذكرى الخمسين للأونسيترال، ووقائعه متاحة للاطلاع عليها. ينظر : الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي - ورقة مقدمة من تشيكيا أمام لجنة الامم المتحدة للقانون التجاري الدولي ، الدورة 51 ، 2018 ، ص5-6 .

تطور ما يعرف (بالذكاء الاصطناعي العام) ، أي نظام الذكاء المماثل للقدرة الذهنية والعقلية للبشر ، بل وحتى الذكاء المتفوق على تلك القدرة ، كما تشير تلك المناقشات إلى ضرورة تعليم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ، وضرورة تضمينها القيم التي يقرها المجتمع ويسري بموجبها ، ولهذه المناقشات والمباحثات ما يبررها وينبغي أن تؤخذ بنظر الاعتبار ، ولكنها مع ذلك ليست سوى جزءاً من مشـــكلة أعظم ترتبط بعدم كفاية النهج الذي يتبعه المجتمع العالمي قبل الذكاء الاصـــطناعي ، ويشمل ذلك انعدام الفهم الموحد لماهية أنظمة الذكاء وكيفية استخدامها لفائدة البشر ، كما أن القوانين الحالية لم تدرك بعد السمات المحددة الذكاء الاصـــطناعي ، والتي تؤثر في الواقع بشـــكل هام على طبيعة العلاقات القانونية بين البشر، كالعقود التجارية الداخلية والدولية والمنازعات بشأن المسؤولية المدنية والاستثمارات [1] ، لذلك نحن بأمس الحاجة إلى وضع تنظيم قانوني ينظم كيفية الاستفادة من تطبيقات الذكاء في كافة الجوانب والقانونية بصورة خاصة.

هنا لابد من الإشارة إلى وجود عدة تحديات يمكن أن تنشأ في مجال القانون الخاص وتصبح أكثر تعقيداً عندما ينظر إليها من منظور النظم القضائية المختلفة ، وأول هذه التحديات ، هو ما يتعلق بالعقود التي يستند إليها في توفير خدمات أو نظم الذكاء الاصطناعي ، فمثلاً يجب على الأطراف المتعاقدة أن تعالج مسألة عدم التيقن بشأن مدى الحرص الواجب فيما يخص تصميم الطرائق الحسابية أو المسؤولية الناتجة عن سوء عمل الأنظمة الذكية ، وذلك مع عدم قدرتها على التنبؤ بسلوك النظام الذكي وعدم السيطرة على استخدامه مستقبلاً ، ولا على البيانات المدخلة التي قد تؤثر تأثيراً هاما على نظام الذكاء الاصطناعي ، فمن الناحية التقنية قد يستحيل تبرير سبب اتخاذ نظام الذكاء الاصطناعي لقرار ما ، لذا فإن الأطراف قد يجدون أنفسهم عند حدوث ضرر ما ، في حالة فراغ إستدلالي وقد لا يتمكنون من تحديد المسؤولية بصورة دقيقة ، وذلك نظراً لغياب الأحكام المحددة في هذا الشأن ، فالقانون يجب أن يحدد قواعد واضحة والتزامات متوازنة بين الأطراف وذلك من أجل حماية الطرفين المتعاقدين ، وكذلك الأطراف الثالثة الذين قد يحتاجون إلى التيقن بشأن الجهة التي يمكنهم منها طلب جبر الضرر الذي أصابهم أو أصاب مصالحهم [2] .

ولكون نظم الذكاء الاصطناعي والخدمات المستندة إليه غالباً ما تشمل (نظماً فضائية رقمية) مختلفة ، فالأطراف دائماً ما يحتاجون إلى امتلاك وسائل مجدية لحماية مصالحهم ، وإذا لم يتوفر نهج دولي موحد ، فإن بعض الدول قد تلجأ إلى التعمد في تجنب اعتماد قواعد محددة لكي تستطيع الشركات أن تستغل قوانينها غير المنسجمة في التهرب من مسؤوليتها المدنية ، وبالنظر إلى قدرات

(1) د. ايمن محمد السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص60.

(2) ينظر : مايكل كوشرن، الدفع أو عدم الدفع : خدمات قانونية مجانية بضغطة زر، مجلة الرتفيه وقانون التكنولوجيا ،15 أكتوبر 2018 ، على الرابط : https://perma.cc//15/10/www.jetlaw.org/2018. ، 2021/3/20 .

أنظمة الذكاء الاصطناعي ، على تحليل البيانات وزيادة انتشار استخدام عقود الإذعان ، فإن ذلك يمكن أن يؤثر سلباً في مصالح جميع الجهات المعنية في إبرام العقد .

فالذكاء الاصطناعي إضافة إلى استخدامه في التنبؤات التحليلية ، أو التنقيب عن البيانات أو التشـــغيل أو تحليل الاتجاهات الآلي ، فهو يستخدم أيضاً في المساعدة على إنجاز الوظائف والاعمال اليومية وفي إمكانه أن يسهل لمستخدميه والمتعاملين معه شتى أنواع المعاملات ، ولكن مع ذلك فثمة نقص أو غموض بشأن القوانين التي يستند إليها في إتمام المعاملات المنفذة بواسطة تلك النظم الذكية ، فيمكن عد نظم الذكاء بمثابة عملاء إلكترونيين يدخل الأطراف بواســـطتهم في معاملات قانونيـة ويلتزمون بها ، إلا أن بعض الشركات يمكن أن تختبر النظام القانوني من خلال إبتكار تطبيقات ونظم تعمل بالذكاء اصطناعي وتتصرف من تلقاء نفسها ولديها أغراضها والأهداف الخاصة بها مع حجب واضعها أو صانعها عن توجيهها ، ومن ثم ستنشأ حالات أكثر تعقيداً وصعوبة ، خاصة عندما يتفاعل مع البشـــر نظام ذكاء إصـــطناعي أُنشيء بواسطة نظام صـــناعي آخر ، فحتى الآن لا يوجد حل قانوني مرض لتلك الحالات [1] .

فالذكاء الاصطناعي اليوم له من الفائدة ما لا يمكن إنكارها ، في مختلف المجالات القانونية المدنية منها وغير المدنية ، ومن أوجه استخدام في مجال التصرفات القانونية :

1-إستخدامه في إبرام العقود الذكية :

يقصد بالعقد الذكي : " هو عبارة عن مجموعة من الوعود التي تكون محددة في نمط رقمي على شكل أكواد ، ولا يتم التعبير عنه في صورة كتابية بل في شكل أكواد رقمية ، بما في ذلك البروتوكولات التي بموجبها يؤدي أطراف العقد الوعود والالتزامات محل التعاقد الذكي ، لغرض إنشاء سلسلة من الإرشادات القابلة للتنفيذ والمعالجة حاسوبياً ، وهذه الإرشادات غالباً ما تنطوي إرادات الأطراف المتعاقدة فعلهاً عند الترتيب للتعاقد " [2] .

2- إستخدامه في مراجعة العقود :

الذكاء الاصطناعي بما يتميز به من دقة وسرعة ، يجد له دوراً مهماً في مراجعة العقود وتدقيقها يعادل في ذلك دور البشر بل يتفوق عليه أحياناً ؛ ذلك بكونه مصمماً على نظم وبرمجيات

(1) ينظر : هاري سوردين، العقود القابلة للحوسبة ، العدد 46 ، مجلة جامعة كاليفورنيا ، دافيس القانونية ، 2012 ، ص629 .

(2) - ينظر : د.هاله صلاح الحديثي ، عقود التكنلوجيا المغيرة ، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية - جامعة كركوك ، ص329 .

تمكنه من المراجعة بسرعة فائقة ، كما ويمكن لنظمه أن تجري التحليلات والتدقيقات للقرارات والسوابق القضائية [1] .

تأييداً لذلك فقد بينت دراسة أجرتها احدى المنصات الرائدة في مجال مراجعة العقود بإستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، رصد (خمسة إتفاقيات عدم الافشاء) من أجل مراجعتها، وتم تعيين لهذه المهمة (20) محامياً بشرياً في مواجهة الذكاء الاصطناعي ، وبعد عدة أشهر تبين إن نسبة المراجعات التي أجرتها التطبيقات الصناعية هي (94 بالمائة) مقابل (85) هي نسبة إنجاز البشر من المراجعات ، وبذلك فللذكاء دور فعال في مراجعة العقود ، وإن البشر وإن كان بإمكانه مواكبته إلا أنه لا يصل إلى سرعة التطبيقات الصناعية [2] .

ومن أمثلة التطبيقات الذكية للذكاء الاصطناعي التي تستخدم في مجال إبرام التصرفات القانونية ، هو ((الوكيل العقاري الذكي)) ، إذ أصبح اليوم بيع العقار من المسائل الشاقة وتستلزم العديد من الإجراءات وتنطوي على مخاطر كبيرة ، لذلك قررت أغلبية بائعي المنازل والشركات العقارية العثور على ((وكيل عقاري)) ليتعامل مع تسويق العقارات وجميع الإجراءات وعمل المفاوضات وإبرام الصفقات العقارية والإشراف عليها بما لديه من خبرات ، ومن أبرز الخدمات التي يقدمها الوكيل العقاري الذكي هي ((خدمة الضمان)) ، التي لها أهمية كبرى في هذا المجال ، إذ إن المبالغ المتحصلة من البيع العقاري هي مبالغ ضخمة جداً ؛ وإن تسليمها إلى شخص معين فيه نوع من عدم الثقة ، ومن أجل تعزيز تلك الثقة فإن التطبيق الذكي لا يتُم الصفقة بين البائعين ووكيل المشتري إلا إذا تم تسليم كامل المبلغ إلى النظام الذكي (مقابل عمولة يحصلها النظام) ، الذي بدوره سيقوم بإتمام الصفقة وخزن المال ، ومن ثم نقل الملكية وتوزيعها على الأطراف في نفس اللحظة [3] .

هنا لابد من الإشارة إلى مسألة مهمة ، إذ إنه ومن أجل الزيادة في الثقة للعمليات التي تقوم بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، فإن الوكيل الذكي يتم عمله بصورة شفافة ، بشهادة المئات من الأشخاص المهتمين بهذا المجال ، وهذا ما يضمن تمام الصفقات بشكل خال من الأخطاء [4] .

---

(1) ينظر : مقال بعنوان - مجآلات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون ، منشور على الرابط ، https://mawdoo3.com/ ، تاريخ الزيارة ، 17 / 7 / 2021 .

.Aurore-Angélique Hyde , Avocat et intelligence artificielle : quelles obligations, quelles responsabilités ?, Recueil Dalloz , 7 novembre 2019, p. 217.

(2) مقال منشور على الرابط : https://mostaqbal.ae/ai-contracts-lawyers-lawgeex/ ، 2021/3/20.

(3) ينظر : مقال بعنوان : نصائح التعامل مع الوكيل العقاري وكيفية اختياره ، موجود على الرابط آلاتي : https://www.15000aqar.com/real-estate-agent ، تاريخ الزيارة ، 21 / 3 / 2021 .

(4) – ينظر : الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي - ورقة مقدمة من تشيكيا أمام لجنة الامم المتحدة للقانون التجاري الدولي ، مصدر سابق ، ص7 .

وهذا ما نحن بأمس الحاجة اليه في العراق [1] ، إذ إنه على الرغم من حظر إبرام التصرفات العقارية ألكترونياً في التشريع العراقي ، إلا إنه في كثير من الدول يتم استخدام التطبيقات الذكية على الأقل في مجال التفاوض وتسهيل إبرام الصفقات العقارية وإبرامها كالإيجار والبيع وما إلى ذلك.

وإذا كانت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تثير بصورة عامة مشكلات تتعلق بالإثبات أو بحفظ المعلومات ، فإن انعدام الثقة الذي ينشأ عن استخدامها يؤثر بصفة خاصة على التبادل الإلكتروني للمعلومات في علاقات العمل المختلفة التي تقوم بين رجال الأعمال ، أو عند إبرامهم للعقود مع الأفراد ، فهذه التكنولوجيات المتمثلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي عالية المستوى ، لها قيمة كبرى لا يمكن إنكارها في الإثبات ؛ ولو كانت كدلالة أو كقرينة يمكن إعتبارها بداية للدليل الكتابي المحتذى به في الإثبات ، فالمعلومات أو البيانات التي يمكن حفظها بمعرفة مصدرها أو من يتلقاها ، يمكن التمسك بها عند المنازعة فيها ويمكن للقاضي أن يثق بها إذا وردت بأسلوب منظم بطريقة جيدة ، إلا أنه لا يمكنه الأخذ بها طالما كان تسجيلها قد تم وفقاً لإحتمال وجود خطأ أو عيب في عملية نقل المعلومات والبيانات ، سواء من جانب المصدر أم من جانب وسائل وآليات تطبيق الذكاء الاصطناعي [2] .

السؤال هنا : هل يمكن اختراق هذا السجل والتلاعب بما موجود فيه من معلومات ؟ .

على الرغم من مخاطر اختراق أنظمة الذكاء الاصطناعي ، إلا أنه وبالوقت نفسه من الصعب جداً حدوث ذلك الاختراق في هذه الحالة ؛ ذلك بأن هذا السجل هو ليس بمثابة قاعدة بيانات موحدة مركزية حتى يمكن اختراقها ، بل هو قاعدة بيانات موزعة بين مجموعة الأفراد المشتركين فيها حول العالم ، بمعنى أن كل فرد من الأفراد حول العالم يملك نسخة خاصة به من هذا السجل هو فقط من له الإطلاع عليها ، وحتى يمكن إختراق أحد المعاملات الألكترونية التي تتم داخل السجل والتلاعب بها ، لا بد من اختراق حسابات جميع الأفراد المشتركين في ذلك السجل في ذات الوقت ، وهو أمر يصعب حدوثه ؛ لأن المعاملة التي توثق بهذا السجل حتى تتم فإنها تمر على جميع المستخدمين لذلك السجل بهدف تأكيد المعاملة وتسجيلها بصورة دقيقة [3] .

---

(1) حيث جاء في المادة (3 / ثانياً) من قانون التوقيع الألكتروني والمعاملات الألكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012 : ثانياً : لا تسري أحكام هذا القانون على ما يأتي : " ج- المعاملات المتعلقة بالتصرف بالاموال غير المنقولة بما في ذلك الوكالات المتعلقة بها وسندات ملكيتها وانشاء الحقوق العينية عليها باستثناء عقود الايجار الخاصة بهذه الاموال " .

(2) د. أسامة أحمد شوقي المليجي: قيمة مستخرجات التقنيات العلمية الحديثةً ومدى حجيتها في الإثبات المدني، منشور ضمن كتاب جماعي بعنوان : الجوانب القانونية للتجارة الإلكترونية ، ط 1، لجنة القانون، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، مصر، 2003، ص 912

(3) Marco Iansiti and Karim R. Lakhani: The Truth About Blockchain, Harvard: Business Review, على الرابط , : http://bit.ly/2hqo3FU , 22/3/2021 .

هنا يبرز لدينا تساؤل آخر : ماهي وسائل حماية الذكاء الاصطناعي للتصرفات القانونية ؟

يمكن الإجابة عن ذلك بالقول : إن اعتماد نظام قانوني خاص لحماية التصرفات القانونية بشكل خاص يشكل وسيلة مهمة لتحقيق الانسـجام مع البشر عند إستخدامهم الذكاء الاصطناعي ، وهناك عدة وسائل يمكن من خلالها تحقيق الحماية الناجعة للتصرفات القانونية وهي :

١ ـ السجل المفتوح ((Open Ledger)) : وتكون فيه جميع المعلومات الموجودة داخل تطبيق الذكاء الاصطناعي متاحة للكافة ، إذ يرى جميع الأفراد الموجودين داخل السلسلة الواحد ممتلكات غيرهم ، فمثلاً إذا كانت هذه السلسلة خاصة بتحويل أموال ، فيستطيع كل من هو موجود بالسلسـلة رؤية أموال الآخرين ، لكن دون معرفة هويتهم الحقيقية ، وذلك لأن السلسـلة تتيح للأفراد إمكانية استخدام أسماء غير أسمائهم الحقيقية تظهر لمستخدمي السلسلة الآخرين ، كما ويعتبر السجل المفتوح أحد الروابط الرئيسية لتقنية البلوك تشين ، ومن خلالها يمكن الربط بينها وبين وسائل وآليات هذه التقنية [1].

٢ ـ قاعدة البيانـات الموزعـة :

الغرض من هذه القاعدة هي القضاء على فكـرة المركزية ، إذ لا توجد جهة واحدة أو خـادم أو جهاز واحـد يتحكم في (سلسـلة الكتلة) ، فهذه السلسلة موزعة بين جميع الأفراد المشتركين فيها حول العالم ، حيث يكون لأي شخص في العالم القيام بتحميل السلسلة والإطلاع عليها والمشاركة فيها ، وتعد هذه القاعدة أحدى أهم عناصر الأمان للسلسـلة ، فمثلاً إذا أراد أحد القراصنة التلاعـب بالسلسـلة أو اختراقهـا ، فلا بد عليـه أن يخترق جميـع الأفراد الموجودين فيها ، وهو أمر مستبعد حدوثه بدرجة كبيرة [2] .

٣ ـ التوقيـع الرقمـي :

هو عبارة عن كود متميز يتم إنتاجه عبر خوارزمية ذكية موجودة داخل برنامج سلسـلة الكتلة يطلق عليها (آلية الهاش) [3] ، وبمجرد الحصول عليه تتم المعاملة ويسمح بإدخالها في السلسلة ويتم

---

(1) ينظر :د. عبد الحميد بسيوني ، تكنولوجيا الشبكات العصبية الاصطناعية ، مصدر سابق ، ص32 .

(2) -A Scalable Blockehain Database, BigchainDB, Berlin, Germany, June 8, 2016, على الرابط: http://bit.ly/2tlFwd6 .

(3) -ويقصد بآلية الهاش : هي مجموعة من الأرقام والأحرف موضوعة بشكل عشوائي تميز برنامج عن آخر ، ويمكن تشبيهها ببصمة الإنسان ، فلا يوجد شخصين ببصمة واحدة ، بل لابد من وجود إختلاف بينهم .

وبالمقابل فلا يمكن أن نجد برنامجين مختلفين لهما نفس الهاش ، لكن مثلاً لو تم إنشاء برنامج ولم يتم التعديل عليه ، فمن المؤكد إنه حتى وإن تم نسخه آلاف المرات سيبقى الهاش كما هو ولن يتغير ، لكن لو تم إحداث تغيير بسيط مثلاً في إيقونته فإن من شأن ذلك أن يؤدي إلى ظهور هاش جديد ومختلف تماما .

وتكمن الفائدة من معرفته بكل بساطة حتى نتأكد إننا نحصل على النسخة الأصلية من ملف ما ، فمثلاً الشركات الكبرى ،كميكروسوفت عندما تنتج منتوج جديد ، كنسخ الويندوز فإنها تضع الهاش الرئيسي على صفحاتها على النت وإن قام أحد المستخدمين بتحميل واحدة من هذه النسخ من موقع غير موقع ميكروسوفت الرسمي فيكفي التأكد من مطابقة

ضمها إلى غيرها من العمليات داخل الكتلة ، مكونة في النهاية سلسلة الكتلة ، وهو ما يجعل عملية قرصنة النظام أو اختراقه أمراً بالغ الصعوبة [1]، وهوما يجعل تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي من أهم وسائل حماية التصرفات القانونية ، وبصورة خاصة ما يحتاج منها إلى التوثيق أو التسجيل لغرض إتمامها أو إثباتها ، كسجلات التسجيل العقاري مثلاً ، وهو الوسيلة القانونية التي تصبح بديلاً عن الأساليب التقليدية ، وتبدو أهميتها على النحو آلاتي :-

1- نقل أصل الملفات :

يتم ذلك عبر إستخدام النظم الذكية التي تتولى مهمة نقل أصل الشيء من طرف إلى الطرف الآخر عبر شبكة الإنترنت ، فما يحدث دائما هو نقل نسخة من الملف وليس نقل الملف ذاته من الأصل ، وهذا يعني إنه عند إرسال إيميل أو ملف عبر الإنترنت ، فما يحدث هو إرسال فقط نسخة من الملف أو المعلومات الموجودة عند المرسل إلى الطرف المرسل اليه ، مع احتفاظ الطرف الأول بالأصل ، وهو أمر مغاير لما يحدث عند محاولة نقل أصل الشيء المادي ، كالعقارات والمنقولات ، والحصول على حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع ، فلا تبقى نسخة منها عند نقلها [2] .

2-حماية المعاملة من التلاعب :

يتميز تطبيق الذكاء الاصطناعي بخاصية مهمة ، وهي التأكد من عدم الغش أو التدليس أثناء تنفيذ المعاملات العقارية التي يتم إجراؤها عبر تطبيقات الذكاء ، وعدم التلاعب بالمعاملات بعد إتمامها ، وينطبق ذلك على العديد من الأنشطة اليومية ، مثل عمليات نقل الأموال والطرود والشحنات والحاويات ، وعمليات تسجيل العقود والممتلكات ، وشحن البضائع، والتأكد من خط سير المركبات والمواصلات ، وإجراء المعاملات الحكومية ، إذ يمنع تطبيق الذكاء الاصطناعي قرصنة المعاملات العقارية التي تتسبب في الإضرار بثروات الدولة ، أو الإخلال بمبدأ تكافؤ الفرص مما يساعد في القضاء على الفساد بصورة كبيرة [3] .

الهاش مع الموجود على موقع ميكروسوفت ، فإذا لم يكن الهاش مطابق ، عندها نتبين بأن النسخة تم التلاعب بها ، أما بإضافة برامج خبيثة أو إزالة أدوات الخ . ينظر في ذلك الرابط آلاتي :
https://azezgzegzegzeg.blogspot.com/2014/01/blog-post_11.html ، تاريخ الزيارة 23 / 3 / 2021 .

(1) ينظر : ستيفن نورثكوت: (Hash Fuctions)، معهد (SANStm) للتكنولوجيا، على الرابط آلاتي :
https://www.sans.edu/cyber-research/security laboratory/article/hash-functions , تاريخ الزيارة ، 23/ 3/2021 .

(2) ينظر : د. محمد حسن عبد الله ، مشكلات الحماية القانونية لقواعد البيانات - دراسة مقارنة ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد ٤، السنة ٦، الكويت ، 2018، ص 343 .

(3) ينظر : إيهاب خليفة ، الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة ، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات ، العدد 3 ، أبو ظبي ، الإمارات ، ، 2018، ص 8 - 9.

السؤال هنا : ما هي آليات حماية التصرفات القانونية التـي تتم عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي؟.

جواباً نقول : هنالك عدة آليات يتم من خلالها حمايية تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتصرفات القانونية من أهمها ما يأتي :

١ ـ تسجيل الممتلكات :

من الخدمات التي تقدمها تقنيات الذكاء الاصطناعي ، إنها تمكن الأفراد من تسجيل ممتلكاتهم مهما كانت طبيعتها سواءً أكانت هذه الممتلكات من عقارات أو سـيارات أم أراضي أم مجوهـرات أم براءات اختراع شـخصية وحقوق الملكية الفكرية وغير ذلك من أشـياء مادية وذهنية [1] .

٢ ـ توثيق المعاملات :

يشمل ذلك التوثيق جميع أنواع المعاملات ، سواء بين الأفراد أنفسهم أم داخل شركة من الشركات التجارية أم مع مؤسسـة حكومية أم غير حكومية ، فسلسلة الكتل ((البلوك تشـين)) تعتبر بمثابة سـجل رقمي مفتوح وموزع ، يسـمح للجميع بإدخال كافة بياناتهم عليه ، سـواء أكانت هذه البيانـات هي إجراءات حكومية أم متابعة خطوط الإنتاج في أحد المصانع ، أم خط سير الطائرات ، فضلاً عن تسـجيل معاملات البيع والشـراء ، ومعاملات نقل الملكية ، ومتابعة خدمة العملاء وطلباتهم ، وتسـجيل كافـة المعاملات التي تمـت بين الأفراد وفي كافة المجالات ، وهذا مـا يتيح معرفة واكتشـاف الثغـرات ومكافحة شبهات الفسـاد ومراقبـة الجودة في أداء الأعمال والصفقات[2].

٣ ـ أعمال الوساطة :

إذ تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدور الوكيل العادي أو الوكيل أو الوسـيط الإلكتروني أثناء تقديم الخدمة إلى العملاء ، فيحل محل التسجيل العقاري مثلاً في تسـجيل الممتلكات ، ومحـل البنوك التجارية والشـركات المتخصصـة في تحويل الأموال من العملاء ، ومحل دائرة المرور في تسـجيل المركبات ، وكذلك الكشـف عن هوية مرتكبي جرائم السرقة من خلال تركيب الملصق الإلكتروني ، وكذلك محل الشـركات مثل (أوبر وكريم) في تقديم مختلف الخدمات لصالح وسـيط جديد ، وهو الملايين من الأشخاص في مختلف بقع العالم الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويستفيدون من عوائدها المادية بعد أن كانت تعود إلى الوسـيط التقليدي ، إذ كان العائد

(1) Poirot Philippe: Un terrain de jeu fabuleux pour l'intelligence artificielle, Intelligence artificielle: Guide de survie Comprendre, raisonnerait interagir autrement avec L'IA, Microsoft, France, 2018, p. 45.

(2) ينظـــــر : موسى اللوزي ، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، الأردن، ٢١٠٢، ص ١٢.

المادي في نظام التسجيل العقاري وفي حصر وتسجيل الأراضي والأملاك يؤول إلى الدولة كأحد محاور العملية التعاقدية التي تعزز توفير الأمان التعاقدي للأشخاص [1] .

يمكن تبسيط إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال بعض النماذج العملية التي يمكن إستخدام النظم الذكية فيها ، فإذا رغب أحد الأفراد في شـراء قطعة أرض من شخص آخر مثلاً فيكون بامكانه أن يقوم بالدخول على السجل الخاص بقطع الأراضي المسجلة عليه ، والذي سجل جميع الافراد ممتلكاتهم عليه بصورة دورية علنية وواضحة وشفافة أيضاً ، ليقوم بشراء قطعة الأرض يروم شرائها والحصـول عليها من مالكها الأصلي ، وهنـا يتيح له التوقيع الرقمي أو هذا السجل الموزع بين الأفراد عالمياً ، أن يتابع جميع المعاملات التي تمت على قطعة الأرض المقصودة وتواريخ تلك المعاملات حتى الوصول إلى مالكها الحالي ، وبعد أن يتراضى الطرفان (البائع والمشتري) على الشـراء ، ليقوم المالـك الفعلي بنقل ملكية تلك القطعة إلى مالكها الجديد من خلال السجل ذاته ، ليظهر بعد ذلك لجميع الأفـراد بأن ذلك الشخص قـام بعملية نقل ملكيـة القطعة إلى مالكها الجديد ، وذلك يعني عدم الحاجة للذهاب إلى جهة معينة للبحث عن معلومات الأرض ، كالمنطقة التي تقع فيها الأرض ، أو جهة توثيق المعاملات عليها، كدائرة التسجيل العقاري مثلاً [2] .

ولا يقتصر دور التطبيق الذكي فقط على نقل ملكية قطعة الأرض الذي يتم عبر سلسـلة الكتلة ، بل أيضاً يقوم بتحويل الأموال الخاصة بتلك الأرض من دون الحاجة إلى وسـيط مالي مثل البنوك ، وذلك من خلال اعتماده على وسائط تقنية تستخدم (البلوك تشين) ، مما يعني التخلص من الرسوم والتكاليف الهائلة التي تتطلبها معاملة البيع والشراء التقليدية ، وتسـريع عملية تحويل الأموال مقابل رسوم رمزية تمثل رسوم استخدام النظام وليس رسوم وساطة [3] .

وهو ما نحن بحاجة إليه في العراق ، وذلك من أجل معالجة زخم المعاملات في دوائر التسجيل العقاري من جهة ، وللقضاء على الفساد الإداري والمالي ولتحقيق السرعة بإنجاز المعاملات العقارية من جهة أخرى ، فالمنظومة التشريعية العراقية على الرغم من قبولها استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض النصوص المتناثرة ، إلا أنها وفيما يخص إبرام التصرفات القانونية عبر الذكاء الاصطناعي يعتريها بعض النواقص ، فبعد إن أجاز المشرع العراقي في قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي ، إبرام بعض التصرفات القانونية بشكل إلكتروني ، فإنه

(1) - الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: ورقة مقدمة من تشيكيا ، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي ، الدورة الحادية والخمسون ، مصدر سابق ، ص5 .

(2) ينظـــــر : د. فاطمة الزهراء عنان ود. عيسى روابحية ، مساهمة صناعة تقنية النانو الذكية في تعزيز تنافسية المنتجات - دراســـة حالة أفضل عشـــرة دول في العالم ، مقال منشور ضمن كتاب جماعي بعنـــوان تطبيقات الـــذكاء الاصطناعي كتوجـــه حديث لتعزيز تنافســـية منظمات الأعمال ، ط 1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، دار الكتب العلمية ، برلين، ألمانيا ، ص 312

(3) ينظر : د. عصمت عبد المجيد بكـر: دور التقنيات العلمية في تطور العقـد القاهرة ، مصر، 2015، ص54

قد استثني جملة من التصرفات من نطاق القانون المذكور أعلاه ، ونص على عدم جواز إجرائها بشكل الكتروني ، كالتصرفات التي تقع على العقارات والأحكام القضائية مثلاً ، إذ نصت الفقرة ثانياً من المادة الثانية من الفصل الثاني منه على : " ثانياً : لا تسري أحكام هذا القانون على ما يأتي : أ- المعاملات المتعلقة بمسائل الأحوال الشخصية والمواد الشخصية . ب - إنشاء الوصية والوقف وتعديل أحكامهما .جـ - المعاملات المتعلقة بالتصرف بالأموال غير المنقولة بما في ذلك الوكالات المتعلقة بها وسندات ملكيتها وإنشاء الحقوق العينية عليها باستثناء عقود الإيجار الخاصة بهذه الأموال . د - المعاملات التي رسم لها القانون شكلية معينة . ه - إجراءات المحاكم والإعلانات القضائية والإعلانات بالحضور وأوامر التفتيش وأوامر القبض والأحكام القضائية . و- وأي مستند يتطلب القانون توثيقه بوساطة الكاتب العدل ".

لذلك ندعو المشرع العراقي إلى تعديل المادة أعلاه ووضع ضوابط قانونية وتقنية بما يشمل إجراء تلك التصرفات المستثناة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وذلك بغية مواكبة التطور العلمي ، ولتكون خطوة إلى الأمام لفتح أبواب الحكومة الإلكترونية في العراق مستقبلاً ، كاستعمال خدمة المأذون الالكتروني وخدمة منصات التحكيم الإلكترونية ، والكاتب العدل الالكتروني[1] .

هنا يجدر الإشارة إلى مسألة مهمة لابد وأن يوفرها الذكاء الاصطناعي للتصرف القانوني لكي يضمن حمايته ألا وهي : مبدأ الأمن القانوني ، إذ يعد هذا المبدأ من أهم المبادئ التي تقوم على أساسها دولة القانون ، وفحوى ذلك أن تكون المراكز القانونية التي يخلقها المشرع واضحة وفعالة غير معرضة ؛ للإضرابات القانونية المتتالية والتعديلات المتكررة ، ويستند هذا المبدأ في قيامه على مجموعة من المبادئ القانونية التي لابد من الالتزام بها في ظل أي مجتمع يقوم على حكم العدالة القانونية ، كالعلم بالقاعدة القانونية وإمكانية الوصول إليها والالتزام بتعزيز الأمن التعاقدي للأفراد من قبل دولتهم [2] ، ومن أجل تكريس مبدأ الأمن القانوني بمفهومه الحديث عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي يجب مراعاة المبادئ التالية :

---

(1) ويقصد بالكاتب العدل الإلكتروني : (هو كل شخص طبيعي أو معنوي سواء اكان عاما أو خاصًا تعينه الدولة المختصة ليحدد التوقيعات التي تتوافر فيها الشروط المنصوص عليها في التعليمات والقوانين التي تصدرها الدولة)، أو هو : ((كل شخص طبيعي أو معنوي يحدث ويسلم ويتصرف في شهادات المصادقة ويسدي خدمات أخرى ذات علاقة بالامضاء الالكتروني)) . ينظر : المادة 7 من قانون الاونسترال النموذجي ، وقرار الحكومة الفرنسية رقم 535 / 2002 ، وقريب من ذلك ينظر : المادة 19 من قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004 .وينظر أيضاً : زينب جاسم محمد ، المسؤولية المدنية للكاتب العدل الالكتروني ، مجلة الجامعة العراقية ، العدد 44 ، ج1 ، 447 .

(2) ينظر : د. أيمن محمد سيد مصطفى الاسيوطي ، حماية التصرفات القانونية وإثباتها ، مصدر سابق ، ،ص 228-229 .

1- تأكيد المبادئ العامة للعقد : كمبدأ حسن النية ، ومبدأ حرية التعاقد ، ورضائية العقود ، وتحديد قواعد إبرامها ، وتنظيـم القواعد التي تهيمن على مرحلة المفاوضات وتلك التي تتعلق بالإيجاب والقبول .

2- تبسيط القواعد المتعلقة بصحة العقد: كتلك المتعلقة بالرضا والأهلية والنيابة في التعاقد ومضمون العقد.

3- تحديد القواعد التي تحكم آثار العقد عند تغير الظروف أثناء التنفيذ : بهدف التبسـيط في أحكام قوانين ومبادئ الـذكاء الاصطناعي لتكون متاحة للمواطنين كافة ؛ وتعزيز الأمان والاستقرار القانوني في التصرفات القانونية بصورة عامة [1] .

كما وتوجد عدة وسائل لتطبيق آليات الذكاء الاصطناعي يمكن إستخدامها من أجل تعزيزالتعاقد في ظل تطبيق الذكاء الاصطناعي ، ومن أبرزها :

1- تقديم الخدمات المبتكرة : وتشمل هذه الفئة تطبيقات الهاتف النقال ذات الخدمات الابتكارية ، التي حقق استخدامها نقلة نوعية في تقديم الخدمات التعاقدية الحكومية المستحدثة ، وبطرق فريدة من نوعها ذات تأثير كبير على المجتمع .

2 - استخدام التطبيقات المبنية على البيانات : وهذه أيضاً تشمل تطبيقات الهاتف النقال التي يستخدم فيها البيانات الضخمة ، والتي تقوم على تحليل تلك البيانات (بيانات الحكومة والمستخدمين) من أجل تقديم خدمات تعاقدية أكثر فاعلية بالنسبة للمتعاملين .

4- التطبيقات التي تعتمد البيانات مثل ((البيانات الضخمة ، البيانات المفتوحة ، البيانات التاريخية .... الخ)) ، وتطبق أساليب تكنلوجية وتقنية متقدمة ، كتحليل سلوك المستخدم أو التحليلات التنبؤية ، من أجل تقديم رؤية واضحة وشفافة بالنسبة إلى الخدمات التي تقدم للمستخدمين[2] .

كما أن هنالك عدة معايير لتقييم التعاقد عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

1-الإبداع : وهذا المعيار يقيم عوامل النجاح الباهر أو ما يعرف بالاستخدام المبتكر للتكنلوجيا خارج السياق المعمول به ، وذلك من أجل جمع الأفكار ودمجها بطريقة إبداعية وتنوعية وتعاونية ووضع حلول فريدة جديرة بالاهتمام بحيث يكون لها تأثير كبير على جودة الخدمات التي تؤدى للعملاء [3] .

2-التأثير والشفافية : وهذا المعيار يقوم على أساس نسبة رضاء جمهور المستخدمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومقدار الوسائل المستخدمة لتعريف العملاء بطبيعة عمل برامج التعاقد الذكية، وكذلك مدى قدرة التطبيقات الذكية على حل مشكلاتهم المتعلقة بقديم الخدمات الداخلة في إطار أعمالهم .

---

(1) ينظر : الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي: ورقة مقدمة من تشيكيا ، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي ، الدورة الحادية والخمسون ، مصدر سابق ، ص6 .

(2) ينظر : د. رؤوف وصفي ، الروبوتات في عالم الغد ، ط 1 ، دار المعارف ، القاهرة، 2008 ،ص40.

(3) ينظر : د. ايمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص35-36 .

3-معيار الخصائص الإضافية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي :

وهذا المعيار يعتمد على مقدار الميزات الإضافية التي يقدمها التطبيق الذكي المستخدم ، والتي منها على سبيل المثال : التطبيقات المتكاملة ، تقييم وسعادة المستخدمين ، وكذلك التطبيقات المصممة وفق خصائص المستخدمين ، ميزات مراعاة الاحتياجات الخاصة وفق طبيعة كل مستخدم [1].

فلو تم إستخدام آليات الذكاء الاصطناعي للفصل فى إحدى المنازعات الخاصة بالأوراق المالية الإلكترونية مثلاً ، وتم تشكيل لجنة مختصة بذلك ، فالنظام الذكي الإلكتروني لتلك اللجنة سيسهل عملية التقاضي بشكل كبير جداً ، ويرفع من كفاءة التعامل مع تلك الأنظمة ، وذلك بالتزامن مع تلك الخدمات المستجدة للإيداع وكذلك قيد الدعاوى والمنازعات المرفوعة إلى تلك اللجان ، وذلك بشكل يراعى فيه الدرجة القصوى من العدالة والشفافية والنزاهة في التعامل بتلك الأوراق المالية ، وهذا من شأنه أن يعزز من ثقة العملاء والمشاركين في سوق الأوراق المالية للتعامل مع اللجان التي تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي الذكية ، والتي تعمل بدورها على استقبال الدعاوى والدفوع وطلبات المتقاضين أمام تلك اللجان ألكترونياً ، حيث يقوم البرنامج الذكي بعد ذلك بتسجيل تلك الطلبات وأرشفتها تلقائيا ، ومن ثم تسجيلها وبعد ذلك يقوم النظام الذكي بربط جميع أطراف العلاقة (الخصوم واللجان) في دائة إلكترونية واحدة خاصة ، بعد أن يقوم بتبليغ الأطراف بمواعيد التقاضي أمام تلك اللجان ، ليقوم النظام بعد ذلك بإيداع الدعاوى التي استقبلها لدى اللجان المختصة بالفصل في منازعات الأوراق المالية وتمكينهم من الاطلاع عليها ، وكذلك تمكين الخصوم من تبادل المذكرات والأوراق فيما بينهم وبين اللجان ، مع تمكين الجميع من الاطلاع على المستندات التي تقدم لتلك اللجان ، وكذلك تلقي التعليمات الصادرة من تلك اللجان للمتقاضين ، ويسمح النظام كذلك للمتقاضين أمام تلك اللجان من إبداء دفوعهم وردودهم أمام اللجان أعلاه ، وبعد الإنتهاء من كل تلك العمليات أخيراً يقوم النظام بتبليغ الأطراف بالقرار الذي ستصدره لجان الأوراق المالية وتسجيل ملاحظاتهم وأقوالهم بشأن تلك القرارات بشكل تلقائي [2] .

4- مدى كفاءة وفعالية الخدمات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

إذ يركز هذا المعيار على مقدار الجودة المتحصلة من استخدام التطبيقات الذكية التلقائية العمل، وذلك من خلال مراقبة تلك الأنظمة من عدة جوانب أبرزها :

*- ما مدى سرعة أداء البرنامج لمهامه .

(1)- ينظر : د. ايمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص36 .

(2) ينظر: هاري ساردين ، الذكاء الاصطناعي والقانون – لمحة عامة ، مجلة معهد دبي ، العدد 11 ، السنة الثامنة ، 2020 ، ص2011 -2012 .

*- من حيث مدى توفر الأمن القانوني للمعاملات المنجزة من قبل النظم الذكية .

*- من حيث سلاسة العمل بتلك النظم وعدم تعقيدها .

*- مدى إمكانية توفر الدعم الفني في النظام ومساعدة العملاء في إنجاز معاملاتهم .

*- مدى إمكانية ربط النظام بالبرامج والنظم الأخرى ، وكذلك مدى إمكانية عمل النظام الذكي بلغات مختلفة بحيث يستوعب كل المتعاملين معه [1] .

الفرع الثاني

أهمية الذكاء الاصطناعي في الإثبات

على الرغم من السلبيات والمخاطر الكبيرة للذكاء الاصطناعي والتي بيناها مسبقاً ، إلا أن له جوانب فنية متطورة وأهمية كبيرة في حل الكثير من المشكلات والقضايا القانونية ، وذلك من خلال دوره الكبير في إثباتها ، والذي يبدو في عدة صور نجملها فيما يلي :

1- دور الذكاء الاصطناعي في تحليل الصور والفيديوهات :

يتم ذلك من خلال التقنيات التي تشملها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، كاستخدام الكاميرات الذكية ذات القدرة العالية على تحليل الصور والمقاطع المتحركة وما يصب ذلك في خدمة المختصين إثبات التصرفات والوقائع المادية ، وكذلك معرفة أماكن تواجد المطلوبين للعدالة والمشبوهين ، والأمور غير الطبيعية وتنبيه مراكز التحكم المرتبطة بها مباشرة ، وكذلك من خلال استخدام تقنيات تعلم الآلة في مجال الأمن الالكتروني ، وكذلك تطبيقات التنبؤ الشرطي (Predictive Policing) ، وكذلك استخدام الطائرات الذكية بدون طيار (سمارت درونز) لغرض المراقبة الجوية [2] .

2- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المراقبات الجوية :

الغرض من ذلك الاستخدام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي : هو إعطاء أكبر مساحة ممكنة للمختصين بالإثبات لغرض الاطلاع على كافة مجريات الامور بالنسبة إلى الوقائع المراد إثباتها في الأماكن التي هي في مرمى تلك الأجهزة الذكية ، كاستخدام تقنية (الدرونز) من قبل الدول المتقدمة تكنلوجيا في رصد الأضرار التي تترتب على الحوادث التي تقع في الساحات والمواقع العامة كالملاعب الرياضية والمهرجانات والاحتفالات ، لغرض الوصول إلى حقيقة مرتكبي الأفعال الضارة وضمان محاسبتهم .

---

(1) ينظر : د. ايمن محمد السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص 37 .

(2) . ينظر : د.عبدالله إبراهيم عبد العزيز الغدير ، التعرف الآلي على تغيرات الوجه باستخدام الذكاء الاصطناعي، جامعة الملك سعود، كلية الهندسة، قسم الهندية المدنية، الرياض، 2004 ، ص36 .

3- دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إثبات الحوادث المرورية :

يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكثرة في هذا الجانب ، وذلك من خلال اللجوء إلى التقنيات الذكية التي تنظم حركة المرور والعبور ، وما يترتب على ذلك من تجنب كثرة الحوادث المرورية بواسطة ما تتمتع به تقنيات الذكاء الاصطناعي من قدرات عالية على التنبؤ بالحوادث وأضرارها حتى قبل حصولها ، وكذلك من خلال استخدام العقول الذكية في المركبات الذاتية القيادة ، لغرض منع أي حالة من حلات الاصطدام والتسبب بخسارة الأرواح والأموال ، وكذلك لما تتمتع به تلك العقول الآلية الذكية من قدرات على تخزين واقعي للحوادث التي تسببها وتحديد سبب نشوئها ، كما ويتم استخدام تقنيات تعلم الذكاء الاصطناعي لاكتشاف ومكافحة كثير من حالات الغش والنصب والإحتيال [1] .

4 - دور الذكاء الاصطناعي في إثبات وتحليل بيانات شبكات التواصل الاجتماعي :

ومن أجل مكافحة كافة المظاهر السلبية في مواقع التواصل الاجتماعي وشبكاته وإثباته ، ولغرض الوصول إلى مرتكب تلك المظاهر ، فإن المختصون كثيراً ما يلجئون إلى استخدام مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعية لتحقيق تلك الأهداف وغيرها ، كالقضاء على عمليات التطرف والتشهير واكتشاف مرتكبيها باستخدام اللآلات الذكية المعدة لهذا الغرض [2] .

وبسبب كثرة الأخطاء والحوادث المرتكبة عبر المواقع الالكترونية وشبكات التواصل الاجتماعي ، فقد أصبح الاهتمام متزايداً في استخدام التطبيقات الذكية لاكتشاف الأضرار الممكن حدوثها في منطقة ما ، وأياً كانت أسبابها كأعمال الشغب مثلاً ، وذلك من خلال التحليل الاجتماعي لبيانات التواصل الاجتماعي . فالعالم اليوم بقدر ما يشهده من تطور في كافة المجالات وخاصة التقنية منها ، فإنه بنفس الوقت أصبح مخيفاً ، وذلك بسبب الاستخدام السيء لبعض التطبيقات الذكية وخاصة في الحياة الالكترونية ، إذ أصبح من الواجب على كل من يقدم على أي عمل الكتروني الالتزام باقصى درجات الحذر لتجنب عمليات التحايل الالكتروني التي كثر وقوعها في الوقت الحاضر ، إذ لم يعد استخدام الحاسب الآلي بما فيه من تطورات هائلة قاصراً على الاستخدام التقني ، بل أصبح ضرورة لمباشرة كافة العمليات اليومية ، مما يبرر ذلك اللجوء إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي كوسائل إثبات ورقابة على كل ما يجري في عالم الديجيتال [3] .

---

(1) - تقرير منظمة الويبو بعنوان ((الاتجاهات لتكنولوجية للويبو الذكاء الاصطناعي)) ، الويبو، 2019م، ص2-3 .

(2) - ينظر :د. حيدر شاكر البرزنجي وآخرون ، تكنلوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة ، مؤسسة محمد حسن جمعة للنشر ، مصر ، القاهرة ، 2014 ، ص19-20 .

(3) ينظر: د. علاء عبد الرزاق ، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص43 .

5- دور الذكاء الاصطناعي في الربط بين الحوادث وأضرارها :

إذ تم استخدام الكثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، والتي كان لها دور ناجح في القيام بمهامها لتحقيق الغرض أعلاه ، وبشكل لا يقل تقريباً عن المهام التي يقوم بها الإذكياء من البشر في مكاتبهم ، بل وحتى تجاوزت حدود القدرات البشرية من خلال وصولها لأماكن يعجز البشر عن الوصول إليها كأعماق المحيطات والفضاء الخارجي ، كاستخدام الولايات المتحدة الأمريكية لنظام (واطسن) بين عامي 2013 و 2015 والذي طورته شركة (IBM) ، ليكون له الدور الأبرز في فهم وتحديد العلاقة بين الحوادث الواقعة والأضرار والإصابات المترتبة عليها ، من أجل تحديد فاعلها والتعويض عنها [1] .

6- أهمية الذكاء الاصطناعي في محاربة الجرائم وإثباتها :

للذكاء الاصطناعي كذلك أهمية كبيرة في محاربة الجريمة وإثباتها ، فالجرائم اليوم هي ليست ذاتها جرائم الامس ، فقد تعددت أنواعها وصورها تبعاً لتعدد صور التقدم العلمي وأنواعه والذي قد أصبح يسخر في الوقت الحاضر لارتكاب الجرائم التقليدية وغير التقليدية في الواقع الرقمي كالقرصنة وإتلاف البيانات ، ولا شك أن هذه الجرائم لا تشكل معضلة فيما يتعلق بتجريمها والعقاب عليها ، ولكن المشكلة التي تثور هنا هو كيفية إثبات تلك الأفعال المجرمة ، وتعقب مرتكبيها وملاحقتهم وجمع الأدلة ضدهم ؟ وهنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي فقد لجأت الكثير من دول العالم إلى استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اثبات تلك الجرائم ، وخير مثال على ذلك هو ما قامت به الشرطة الأمريكية من انشاء مركز لإدارة المعلومات الجرمية وتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جمع بيانات عن الجرائم وتحليل بياناته ، من حوادث ومخالفات واتصالات ، من أجل إثبات الجرائم المرتكبة ، والتنبؤ بالحوادث والجرائم التي قد تقع مستقبلاً [2] .

7-دور الذكاء في تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو :

فقد ظهرت تكنولوجيا تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو باعتباره وسيلة للتحكم بالمخزون لتحل محل الباركود ، ونظام تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو أو ال ((آرإف آي دي)) يتكون من مجموعة عناصر : أولها عبارة عن رقاقة صغرية توضع على المنتجات الاستهلاكية ((بطاقة الآر إف آي دي)) والتي يخزن بداخلها معرف فريد للمنتج ، وثانيها (قارئ بطاقات الآر إف آي دي)) ، وتضم أيضاً نظام كمبيوتر يكون متصل بالقارئ ولديه صلاحية الدخول إلى كافة قواعد

(1) ينظر : د. محمد فهمي طلبة ، الحاسوب والذكاء الاصطناعي ، مطبعة المكتب المصري الحديث ، القاهرة ، 1997 ، ص200 .

(2) أودران جيمس مكاريث ، تغيري أوضاع الجرائم مع الشرطة التنبؤية، عاملنا , 2019 على الرابط:
.https ourworld unu.://. edu/en/tuming-the-tide-on-crime-with-predictive- policing
https://perma.cc/5EVU-N26B . 26 / 3 / 2021 .

البيانات الخاصة بمراقبة المخزون ، وكذلك تحتوي قاعدة البيانات على معلومات شاملة وكاملة عن المنتج ، بما فيها المحتويات وكذلك المنشأ ، فضلاً عن تاريخ التصنيع لذلك المنتج ، إضافة إلى تخصيص بطاقة تعريف لكل منتج يكشف من خلالها مكانه بالمخزن وسعره ومكان بيعه ، وفي حالة شركات النقل مثلاً يتم تقديمه في الخط السري ، وكذلك يمكن تطبيق هذه التكنولوجيا الذكية أيضاً في سحب المنتجات المعيبة أو الخطرة من الأسواق المحلية ، وتتبع أثر المنتجات المسروقة ، والقضاء على تقليد البضائع ، وتوفير سجلات المراجعة من أجل القضاء على الفساد وكذلك تستخدم لتكنولوجيا (آر إف آي دي) بشكل متزايد في بطاقات الدفع غير التلامسية وكذلك جوازات السفر وفي مراقبة الأمتعة والحقائب والكتب والحيوانات الاليفة ، ولا يوجد اي مانع من زراعة شريحة تتبع ذكية داخل البشر، كالتي يتم زراعتها للحيوانات الاليفة في المنازل ، فتبدو تلك الشريحة ذات أهمية كبيرة في تحديد أماكن مرضى الزهايمر عند ضياعهم ، ودمج تكنولوجيا ((آر إف آي دي)) مع شبكات البث اللاسلكي الفائقة السرعة ، وكذلك يمكن أن يسهل التتبع اللحظي للأجهزة والأفراد في نطاق شبكة لاسلكية ذكية ، كإحدى المستشفيات مثلاً ، وهوما سيثير مشكلة انتهاك الخصوصية ، وهي أن تقبل استخدام هذه التطبيقات الغير ضارة ربما يفتح الباب أمام استخدامات أقل فائدة ؛ كأن تكون هناك مطالب بزراعة شرائح التعقب داخل مرتكبي بعض الجرائم ، كالجرائم الجنسية ، وكذلك المساجين ، والمهاجرين غير الشرعيين ، إضافة إلى الأشخاص الخطرين على المجتمع [1] .

وعلى الرغم من ذلك فهناك تخوف من أنه إذا اجتمعت بيانات ((آر إف آي دي)) مع بيانات الأخرى كالمعلومات المخزونة على بطاقات الائتمان من أجل الخصوصية ومطابقة بيانات المُنتِج مع معلومات العملاء فإن هذا الإجراء قد يتسبب بنقل صورة شخصية شاملة للمستهلكين ، وما في ذلك من انتهاك للخصوصية ، إضافة إلى أن زيادة استخدام تكنولوجيا (آر إف آي دي) في المنازل والأماكن العامة والشركات قد ينذر بانتشار رقعة مراقبة المجتمع ، وعلى الرغم من أهمية ذلك بالنسبة للجهات الأمنية ، فإن له أثراً سلبياً بالنسبة إلى انتهاك خصوصية الأفراد ، وفي ذلك قال أحد الفقهاء : " هناك بطاقة (آر إف آي دي) مثبتة على الزجاج الأمامي لسيارتي ، وهي تخصم رسوم العبور بشكل أوتوماتيكي من حسابي البنكي ، وحقيقة أن جهة ما تعلم أن سيارتي قد اجتازت لتوها بوابة العبور الخاصة بمدينة بيزا ربما تكون مفيدة لأي طرف مهتم بمعرفة تحركاتي ومضرة بخصوصياتي " [2] .

---

(1) تقنية تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو ، مقال منشور على شبكة الانترنت ، 2018 ، على الرابط آلاتي : https://www.ararnews.com/6641.html ، تاريخ الزيارة : 26 / 3 / 2021 .

(2) - ينظر : ريموند واكس ، الخصوصية ، ترجمة – ياس حسين ، ط1 ، 2012 ، ص38-39 .

من هذا المنطلق نؤكد على مشرعنا الوطني وضع اخلاقيات للذكاء الاصطناعي ، من شأنها أن تهذب من استخدام تطبيقاته للاغرض المفيدة وتجنب أي استخدام من الممكن أن يتسبب بالضرر للمصالح العامة والخاصة .

8 ـ تحديد المواقع العالمية :

إذ يستخدم نظام تحديد الموقع العالمي (جي بي إس) إشارات الأقمار الصناعية في تحديد تلك المواقع ، وقد انتشر استخدام تلك التقنية بشكل واسع في الوقت الحاضر ، فقد أصبحت شرائح ذلك النظام شائعة الاستخدام في الهواتف المحمولة وأنظمة ملاحة السيارات ، فإذا جمعت بيانات هذا النظام وتم دمجها مع بعضها في قاعدة بيانات ، وتم دمجها بعد ذلك مع بيانات أخرى، يتكون عند ذلك نظام المعلومات الجغرافية (جي آي إس)، ومن أجل تلقي المكالمات واجرائها تبلغ الهواتف المحمولة إحدى المحطات الأرضية بموقعها الجغرافي ، وبهذه الطريقة فإنها تبث موقع المستخدم في دقائق معدودة ، كما وتقوم خدمات مثل ((لوكي)) بتثليث المواقع مستخدمة لتحقيق ذلك إشارات لاسلكية ، من شأنها أن تزود المستخدمين بتقارير عن الطقس المحلي أو العثور على دور السينما ، أو المطاعم القريبة أو تعريف أصدقائهم بموقعهم على مواقع التواصل الاجتماعي طبقاً لموقعهم الإلكتروني ، ففي حال سفر أحد الأشخاص مثلاً ، فان بامكانه وبصورة أوتماتيكية إعلام اصدقائه أو أهله عن موقعه بواسطة خدمة (ماي لوكي) ، وذلك باستخدام موقع منصتك ، أو فيسبوك ، أو (آر إس إس) أو حتى بشكل تغريدة على موقع تويتر[1].

9 ـ دور الذكاء الاصطناعي في تتبع المخطئين في إطار المسؤولية المدنية والجزائية :

تعمل الحكومات بالتعاون مع شركات الاتصالات وشركات صناعة اللأجهزة الذكية في مجموعة من بلدان العالم على تتبع مواقع الأشخاص عبر شبكات الهاتف ، وكذلك عبر تطبيقات تطلقها على الهواتف والساعات الذكية وأجهزة تتبع اللياقة البدنية ، التي تمكن من تحديد أماكن الأشخاص المسببين للضرر سواء في الواقع المادي أم في الحياة الالكترونية ، من أجل معاقبتهم جزائياً أو مدنياً، وكذلك لتحذير الأشخاص محل الخطر المتوقع ، كما هو الحال بالنسبة إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كالحصول على التسجلات التي تثبت التصرفات القانونية، وكذلك تتبع مكان المصابين بفايروس (كورونا) من خلال البيانات الصادرة عنها وتنبيه الأشخاص الذين كانوا بالقرب منهم لفترة معينة من الوقت عبر هواتفهم ، كما قامت شركتا (Apple وGoogle) بتطوير

(1) عز الدين الأبراهيمي ، هذا ما يقوم به الباحثون المغاربة لمواجهة كورونا ، مجلة تيليكل ، العدد 47 ، 2020 ، ص13-15 .

تطبيقات تستخدم إشارات (Bluetooth) ، ونظام (GPS) لتحديد المخالطين لحاملي الفيروس وتنبيههم عبر إرسال إشعارات تحذيرية لهم [1] .

المطلب الثاني

تمييز الذكاء الاصطناعي مما يشتبه به اوضاع أخرى

لتنوع خصائص الذكاء الاصطناعي وصوره فإنه قد يختلط مع غيره من المصطلحات التي قد تندمج خصائصها معه ، أو تشترك معه من حيث الغرض والكفاءة في تحقيق الأهداف . وان أكثر المصطلحات التي قد يختلط معها الذكاء الاصطناعي ، هي الذكاء البشري والأتمتة ، مما يدعونا إلى دراستها وبيان أوجه الشبه والاختلاف مع الذكاء موضوع البحث ، وهو ما سنبينه على فرعين نبين في الأول منهما ، تمييزه عن الذكاء الإنساني ، لنبحث في ثانيهما تمييزه عن الأتمتة وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

تمييز الذكاء الاصطناعي عن الذكاء الإنساني

بينا مسبقاً معنى الذكاء الاصطناعي ، بأنه : المقدرة على تمثيل البيانات حاسوبياً من خلال تعليم الآلة الذكية وتلقينها بمعلومات عن كيفية أدائها لمهامها بشكل تلقائي بمساعدة الإنسان أحياناً ، وبدونه في أكثر الأحيان وفي كل مجالات الحياة ، بحيث تكون الآلة قادرة على إبداء ردود فعل ذكية تتناسب مع الموقف الذي يتطلب أدائها لعملها مجابهته ، من أجل الخروج بنتائج مفيدة تخدم الهدف المنشود منها .

---

(1) - لقد كانت الصين وكوريا الجنوبية وسنغافورة من أول الدول التي استعانت بتطبيقات التتبع والتعقب بغية السيطرة على انتشار الوباء ، وقد لقيت هذه التطبيقات البرمجية رواجا عالميا ، فقد أخذت مجموعة من دول العالم الإسلامي بالعمل بها، حيث أطلقت دولة الأمارات العربية المتحدة تطبيق حصن، وفي قطر تطبيق احتراز، وإحمي في تونس، ووقايتنا في المغرب...وفي أوروبا التي تعتبر من أكثر الأماكن تضررا بالفيروس تتسابق الدول لتطوير تطبيقات تساعد على احتواء العدوى، ومنها سويسرا بتطبيق (T 3-DP) ، وفرنسا بتطبيق (stopcovid) ، مثل هذه التطبيقات من شأنها المساعدة في تقليل مدة الحجر الصحي وما يصاحبه من إجراءات الإغلاق التي أدت أضرار اقتصادية واجتماعية كبيرة ، ناهيك عن آثاره النفسية ، كما ستساعد السلطات خطورة الحالة السريرية للمصابين ، ويستعين الأطباء بها كذلك على الفرز بين المرضى الذين في حاجة ماسة إلى عناية سريرية مستعجلة، وبين أولئك الذين بإمكانهم الخضوع للحجر المنزلي ، اعتبارا لمحدودية الطاقة الإستيعابية للمستشفيات، واستخدام مثل هذه التطبيقات والأجهزة يمكن أن يساعد المسؤولين في القطاعين الصحي والألمني على اتخاذ القرار والتخطيط الجيد لمواجهة الحالة الوبائية ونتائجها. **ينظر** : تطورات الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الحقوق والحريات الاساسية ، إدارة الشؤون القانونية بمنظمة الايسيسكو تحت إشراف : الاستاذ محمد الهادي السهيلي ،ص11 . وأيضاً : آمنة سلطاني وعمار زعبي ، المخاطر القانونية للذكاء الصناعي في إدارة أزمة جائحة فيروس كورونا – كوفيد19 ، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية ، ص23-24 .

أما الذكاء الإنساني فيقصد به : "هو المقدرات المعرفية والاستيعابية للشخص ومدى مقدرته للاكتساب للمعلومة وتحليلها والاستفادة منها " [1] . أو هو المقدرة التي يكتسبها الإنسان من أجل تحقيق التوافق الاجتماعي والنضوج الوجداني ، بمعنى : " أن الذكاء هو المقدرة العقلية أو الذهنية التي من خلالها نستوعب ونعرف المعلومات التي في محيطنا ، وكيف نستفيد من هذه المعلومات من أجل تسيير أمور حياتنا والتوافق مع أنفسنا والتوافق مع الآخرين " [2] .

فمصطلح الذكاء البشري أو الإنساني هو تعبير عن جودة العقل التي تمنح الإنسان المقدرة على التعلم من التجارب والتكيف مع المواقف المختلفة والمتجددة في الحياة ، إضافة إلى زيادة القدرة على فهم المواضيع المجردة والمختلفة والقيام بمعالجتها ، والتمكن من استخدام المعرفة بمختلف أشكالها للقيام بإحداث تغييرات في بيئة الأفراد ، كما أن الذكاء البشري ليس عملية معرفية أو عقلية بشكل مطلق ، وإنما هو مزيج منتقى من العمليات العقلية التي تشمل التكيّف الفعال من حيث إجراء التغييرات المختلفة في الذات من أجل التعامل بشكل فعال مع البيئة المحيطة ، أو تغيير البيئة وإيجاد بيئة حديثة مختلفة تمامًا عن السابقة [3] .

وللذكاء الإنساني مقاسات متعددة ، ومن مقاساته المشهورة جداً أنه ينقسم إلى نوعين :- أولهما الذكاء اللفظي : ويقصد به الذكاء الكلامي ، وثانيهما : الذكاء الذي يقوم على الأداء أو على التنفيذ والتطبيق العملي ،وهناك عدة طرق لقياس الذكاء البشري ، حيث يقوم المختصون بقياس أثر الذكاء اللفظي ، ثم بعد ذلك قياس الذكاء العملي ، ومن ثم يحسب المتوسط بينهما ليعطى الإنسان النتيجة التي قام بأدائها بخصوص مستوى الذكاء العام لديه [4] .

مما تقدم يتبين لنا أن الذكاء البشري يتشابه مع الذكاء الاصطناعي في جملة أمور ، منها أن كل منهما يقوم على الاستنتاج من خلال تحليل البيانات التي يتلقاها الجزء المسؤول عن التفكير سواء في الإنسان أم الآلة الذكية ، ومن ثم تحليل تلك البيانات والترجيح بينها من أجل تصويب القرار المتخذ من قبل الجزء العاقل المفكر في الدماغ البشري والاصطناعي .

---

(1) - ينظر : احمد كاظم ، الذكاء الاصطناعي ، جامعة الأمام الصادق (ع) ، 2012 ، ص1 .

(2) ينظر : مقال منشور على الانترنت على الرابط آلاتي :
islamonline.net/%d8%a3%d9%86%d9%88%d8%a7%d8%b9%d8%a7%d9%84%d8%b0%d9%83%d8%a7%d , 27 / 3 / 2021 .

(3) -إقرأ المزيد على موضوع.كوم:
https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_1%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1 . 28 / 3 / 2021 .

(4) ينظر : د. عادل عبد النور بن عبد النور ، مصدر سابق ، ص15 .

كذلك يتشابه المصطلحان من حيث الأنواع التي يحتويها ، فكل منهما قد يكون ذكاء بسيط أو ذكاء فائق ولعل ذلك يرجع إلى الطبيعة الخلقية بالنسبة للذكاء البشري ، وإلى طريقة تعلم الآلة بالنسبة للذكاء الاصطناعي .

كما ويتشابهان في بعض خصائصهما كالقدرة على الترجيح بين المعلومات والتعامل مع البيانات المتناقضة وسرعة الأداء والقدرة على الاحتفاظ بالبيانات ، إلا أن هناك من الفقه كان له رأي محل احترام فيما يخص الحالتين الأخيرتين أعلاه (السرعة والاحتفاظ) قائلاً : إن الذكاء الاصطناعي يعد أكثر احترافاً وقدرة من الذكاء البشري من حيث سرعة تحليل البيانات والاحتفاظ بها، معللاً ذلك بتعليل هو محل احترام ، قائلاً : " بأن طبيعة العقل البشري مبنية على النسيان ولا يحتفظ إلا بالبيانات التي لها تأثير في النفس الإنسانية ، خلاف الاصطناعي الذي له القدرة على حفظ كل حرف أو كلمة ممكن أن يتوصل إليها عند تحليله للبيانات الملقنة إليه "[1].

ويختلف الذكاء الإنساني عن الاصطناعي في قدرته على استحداث النماذج ، فالإنسان أكثر قدرة على إبداع واختراع نماذج العمل من نظم الذكاء الاصطناعي التي يقتصر دورها على تمثيل نماذج سبق وأن تم استحداثها في ذهن الإنسان ، وكذلك يختلفان من حيث نوع الاستنتاجات التي يتم التوصل إليها ، فيكون الإنسان أكثر مقدرة على استخدام مختلف أنواع العمليات الذهنية ، كالاختراع (Creativity) ، والابتكار (Innovation) ، وكذلك الاستنتاج (Reasoning) ، في حين تقتصر العمليات الحاسوبية الذكية على بعض الاستنتاجات المحدودة وذلك طبقاً لقوانين معرفية يتم برمجتها في ذات النظام الصناعي الذكي [2] .

كما ويرتبط الذكاء الاصطناعي مع الإنساني من حيث هدفه ، إذ يهدف الأخير إلى فهم كافة العمليات الذهنية شديدة التعقيد ، التي يقوم بها عقل الإنسان عند ممارسته لعملية التفكير ومن ثم القيام بترجمة تلك العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات حاسوبية من شأنها أن تزيد من قدرة الحاسوب على حل المشاكل المعقدة .

هذا وقد ذهب رأي من الفقه وهو محل تأييد من الباحث ، إلى أن الذكاء الاصطناعي مختلف تماماً عن الذكاء الطبيعي ، وأن هناك مساحه شاسعه تفصل بينهما ، " فالذكاء الطبيعي لديه القدره على الاستنتاج واكتساب معرفه جديده وإمكانية على التعلم ، من خلال التجارب المختلفه ، ومعالجة الأشياء المحيطة ، كما يتميز بالاستجابه المرنه للمواقف المختلفه وحل المسائل أو تقسيم المسألة المعقدة إلى أجزاء أبسط ، والفهم والإدراك وعلى الأخص عند وجود معلومات غامضه ومتناقضه والتخطيط والتنبؤ بنتيجه التصرفات قبل حدوثها ومقارنه البدائل المتاحه والتمييز بين المواقف

(1)- ينظر : بلاي وتباي ، الذكاء الاصطناعي ، ترجمة دار الفاروق ، الأمارات ، 2015 ، ص158 .
(2) ينظر : احمد كاظم ، الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص4.

المتشابهه واستنتاج أوجه الاختلاف بينهما ، والتعميم أو إيجاد أوجه التشابه بين المواقف المختلفة ، في حين ان ذلك لا يتسنى للذكاء الاصطناعي القيام به بذات المرونة والقدرة التي يتمتع بها البشر"[1].

وهناك من ذهب إلى أن أبرز الفوارق بين الذكاء الإنساني والاصطناعي ، تبرز في مسألتين جوهريتين هما :

1-إن للعقل البشري مجموعة من القوى تتفوق على قوى العقل الصناعي بمراحل ، كما وإن العقل البشري لديه قدرات هائلة على حفظ وتخزين المعلومات بشكل أفضل بمراحل من العقل الصناعي ، كما وهنالك ميزة ثانية تميز العقل البشري عن الصناعي ، إلا وهي ميزة الثراء اللغوي الذي يتمتع به الإنسان ، والذي يمكنه من التفكر والاستنتاج للوصول إلى نتائج متنوعة أكثر من النتائج التي يتوصل إليها العقل الصناعي الذكي .

2 - سهولة تلقي البيانات وفهمها من قبل العقل البشري ، وصعوبة تعلم العقل الصناعي لاسيما وأن هناك سمات يصعب على الإنسان إيصالها إلى النظام الآلي أو الآلة الذكية كونها معقدة جداً ولا تخضع لمعايير واحدة ومحددة ، بحيث يمكن للعقل الصناعي فهمها واتباعها ، كالرغبات والتفضيلات الشخصية وتفضيل بعض الأمور على بعضها ، وهذه ما لا تستطيع النظم الصناعية تحقيقه كونها محدود القوى وتقتصرعلى تطبيق ما تتلقاه فقط دون غيره ، فالذكاء الاصطناعي قد يوظف تطبيقاته بشكل آلات أو نظم ذكية تتمتع بالوعي الغير محدود بالنسبة إلى ما لقنت به ، ولاكنها لا تصل إلى مستوى التفكير الإنساني ولا تشكل أي خطراً عليه ، كون الإنسان هو الذي أوجدها وهو من علمها[2].

يتبين من كل ما تقدم وعلى الرغم من كون الذكاء الاصطناعي هو صنيعة البشر ، وعلى الرغم مما يتمتع به الإنسان على الذكاء الاصطناعي من حيث الجوانب الشخصية والعاطفية ، إلا أن الأخير يتفوق على البشر بعد مراحل من حيث السرعة وحفظ البيانات ومراجعتها بصورة أفضل من البشر .

الفرع الثاني

تمييز الذكاء الاصطناعي عن الأتمتة

تعرف الأتمتة بأنها : " ذلك المصطلح الذي يشير إلى انتشار التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والآلات المتطورة والمعدات في نطاق بيئة عمل ما ، بالقدر الذي يمكنه أن يلغي دور الإنسان بشكل

(1) ينظر : د. عماد عبدالوهاب واخرون ، مقدمة في علم الحاسوب والبرمجة ، دار زهران للنشر، الاردن ، ط1 ، ص74 .

(2) -ينظر : بلاي وتباي ، الذكاء الاصطناعي ، ترجمة دار الفاروق مصدر سابق ، ص159 .

كلي أو جزئي " [1] . وهي منتشرة في الوقت الحاضر في معظم المجالات اليومية سواء الصناعية منها أم الزراعية أم الأعمال المنزلية وحتى بالنسبة إلى لأعمال الإدارية... إلخ.

وكلمة ((الأتمتة)) ظهرت إلى الوجود وزاد انتشارها في النصف الثاني من ثلاثينيات القرن العشرين ، بغرض للتعبير عن كافة العمليات التي استطاع الإنسان انجازها عن طريق تسخير آلات ميكانيكية سريعة لأداء تلك الأعمال بدلاً عنه أو بمساعدته ، وأصبح انتشار تلك الآلات بكثافة خاصة في المجالات الصناعية ، حتى أصبحت تعبر عن كل عمليات الإنتاج التي يتطلب إنجازها تدخل مباشر من الإنسان كمجالات الطب والهندسة الكيميائية والصناعات البتروكيمياوية والدوائية وغيرها[2] .

والذكاء الاصطناعي كعلم ، فهو يقوم ويستند على برمجيات وتكنلوجيا ذكية وقواعد محددة وهو مرحلة لاحقة للأتمتة ، فمثلاً لو أرادت إحدى المؤسسات أو الشركات تحويل الأتمتة ((الآلات)) إلى ذكاء اصطناعي ، فإنها ستحتاج إلى تزويدها بالبيانات التي تؤهل الآلة لأداء مهامها بصورة تلقائية ، هذه البيانات تسمى (بالبيانات الضخمة) ، وتتألف من عدة مراحل ، منها مرحلة تعلم الآلة ، ثم ادخال الرسوم البيانية اليها ، ثم بعد ذلك تزويدها بالشبكات العصبية ، حتى يصبح إنتاجها أكثر فعالية وبشكل غير محدود ، عكس انتاج الأتمتة الذي يكون ضيق ومحدد القيمة ؛ ومع ذلك فإن الذكاء الاصطناعي قد يحمل مخاطر عدم اليقين تماماً مثل العقل البشري[3] .

يلعب الذكاء الاصطناعي إلى جانب الأتمتة دوراً حيوياً في الوقت الحاضر وفي عدد غير قليل من أماكن العمل المختلفة في الوقت نفسه ، وذلك نظراً لتوفر البيانات الهائلة والضخمة والتطورات التكنولوجية السريعة ، ووفقاً لمسح (جارتنر) أن أكثر من (37٪) من المنظمات حول العالم تستخدم الذكاء الاصطناعي في شكل ما وفي مجالات متنوعة ، وهذه الأرقام لا تأخذ في الاعتبار التعقيدات التي تواجه التنفيذ وما يتطلب من تطبيقات ذكية للقيام بتنفيذ العمل [4].

وللذكاء الاصطناعي نقطة التقاء مع الأتمتة من حيث تأثيرهم على العمل أو الوظيفة التي يقوم بها البشر ، إذ يعتقد العديد من الموظفين حول العالم أن كل من الذكاء الاصطناعي والأتمتة موجودان لتولي الوظائف بدلاً عنهم , ومن ثم أصبح فقدان الوظيفة البشرية ظاهرة لا مفر منها وستحدث عاجلاً أم اجلاً ، سواء وجدت أتمتة أم لم توجد ، فالوظيفة المتطورة بواسطة الروبوتات الذكية حلت محل

(1) Stuart J. Russell and Peter Norvig Pearson , Artificial Intelligence A modern Approach , education prentice hall ،New jersey ،Edition: 3 ،2010، P101.

(2)Artificial Intelligence: A Modern Approach" by Stuart Russell and Peter Norvig, Prentice Hall, Chapter 7-10 , 2002 , p 194-195.

(3)ينظر : د. زايد عبدالكريم القاضي ، مقدمة في الذكاء الاصطناعي، مكتبة المجتمع العربي ، عمان، ط3، ص32.

(4) : مقال على الانترنت بعنوان : أتمتة تكنولوجيا المعلومات وعمليات الذكاء الاصطناعي ، منشور على الرابط الآتي :www.hpe.com/ae/ar/solutions/it-automation-aiops.html ، تاريخ الزيارة 28 / 3 / 2021.

الوظيفة التقليدية في كثير من المجالات ، وهذا ما سيكون أكثر جاذبية وإنتاجية مقارنة بالوظائف القديمة التي يقوم بها البشر [1] ، مما دعى الفقيه (ستيفن هوكينغ) إلى القول : " إن تطوير الذكاء الاصطناعي الكامل قد يعني نهاية الجنس البشري " [2] .

ويلاحظ انتشار الأتمتة في وقتنا الحالي بشكل واسع ، فعند النظر إلى طبيعة العمل في مختلف المجالات وخاصة الالكترونية منها ، سنجد انفسنا محاطين بالأنظمة الآلية في كل مناحي حياتنا اليومية ، وهو أمر مفيد بالفعل ؛ لأنه يساعد على سرعة أداء الأعمال والمعاملات وسلاسة اتمامها ؛ فالسبب الذي لا يجعلنا مثلاً نضطر إلى الوقوف لساعات طويلة في المصرف ؛ والسبب الذي لا يجعلنا نضطر إلى كتابة نفس البريد الالكتروني ألف مرة عند إبرام الف معاملة ، هو آلاتمتة ، وهذا هو الهدف من الأتمتة الذي يدور حول تمكين اللآلات بأن تتولي المهام المتكررة والشاقة في الوقت نفسه .

تتمثل الميزة الأساسية لاستخدام الأتمتة في إنجاز العمل أنها توفر مزيداً من الوقت لمستخدميها ، وتمكنهم من التركيز على المهام الأكثر أهمية لإتمام ذلك العمل ، وهي المهام التي تتطلب مهارة شخصية أو حكم بشري ، أما الفائدة الثانوية للأتمتة ، فهي كفاءة العمل وانجازه بتكاليف منخفضة وقوى عاملة منتجة .

والمنظمات والشركات الصناعية حالياً هي الأكثر انفتاحاً على اعتماد الآلات الذاتية الحركة على الرغم من رسوم التركيب المرتفعة ؛ لأن الآلات الذكية لا تتطلب العطل أو إجازة مرضية أو أي إجازة أخرى ، وإنها دائماً ما تنجز أعمالها في الوقت المحدد وبدون انقطاع حتى وأن كانت بحاجة إلى الصيانة في حالات قليلة ونادرة [3] .

هذا ويستخدم العديد من البشر مصطلحي الأتمتة والذكاء الاصطناعي بالتبادل ، وذلك لوصف الاستحواذ التكنولوجي الهائل واستخدام المكننة في العمليات التي يديرها الإنسان ، إذ إن المتلقي قد يبدو له للوهلة الأولى بأن الذكاء الاصطناعي يعني الأتمتة ، طالما كانت المسألة تتعلق بإستخدام آلات متطورة . ولكن السؤال هنا هل يوجد فرق بين المصطلحين ؟

بداية لابد من القول : بأنه كان شائعاً استخدام هذين المصطلحين في الأوساط المهنية بالترادف والتبادل ، وذلك لوصف التقدم المبتكر في إتمام العمليات الانتاجية العادية، ولكن ذلك في

(1) ينظر : د . عبير أسعد سعد الدين ، الذكاء الصناعي ، دار البداية، عمان ، ط:3 ، ص24.

(2) ينظر : د.محمد الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، مطابع المكتب المصري الحديث، ص42 .

(3)- David L. Poole ، Alan K. Mackworth ، Artificial Intelligence Foundations of Computational Agents ، Cambridge university press ،2010 ، p63.

الواقع لا يعد مانعاً من وجود فوارق مهمة بينهما ، إذ إن هذه المصطلحات ليست متشابهة تماماً ، بل هنالك جملة اختلافات ترجع إلى مستويات التعقيد بين الاثنين :

فبينما تعني الأتمتة عملية صنع نظام البرمجيات أو الأجهزة التي يمكنها إنجاز المهام وصنع الأشياء تلقائياً بأقل تدخل بشري ، فإن الذكاء الاصطناعي يشير إلى جعل الآلات المؤتمتة أكثرذكاءً ، بحيث لا تحتاج إلى تدخل الإنسان لتوجيهها في أغلب الأحيان . والأتمتة مناسبة لإتمام المهام اليومية المتكررة وقد تتطلب الحد الأدنى من التدخل البشري أو لا تتطلب ذلك [1].

والنقطة التي يجب مراعاتها لتمييز الأتمتة عن الذكاء الاصطناعي هي أن جميع الأجهزة والآلات يتم توجيهها عن طريق التكوين اليدوي ، وهي طريقة مفاهيمية للقول بأن علينا تكوين نظام التشغيل الآلي الخاص بنا ليكون مناسبا لاحتياجات ومتطلبات المؤسسة المراد إنجاز العمل لحسابها ، ولكنها مع ذلك ليست أفضل من آلة لديها الذكاء الاصطناعي الذاتي لمتابعة الأوامر وانجاز الأعمال وتنفيذها .

وقال أحد المختصين في عالم التكنلوجيا بصدد التمييز بين المصطلحين : " نحن نريد آلات يمكنها تكرار عملية التفكير البشري ، لكننا لا نرغب في تجربة حالات واقعية من الذكاء المختلف عن تفكير البشر " [2] ، هذا تلخيص دقيق جداً للذكاء الاصطناعي ، ويعني مساعدة الحياة البشرية دون السيطرة عليها مستقبلاً ، فالذكاء الاصطناعي تقنية تحاكي ما يمكن أن يقوله الإنسان ويفكر فيه ، وهي لا تتأثر بالقيود الطبيعية الإنسان كالعمر والموت .

وعلى عكس الأتمتة ، لا يتوافق الذكاء الاصطناعي مع المهام المتكررة أو الأوامر المتتالية، ولكن الغرض منه هو البحث عن الأنماط والتعلم من التجربة واختيار الاستجابات المناسبة في مواقف معينة دون الاعتماد على التدخل البشري أو التوجيه ، وهذا ما يجعل الذكاء الاصطناعي أكثر أهمية وانتشاراً ، فوفقاً لـ ((Market and Markets)) ، بحلول عام 2025 ، ستنمو صناعة الذكاء الاصطناعي لتصل إلى (190 مليار دولار) [3] .

من كل ما تقدم يمكننا تلخيص أبرز نقاط الاختلاف بين الذكاء الاصطناعي والأتمتة بالشكل الآتي :

1- من حيث دلالة المصطلح : فلكل من المصطلحين الذكاء الاصطناعي والأتمتة له أهداف مختلفة عن الآخر ، فالهدف الرئيس للذكاء الاصطناعي هو إنشاء آلات رائعة لتنفيذ المهام التي تتطلب تفكيراً ذكياً مثل البشر ، أما الأتمتة فإنها هندسة وعلم صنع أجهزة ذكية للغاية بحيث يمكنها محاكاة السلوك البشري والذكاء.

---

(1) د. زايد عبد الكريم القاضي ، مقدمة في الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص34 .

(2) ينظر : د. زايد عبدالكريم القاضي ، مقدمة في الذكاء الاصطناعي،مصدر سابق ، ص34 .

(3) ينظر : د. بشير علي ، الذكاء الاصطناعي ، السحاب للنشر والتوزيع، مصر، ط3 ، ص9.

2- تقوم الآلات المؤتمتة بعملية جمع البيانات ؛ أما أنظمة الذكاء الاصطناعي فتقوم بفهمها .

3- يخلق الذكاء الاصطناعي تقنية تمكن أجهزة الكمبيوتر والآلات من التفكير والتصرف مثل البشر والتعلم منهم ، على العكس من ذلك ، تركز الأتمتة على تبسيط وتسريع المهام الروتينية المتكررة لزيادة كفاءة وجودة المخرجات بأقل تدخل بشري أو بدون تدخل بشري [1] .

إلى جانب المصطلحات والأهداف ، يختلف الذكاء الاصطناعي عن الأتمتة على الأساس الآتية [2] :

أ - من حيث المعنى : فالأتمتة برنامج محدد مسبقًاً يتم تشغيله ذاتياً لأداء مهام محددة ، أما الذكاء الاصطناعي فإنه هندسة الأنظمة للحصول على قدرة تفكير شبيهة بالإنسان .

ب- من حيث الهدف : فهدف الأتمتة هو مساعدة الموظفين من خلال أتمتة العمليات الروتينية والمتكررة والرتيبة لتوفير الوقت ، أما الذكاء الاصطناعي فيهدف إلى مساعدة الموظفين من خلال صنع آلات يمكنها تنفيذ المهام التي تتطلب التفكير الذكي واتخاذ القرار.

ج - من حيث طبيعة المهام المنجزة : فالأتمتة تؤدي مهام متكررة وروتينية ورتيبة ، أما الذكاء فيقوم بمهام أكثر ذكاءً تتطلب التفكير والحكمة كالعقل البشري.

د - من حيث الميزات المضافة : فالأتمتة ليس لديها ميزات مضافة حصرية للغاية ،أما تطبيقات الذكاء فأنها تنطوي على التعلم الذاتي والتنمية من التجارب السابقة .

ه - من حيث التدخل البشري : ففي الأتمتة قد يتطلب الأمر القليل من التدخل البشري أو على الأقل لتشغيل أو إيقاف تشغيل النظام ، ولا يتطلب الذكاء الفائق أي تدخل بشري لأنه يأخذ المعلومات اللازمة من البيانات المدخلة للعقل الصناعي ويتعلم ذاتياً من التجارب أو يغذي البيانات [3] .

والسؤال المهم هنا هو : كيف يتم ربط الذكاء الاصطناعي والأتمتة؟ .

بعد أن بينا ما يميزها عن بعضها البعض ، وفهمنا معنى كل منها على حده ، سنرى أوجه التشابه بينهما على الشكل الآتي :

هناك شيء واحد يربط كلاً من الذكاء الاصطناعي والأتمتة ، وهو البيانات ، إذ تقوم الأجهزة الآلية بجمع البيانات ، بينما تفهمها الأنظمة ذات الذكاء الاصطناعي [4] .

---

(1) ينظر : ريجو فيمب، ترجمة عامر عزت، ما بعد الافتراضي –استكشاف الاجتماعي للثقافة المعلوماتية-، ط1 ،المركز القومي للترجمة، مصر،2009 ، ص12 .

(2) ينظر : صفات سالمة ، ابوقورة خميل، تحديات عصر الروبوتات واخلاقياته ، مصدر سابق ، ص82 .

(3) ينظر : مقال بعنوان : تكنولوجيا المعلومات وآلاتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ، منشور على الرابط آلاتي : www.hpe.com/sa/ar/solutions/it-automation-aiops.html ، تاريخ الزيارة ، 29 /3 / 2021.

(4) ينظر :د. عبد الحميد بسيوني ، تكنولوجيا الشبكات العصبية الاصطناعية، مصدر سابق ، ص34 .

والنظامان متوافقان للغاية ، وتزدهر الأعمال على مستوى مختلف تماماً عندما يتم الجمع بين هذين الأمرين ، فمثلاً في العصر الحديث حلَ ما يسمى ((كشوف المرتبات السحابي)) ، إذ يقوم هذا البرنامج بمهمة حساب أو تخصيص كشوف المرتبات بمساعدة البرمجة فيأتي الذكاء الاصطناعي إلى الصورة عن طريق أخذ بيانات الموظفين الفرديين ونقلها إلى النظام الحسابي الآلي وأخذ المبلغ المحسوب وتحويل المبلغ إلى حسابات الموظفين الفردية [1] .

كما ويمكن للجمع بين الذكاء الاصطناعي والأتمتة أن يولد برنامجا لا يتطلب أي تدخل بشري ويعطي دقة 100٪ وامتثالاً قانونياً للعملية المطلوبة منه [2] .

بعد أن بينا ماهية الذكاء الاصطناعي من خلال ، تحديد مفهومه ومقوماته وتمييزه عما يشتبه به ، هنا يثار لدينا تساؤل في غاية الأهمية : ماهي طبيعة الذكاء الاصطناعي ؟ وهل يمكن منحه الشخصية القانونية ؟ هذا ما سنجيب عليه في الفصل الثاني وكما يأتي :

(1) ينظر : د. بشير علي ، الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص11.

(2) ينظر : د. عبدالرؤوف محمد ، تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، مصر، ط 3 ، ص20 . وينظر أيضاً : د. عبدالله إبراهيم عبد العزيز الغدير: التعرف الآلي على تغيرات الوجه باستخدام الذكاء الاصطناعي، مصدر سابق ، ص42 .

الفصل الثاني

طبيعة الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني

طبيعة الذكاء الاصطناعي

تعد مسألة اختلاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، من أبرز المسائل التي تثير إشكاليات قانونية متعددة عند وضع تنظيم قانوني لتلك التطبيقات ، فهي تارة تكون مجسمة في كيان مادي ، وتارة تكون غير مجسمة ، وفي أحيان أخرى تكون مستقلة عن الإنسان من حيث تطورها واستعمالها وإنجاز المعاملات الملقات على عاتقها ، وقد لا تكون لها أي فائدة دون تدخل الإنسان في إعدادها وتوجيهها ، وبالتالي تعتمد كلياً على التدخل البشري ، وما يترتب على ذلك من اختلاف في أنواع تلك التطبيقات وأشكالها ، ومن ثم صعوبة في التكييف القانوني لها ، خاصة وإن بعض التشريعات قد خرجت عن الإطار المألوف في تكييف النظم الذكية ، فأخرجتها من نطاق الأشياء المادية ، إلى نطاق الأشخاص الافتراضية لينتج عن ذلك خرق في المنظومة التشريعية العالمية ، من حيث طبيعة تلك الشخصية ونطاقها ، والحقوق التي تتمتع بها ، وهذا ما ينعكس بدوره على المسؤولية عن الأخطاء التي تترتب على أعمال تلك التطبيقات .

فما هي طبيعة الذكاء الاصطناعي ؟ وهل لاستقلالية تطبيقاته دور في تحديد طبيعته ؟ وما هو موقف التشريعات المدنية من منح الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي ؟ . هذا ما سنبينه في هذا الفصل وعلى مبحثين ، نبين في أولهما الطبيعة الموضوعية للذكاء الاصطناعي ، لنبين في ثانيهما الطبيعة الشخصية للذكاء الاصطناعي . وعلى الشكل الآتي :

المبحث الأول

الطبيعة المادية للذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي كمفهوم حديث نسبياً ، غالباً ما يكون في شكل مادي محسوس وبتصاميم مختلفة ، يتنافس المنتجون والشركات فيما بينهم في إنتاجها وطرحها في مختلف المجالات الصناعية والتجارية والأمنية والصحية ... ، وكذلك يتنافس المبرمجين في تعليمها وتلقينها لغرض تمكينها من أداء مهامها والاعمال الموكلة لها بشكل مختلف عن الآلات التقليدية ، من حيث استقلالها عن الإنسان ، ومن حيث تركيبها الداخلي في كثير من جوانبها ، وهذا مايثير تسؤلا عن مدى إمكانية اكتساب تلك التطبيقات وخاصة المستقلة عن الإنسان لطبيعة الأشياء المادية ؟ ومدى إمكانية اكتسابها لطبيعة المنتجات مادية ؟ هذا ما سنتولى الإجابة عنه في هذا المبحث وعلى مطلبين ، نبين في أولهما الذكاء الاصطناعي كشيء مادي ، لنبحث في ثانيهما الذكاء الاصطناعي كمنتج ، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي شيء مادي

لقد تعددت الآراء التي قيلت بصدد تحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي ، ولعل أبرز ما اختلفت فيه آراء الفقه القانوني هي مسألة مدى إمكانية اكتساب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لطبيعة الأشياء المادية ، خاصة وأن أغلب التطبيقات الذكية وعلى الاخص التطبيقات الالكترونية هي ذات شكل غير مجسم ، الأمر الذي يدق معه تحديد طبيعة تلك التطبيقات ومدى ارتباطها بطبيعة الأشياء المادية . ولذلك سنحاول في هذا المطلب الإجابة على تسأل مهم مفاده : هل يمكن اكتساب التطبيقات الذكية الاصطناعية لطبيعة الأشياء المادية ؟ . هذا ما سنحاول الإجابة عنه في هذا المطلب وذلك على فرعين نبين في أولهما مفهوم الأشياء المادية ، ثم نفصل في ثانيهما مدى امكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي شيء مادي ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

مفهوم الأشياء المادية

يقصد بالشيء لغة : هو كل ما يصح أن يعلم ويخبر عنه [1] .

وهذا المصطلح له من العمومية بأن يشمل كل ما هو موجود مادياً كان أم غير مادي ، وما يهمنا في هذا الخصوص هو الأشياء المادية وبقدر تعلقها بتحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي من جهة ، وبالمسؤولية عنه من جهة أخرى .

وهو شامل أيضاً لكل ما في الوجود من موجودات سواء نافعة ام ضارة ، دون أن يقيدها بما هو نافع فقط للإنسان أو في حيازته من عدمها .

وتقسم الأشياء بحسب طبيعتها المادية ، أما أشياء حية أو غير حية ، وتشمل الأشياء الحية مصاديق عدة ، كالحيوانات بأنواعها ، والنباتات بكافة أشكالها أما الأشياء غير الحية فتضم الجمادات بكافة أشكالها وصورها وحالتها صلبة كانت أم غازية أم سائلة ، وهذه تقسم إلى عقارات ومنقولات ، بدورها تقسم إلى أشياء مثلية وأشياء قيمية ، وتقسم الأشياء إلى أشياء قابلة للاستهلاك وأشياء غير قابلة للاستهلاك وأشياء عامة وأشياء خاصة وأشياء قابلة للتعامل وأخرى غير قابلة للتعامل [2].

---

(1) ينظر : علي بن الحسن الهنائي الأزدي ، أبو الحسن الملقب بـ« كراع النمل » ، كتاب المنجد في اللغة ، ج1 ، عالم الكتب ، القاهرة ، ط2 ، 1988 ، ص229 .

(2) ينظر : د . عبد المنعم البداروي ، الحقوق العينية الأصلية ، ج1 ، الطبعة2، مطابع دار العربي ، مصر، ص71. وأيضاً : د. غني حسون طه ، الوجيز في العقود المسماة ، ج1 ، بغداد ، مطبعة المعارف ، ص11.

المقصود بالشيء قانوناً : هو محل الحقوق المالية ، وقد عرف الشيء بتعاريف كلها تدور حول معنى واحد هو اعتبار الشيء محل للحق المالي [1] .

وبما إن الأشياء هي محل للحقوق ، فيترتب على ذلك أن ما لا يصلح من الموجودات أن تكون محلاً للحقوق لا تعد شيئاً في نظر القانون ، والأشياء التي تكون محلاً للحقوق ينبغي أن لا تكون خارجة عن دائرة التعامل سواءً أكان الخروج بحكم الطبيعة كالهواء وأشعة الشمس التي لا تقبل الاستئثار والانفراد ((إلا إن هذه الأشياء إذا تم حيازة اجزاء منها فإنها تكون محلاً صالحاً للحقوق ، مثال ذلك كمية الهواء المضغوط في إسطوانة)) ، أم كان الخروج بحكم القانون ، فقد تحول طبيعة الشيء دون الاستئثار به وحيازته ولكن القانون نص على عدم جواز التعامل بها كالسموم والمخدرات ، ولا يغير من وصف هذه الأشياء بأنها خارجة عن التعامل إجازة نوع معيّن من التعامل بها كمنح الرخص لبيع المخدرات مثلاً [2] ، وقد أشارة إلى ذلك المادة (81) من القانون المدني المصري ،والمادة (61) الفقرة الثانية من القانون المدني العراقي والتي جاء فيها : " الأشياء التي تخرج عن التعامل بطبيعتها هي التي لا يستطيع أحد أن يستأثر بحيازتها ، والأشياء التي تخرج عن التعامل بحكم القانون هي التي لا يجيز القانون إن تكون محلاً للحقوق المالية " .

مما تقدم يمكن أن نعرف الشيء بأنه : ما يصلح بان يكون محل للحق سواءً أكان هذا الشيء مادياً (أي محل للحق العيني) أم غير مادياً (أي محل للحق الذهني أو الفكري) .

يترتب على تعريف الشيء بأنه محل للحق ، إن ما لا يصلح من الموجودات أن يكون محلاً للحقوق بطبيعته أو بحكم القانون ، لا يعتبر شيئاً بالمعنى القانوني وإن اعتبر كذلك بالمعنى اللغوي الدارج .

أما بالنسبة إلى تعريف الشيء في القانون المدني المصري لا يختلف عن تعريف القانون المدني العراقي ، فيعرف الشيء بأنه : محل للحق المالي سواءً أكان ذلك الشيء ماديا أم غير مادي[3].

بعد أن تطرقنا إلى تعريف الشيء لابد من الاشارة إلى أنه يمكن أن يكون موجود في الوقت الحاضر ، أي ما يسمى بالشيء الحاضر ، أو بالنسبة إلى الشيء المستقبلي الذي لا وجود له في الوقت الحاضر وإنما يكون محتمل الوجود في المستقبل ، وقد أشار إلى ذلك القانون المدني العراقي

---

(1) ينظر : د .محمد طه البشير ، غني حسون طه ، الحقوق العينية الأصلية ، ج1 ، ص 11 . وأيضاً : د . علي فيلالي ، الالتزامات – العمل المستحق التعويض ، موفم للنشر والتوزيع الجزائر ، 2002 ، ص 172-173.

(2) ينظر : د . محمد لبيب شنب ، شرح أحكام عقد البيع ، مصر ، دار النهضة العربية ، شارع عبد الخالق ثروت ، ص 23 .

(3) ينظر :المادة 81 من القانون المدني المصري ، وينظر أيضاً : د . كمال قاسم ثروت ، شرح أحكام عقد البيع ، الطبعة الثانية ، بغداد ، مطبعة الرصافي ، ص71 .

في (121 / 1) والتي جاء فيها : " يجوز أن يكون محل الالتزام معدوماً وقت التعاقد إذا كان ممكن الحصول في المستقبل وعين تعيناً نافية للجهالة والغرر" [1] .

كما أن نص المادة (231) من القانون المدني العراقي قد أشار صراحة بأنه يتناول دراسة الآلات الميكانيكية والأشياء التي تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من ضررها [2] ، فقد ذهب القانون المدني العراقي إلى اشترط أن تكون هذه الأشياء أما آلات ميكانيكية أو أشياء أخرى تحتاج إلى عناية خاصة ومثالها ، الأسلحة الميكانيكية وكذلك الأسلاك الكهربائية والمفرقعات والمواد الكيمياوية والأدوية الطبية والزجاج والمصابيح وأنابيب المياه وغير ذلك [3] .

وهناك من قال بأن القانون المدني العراقي يميز بين الأشياء الخطرة والأشياء غير الخطرة ، ويستبعد الأشياء غير الخطرة من نطاق المادة (231) من القانون المدني العراقي [4] .

يتضح من كل ما تقدم بأن الأشياء منها ما هو خطر ومنها ما هو غير خطر ، وأما الخطر منها فهو الذي يمثل الأهميه الكبيرة نتيجة لكثرة الحوادث التي قد تنشأ عن استخدامها ، وهذه أما آلات ميكانيكية أو أشياء تحتاج إلى عناية خاصة نتيجة الخطورة الملازمة لها ، ويضاف إليها الحيوانات كأشياء حية غير عاقلة . ولذلك سنقتصر في هذا الفرع على بيان هذه الأشياء بالبحث لقربها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، حتى يمكننا التعرف على آلية كل منها ، مبينين مدى إمكانية اكتساب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لطبيعة أي منها وكما يأتي :

أولاً ـ الآلات الميكانيكيه

لم يتطرق القانون المدني العراقي إلى تعريف محدد للآلات الميكانيكية وإنما فقط أشار إليها في المادة (231) منه ، ويبدو أن القانون المدني العراقي قد أخذ بما أخذت به القوانين المدنية المقننة قبله كالقانون المدني المصري الذي أشار إليها في الماده (178) منه ، ففي كلا التشريعيين وفي بقية

---

(1) ينظر : د.نزيهة محمد صادق مهدي ، الالتزام قبل التعاقدي بالادلاء بالبيانات المتعلقة بالعقد وتطبيقاته على بعض العقود ، دراسة فقهية قضائية مقارنة ، دار النهضة العربية ، 1999، ص 132 وما بعدها .

(2) ينظر أيضاً : المادة (178) من القانون المدني المصري. والماده (1384) من القانون المدني الفرنسي.

(3) ولم يخرج القضاء العراقي في هذا الموقف ، ينظر على سبيل المثال القرارات التالية لمحكمة التمييز بخصوص مسؤولية مصلحة الكهرباء بصفتها الجهة المتصرفة بالاسلاك الكهربائية والاعمدة الكهربائية-القرار رقم 892-مدنية ثالثة 974في 4\9\1974 منشور في النشرة القضائية العدد الثالث السنة الخامسة ص47. والقرار المرقم 237/مدنية ثانية 973 في 30\6\1973 منشور في النشرة القضائية السنة الرابعة العدد 2 القرار المرقم 137/ح/968 في 5\6\1986 منشور في قضاء محكمة التمييز المجلد الخامس ص38.

(4) ينظر : د.محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسه في المسؤولية عن الأشياء غير الحيه - دراسة مقارنه ،اطروحة دكتوراه مقدمه من كلية القانون جامعة بغداد، 1998 ، ص19.

التشريعات العربية الأخرى [1] ، فان هذه العباره وردت بصيغتها اللفظية المعربة المنقولة عن اللفظ اللاتيني .

ومن الناحية اللغوية إن هذه العبارة تشمل كل ما يتعلق بقوانين الحركة والتوازن [2] ، وقد أحسن المشرع عندما لم يورد تعريفا محددا لتلك الآلات ولم يقتصرها على نطاق محدد ، ويبدو أنه أراد أن يترك تحديد مفهوم هذه العبارة للجهود الفقهية والقضائية التي تتبلور مع تطور المخترعات والاكتشافات التي تزيد من نطاق مدلول لتلك الآلات[3] .

وهناك من عرفها بأنها : " مجموعة من الأجسام الصلبة الغرض منها تحويل عمل إلى عمل آخر أو شيء آخر وتستمد حركتها من محرك أو قوة دافعة لها سواءً أكانت تلك القوة تتولد عن البخار أم المياه أم الكهرباء أم النفط أم الطاقة الذرية أم النووية باستثناء الإنسان أم الحيوان " [4] .

وقد تكون بشكل تساقط المياه أو أي شيء آخر يسقط على أجزاء الآلة فيجعلها تتحرك تبعاً لهذا الضغط .... ، إذن فالآلة الميكانيكية : هي الآلة المزودة بمحرك ذاتي أو بقوة دافعة باستثناء قوة الإنسان أو قوة الحيوان أياً كانت المادة المصنوعة منها هذه الآلة والغرض المخصص لها وأياً كان الوقود الذي تعمل به ويحرك طاقتها أو بقوة البخار أو الكهرباء أو المحروقات الأخرى أو الطاقة الذرية [5] .

ولا أهمية للغرض الذي من أجله تستعمل الآلة ولا المواد المصنوعة منها ولا الشكل الذي تتخذه سواءً أكانت العقارات أم منقولات أم جزء منها كالسلالم الكهروميكانيكية في العمارات والأسواق التجارية والأبواب التي تفتح بحركة ذاتية (كهرومغناطيسية) أم العقارات بالتخصيص كالمصاعد الكهربائية ، وقد أطلق المشرع هذه التسمية (الميكانيكية) دون أن يقيد أو يحدد مفهوم الآلات الميكانيكية ، ولا يغير من طبيعة الآلة الميكانيكية سواءً أكانت مثبتة في الأرض أم كانت أجهزة قابلة للنقل أو الحركة من مكان لآخر وسواءً أكانت ذاتية الحركة والنقل ام كانت محمولة وسواءً أكان لها محرك أم أكثر أم كانت تحتوي على منظومة متكاملة من المحركات كالسيارات والدراجات النارية والقطارات والسفن والمعامل الكبيرة بمختلف أنواعها والأسلحة الميكانيكية التي

(1) كالقانون الكويتي في المادة (223) والقانون المدني الاردني في المادة (219) ، والقانون السوري في المادة (179) ، والقانون الليبي في المادة (181) .

(2) ينظر : د. محمد لبيب شنب ، المسؤولية عن الأشياء غير الحية ، رسالة دكتوراه مقدمة عن كلية الحقوق جامعة القاهرة ، مكتبة النهضة العربية ، مصر ،1957، ص54 .

(3) ينظر : د.اياد عبد الجبار ملوكي ، المسؤولية عن الأشياء غير الحية وتطبيقاتها على الأشخاص المعنوية بوجه خاص ، مطبعة بابل ، بغداد ،1980، ص28.

(4) ينظر: د.عبد السميع عبد الوهاب ابو الخير، الحراسة وعلاقة السببية عن الأشياء ، القاهرة ،دار النهضة العربية ، 1988 ، ص100 .

(5) ينظر : د. محمد كامل مرسي ، شرح القانون المدني الجديد ، الالتزامات ،ج2 ، مصادر الالتزام ، القاهرة ، 1955، ص314 .

تعمل على قوة دفع الضغط ، وعلى الرغم من عدم احتوائها على محرك فبعض الآلات الميكانيكية تعمل ذاتياً بمجرد نصب وتهيئة مستلزمات عملها وهي تستمد عملها من قوتها التي تنبع من قوة الضغط أو الفعل ورد الفع ، وكذلك الآلات التي تعمل بواسطة غرفة سيطرة مركزية يتم توجيهها والإشراف على أجهزتها ومحركاتها من خلال تلك الغرف كأجهزة تكييف الهواء المركزية في المباني الكبيرة كالمنشآت أو الفنادق وكذلك سيارات التسلية التي تدار عن بعد [1].

ولابد من الإشارة إلى أنه نتيجة لتقدم الصناعة ولتقدم التكنلوجيا وتطور العلم وما يترتب عليه من اكتشافات حديثة فأن كل ذلك يجعل من الصعوبة تحديد الآلات الميكانيكية بسبب ما نشهده من التقدم العلمي الحديث ، كما يصعب تقدير ما إذا كان الشيء الذي تسبب بالضرر هو من ضمن الآلات الميكانيكية أم لا .

والأشياء الميكانيكية واسعة الانتشار في الوقت الحالي ولا نستطيع أن نحصر جميع هذه الآلات بسبب كثرتها وتعدد استعمالها ، والأمر يجب أن يترك إلى قاضي الموضوع لتحديد الشيء الذي أحدث الضرر ، فإذا كان آلة ميكانيكية فليس له بعد ذلك أن يستبعد نص المادة (231 مدني عراقي) من التطبيق بحجة أن هذه الآلة ليست خطرة ولاتتطلب حراستها أو استعمالها عناية خاصة وإلا كان حكمه عرضة للطعن [2] ، وغاية الأمر فأن الآلات الميكانيكية وبصوره المتقدمة وبطبيعتها الموصوفة أعلاه فأنها تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها إذا ركب فيها محرك ذاتي يتطلب عناية للاتقاء من ضررها [3] .

ثانياً ـ الأشياء الخطرة التي تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من ضررها

لتحديد معيار الأشياء الخطرة التي تتطلب عناية خاصة ، لابد وأن نبين موقف الفقه ، لنستعين به في تحديد المقصود بهذه الأشياء ، إذ ينصب رأي الفقهاء في تحديد هذا المفهوم في اتجاهين هما :

***ـ الاتجاه الأول :**

يرى أنصاره أن الشيء يتطلب عناية خاصة للوقاية من ضرره إذا كان خطراً بطبيعته فقط والذي لايمكن إهماله أو تركه من دون عناية خاصة [4]، كالبنادق ورصاص الصيد والأسلاك الكهربائية والمفرقعات .

([1]) ينظر : د.محمود سعد الدين الشريف ، شرح القانون المدني العراقي ، نظرية الالتزام ، ج1، مصادر الالتزام ، بغداد ،1955، ص440.

(2) ينظر : د.محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسه في المسؤوليه عن الأشياء غير الحيه ـ دراسة مقارنه ، مصدر سابق ، ص13.

(3)ينظر : حسن عزيز عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية الناشئة عن الأشياء الخطرة ، دراسة مقارنة ، رسالة مقدمة الى المعهد القضائي وهي جزء من متطلبات الدراسة القانونية المتخصصة العليا ،1988، ص122.

(4) ينظر: حسن عزيز عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية الناشئة عن الأشياء الخطرة ، بحث منشور في مجلة العدالة، العدد الرابع ، 2001 ، ص25 .

فالأشياء التي لا تعد خطرة بطبيعتها وإنما ترجع خطورتها إلى الظروف المحيطة بها وملابساتها ، فلا تعد وفقاً لهذا آلاتجاه من الأشياء التي تستوجب عناية خاصة ومن ثم لايمكن أن نعدها من الأشياء الخطرة [1] .

وما دامت تلك الأشياء بحكم طبيعتها وتكوينها لا تخلو من الخطورة فإنها تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من ضررها ، ويكون بذلك معيار خطورتها معياراً موضوعياً ينبع مما تستمده تلك الأشياء من طبيعتها وذاتها ، بغض النظرعما يحيطها من ظروف عارضة ، ومن الأشياء التي تنضوي تحت هذا الوصف ، الأسلاك الكهربائية والمتفجرات والأسلحة غير الميكانيكية والسموم وأنابيب النفط والغاز ومستودعات النفط والإشعاعات والطاقة الذرية والنووية والمواد الكيمياوية والعديد من الأشياء الأخرى التي لا يمكن عدها أو حصرها [2] .

قد استقر القضاء العراقي على اعتبار الأسلاك الكهربائية وأنابيب الماء ومحطات الوقود والمتفجرات والأسلحة من الأشياء التي تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من الضرر منها وهذا ما قضى به قرار محكمة تمييز العراق إذ جاء فيه : "... ووجد أثناء الكشف من قبل مهندس الصيانة إن الصعق الكهربائي حدث نتيجة تلف عازل حمالة القابلو (السلك) المعلق وأدى ذلك إلى تسرب التيار الكهربائي إلى العمود..." [3] .

ويرى أصحاب هذا الاتجاه ان الأشياء التي تتطلب العناية الخاصة ، هي هذه الأشياء فقط ، أي الأشياء التي تكون خطرة بحكم طبيعتها وتكوينها ، دون الأشياء التي ترجع خطورتها إلى الظروف المحيطة بها [4] .

كما ذهب أصحاب هذا الاتجاه إلى عدم الاعتداد بظروف الحادث في تقرير ما إذا كان الشيء خطراً أو غير خطر وإنما يجب أن يكون هذا الشيء خطراً بذاته وطبيعته [5] .

ولغرض تحديد الشيء هل هو خطر أو لا ؛ يقترح الفقه وضع قائمة بالأشياء التي أوصت المحاكم من خلال الدعاوى المعروضة عليها ، بعَدَها خطرة وما عداها من الأشياء لايعد خطراً [6]،

---

(1) ينظر : د. عبد الرزاق السنهوري ، مصدر سابق ، ص 728 .

(2) - ينظر : د. محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسه في المسؤوليه عن الأشياء غير الحيه - دراسة مقارنه ، مصدر سابق ، ص ٣٨ .

(3) قرار محكمة تمييز العراق ذو الرقم٤٧١/م٢٠٠١/٣ في ٢٠٠١/٣/١٢ . وقرار محكمة تمييز العراق ذو الرقم ٥٠٨٢/م١٩٩٤/٢ في ١٩٩٦/٦/٩ . والقرار محكمة تمييز ذو الرقم ١٥١٧/م١ منقول /٢٠٠٠ في ٢٠٠٠/١١/١٨

(4) ينظر : د . محمد سعيد احمد الرحو ، مصدر سابق ، ص ٣٩ ، وأيضاً : د . عز الدين الدناصوري وعبد الحميد الشواربي ، مصدر سابق ، ص٣٥٣.

(5) ينظر : د.محمد لبيب شنب، مصدر سابق ، ص70 . وأيضاً : د.حسين علي الذنون ، اصول الالتزام ، النظرية العامة للالتزامات ، بغداد ، 1976، ص308.

(6) ينظر : د.اياد عبد الجبار ملوكي ، مصدر سابق ، ص40.

ويرد على هذه المحاولة بأنها تتناقض مع وظيفة المحاكم المحصورة في تطبيق القانون لوضع قواعد عامة من جهة ، ومن جهة أخرى أن وجود مثل هذه القائمة لا يساير التطور العلمي والصناعي إذ إن هذا التطور قد يخرج علينا بأشياء خطرة لم تكن قد وضعت بعد في القائمة.

لهذا حاول رأي من الفقه تكملة المعيار الموضوعي لتحديد الخطر بطبيعته معرفاً هذا الشيء بأنه : الشيء الذي من شأنه إن لم يحط بعناية خاصة أن يسبب أضراراً في الغالب من الحالات ، ولذلك يعده الناس خطراً ، ويمكن التعرف على هذه الأشياء بالرجوع إلى الاحصائيات المختلفة ، وإذا كانت هذه الإحصائيات ناقصة فيمكن الاستعانة بالرأي العام لأن المجتمع في مكان وزمان محددين يتولد لديه شعور جماعي حول الأشياء التي تسبب بعض الحوادث فيعد قسماً منها خطرة تحتاج إلى عناية خاصة بها وآخر لا يتطلب مثل هذه العناية [1] .

***- الاتجاه الثاني**

يرى أنصاره أن مفهوم العناية الخاصة يشمل الأشياء الخطرة بحكم طبيعتها وكذلك الأشياء الخطرة بسبب الظروف أو الملابسات المحيطة بها ، فالاتجاه الأول تستلزم طبيعته العناية الخاصة في حراسته لما يصاحب تلك الطبيعة من خطورة تتلازم معها وهذه الأشياء تحتاج باستمرار إلى أن تكون حراستها متسمة بالعناية الخاصة من أجل تجنب خطرها ولا يمكن القيام بذلك إلا ببذل العناية الفائقة (فوق المعتادة) لتعاظم احتمال تسببها في إحداث الضرر ، أما الاتجاه الثاني فهي الأشياء التي تستمد خطورتها من الظروف والملابسات التي تحيط بها بغض النظر عن طبيعتها ، أي حتى لو كانت بطبيعتها غير خطرة فقد تكون الظروف المحيطة بذلك الشيء ، تجعل منه خطراً مما يتطلب عناية خاصة في حراسته حتى لا يتسبب بإضرار للغير [2] .

فعندما تكون تلك الأشياء بوضعها الطبيعي فإنها لا تشكل خطراً يستوجب العناية الخاصة في حراستها ولكن قد تستجد بعض الظروف التي تحيط بها مما يجعلها بحالة من الخطورة تستوجب عناية خاصة في حراستها من أجل تجنب الضرر الذي قد ينتج عنها كنتيجة للإخلال المفترض بواجب حراستها [3] ، فالشجرة والسلم والصخر وأنابيب الماء والجسور والكتل الكونكريتية كلها أشياء ليست خطرة بطبيعتها ولكنها قد تصبح خطرة في ظروف معينة فالشجرة ليست خطرة بطبيعتها ما دامت في وضعها الطبيعي فإذا اقتلعتها الريح ورمت بها في عرض الطريق أصبحت شيئا خطراً [4] .

---

(1) ينظر : د.بدر جاسم اليعقوب ، مصدر سابق ، ص64 .

(2) ينظر : د.حسن الخطيب ، نطاق المسؤولية المدنية التقصيرية والتعاقدية في القانون الفرنسي والقانون العراقي المقارن ، مطبعة حداد ، البصرة ،1968، ص167.

(3) ينظر: د. عز الدين الدناصوري وعبد الحميد الشواربي ، مصدر سابق ، ص٣٥٢ .

(4) ينظر : د. محمد سعيد احمد الرحو ، مصدر سابق ، ص42 .

وهكذا فقد تكون للظروف والملابسات التي تحيط بالأشياء أثرها في عد تلك الأشياء خطرة على الرغم من كون طبيعتها ليست كذلك ، والمعيار الذي يتخذ أساسا لقياس مدى تأثير تلك الظروف والملابسات على خطورة الشيء معيار شخصي [1] .

كما يرى أنصاره أن كل من القانون المدني العراقي والمصري تشمل الأشياء التي تتطلب عـناية خاصة للوقاية من ضررها بحكم طبيعتها أو ظروفها وملابساتها [2] .

وهو ما يؤيده الباحث، لأنه لا يوجد ما يدعو إلى التفرقة بين الأشياء الخطرة وغير الخطرة بصورة عامة ؛ فالشيء الواحد يكون خطراً في ظرف معين ولا يكون كذلك في ظرف آخر .

وقد طبق القضاء العراقي أحكام المادة (231) مدني عراقي منه على الأشياء الخطرة بطبيعتها كالأسلاك الكهربائية والمواد الكيمياوية والالغام وعلى الأشياء الخطرة بظروفها وملابساتها كأنابيب الماء والجسور والحفر والكتل الكونكريتية [3] . وسار القضاء المصري على هذا الاتجاه أيضاً ، فقد جاء في قرار محكمة القاهرة الابتدائية أنه : " لا حرية في مناط القول بأن الشيء يقتضي حراسته عناية خاصة مرده أن يكون خطراً بطبيعته أو خطراً بملابساته وهو يضحى خطراً بملابساته إذا كان في وضع أو في حالة تسمح عادة أن يحدث ضرر أي إذا تدخل تدخلاً إيجابياً في إحداث الضرر "[4].

وفي ضوء ماقرره الاتجاهان السابقان يتضح لنا أن القانون المدني الفرنسي في المادة (1/1384) منه اطلق مفهوم الأشياء سواءً أكانت خطرة بطبيعتها أم بظروفها وملابساتها ، فهذا الإطلاق الوارد في المادة أعلاه شجع كل من الفقه والقضاء على التوسع في مفهوم الشيء وعدم تحديده وتقييده بالآلات الميكانيكية أو الأشياء الخطرة ، خلاف ما نلاحظه على القانون المدني العراقي والمصري ، فأنها قد ضيقت من نطاق الأشياء فقصرتها على الآلات الميكانيكية والأشياء التي تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها ، إلا أنها لم تبين المقصود بالأشياء التي تتطلب عناية خاصة هل هي الأشياء الخطرة بطبيعتها أو بظروفها وملابساتها .

---

(1) ينظر : ذنـون يونس المحمدي ، مصدر سابق ، ص١٤٤-١٤٦.

(2) ينظر :د.حسن علي الذنون ، المبسوط في المسؤولية المدنية ، ج1 الضرر، شركة التايمس للطبع والنشر ، بغداد ، 1991،ص287 . وأيضـاً : د.صـلاح الـدين النـاهي ، مبـاديء الالتزامـات ، مطبعـة سـلمان الاعظمـي ، بغـداد ،1968،ص55 . وأيضاً :د.عبد المجيد الحكيم، الموجز في شرح القانون المدني، ج1، مطبعة النديم ، ط 5، بغداد ، ص273

(3) بالنسبة للأشياء الخطرة بظروفها وملابساتها كأنابيب المـاء والجسور والكتل الكونكريتيـة ، ينظـر : قـرار محكمـة تمييز العراق ذو الرقم 229/ادارية ثانية/1986.في مجلـة الأحكـام العدليـة ،العـدد 2 ،1980 ،ص31.ومابعدها . وفيمـا يخـص الجسـور ينظـر: قـرار محكمـة تمييـز العـراق ذو الـرقم603/مدنيـة أولـى/1979 فـي 12/1/1980 منشور في الوقائع العدلية ، العدد11 ،1980 ،ص76ومابعدها .

(4) نقلا عن : د.محمد لبيب شنب، مصدر سابق ، ص67 ومابعدها.

يؤيد الباحث من عرف الشيء الخطر بأنه : " الشيء الذي يهدد عادةً باحداث الضرر" [1] أو أنه : " الشيء الذي ينطوي على خطورة ذاتية " [2] ، إذ إن وجود هذه الخطورة بفعل الشيء لابد أن تكون ناتجة عن الطبيعة الخطرة للشيء وعن كون هذا الشيء الخطر مستخدماً في تنفيذ الالتزام .

ثالثاً ـ الحيوان :

ويقصد به الكائن الحي الغير عاقل ، وهو يدخل ضمن الأشياء المادية الحية ، دون التقيد بنوع معين من الحيوانات ، ولا بأصنافها ولا بأحجامها صغيرة كانت أم كبيرة ، فهي على الرغم من قدرتها على الحركة إلا أنها عديمة العقل مما يجعلها داخلة ضمن مفهوم الأشياء المادية ، إلا أن المشرع الفرنسي قد أحدث تطوراً على طبيعة الحيوان ، فنقلها من الطبيعة الشيئية إلى الطبيعة شبه الشخصية ، وعدها شخص قانوني ولو ذو شخصية محدودة [3] ، على تفصيل نبينه في المبحث الثاني.

السؤال الذي يثار في هذا الموضع هو : هل يمكن عد الذكاء الاصطناعي داخلاً ضمن فئة الأشياء التي بيناها أعلاه ؟ هذا ماسنجيب عليه في الفرع الثاني ، وكما يأتي :

الفرع الثاني

مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي شيء مادي

لقد اختلف فقهاء القانون بصدد تحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي ومدى قدرة اعتباره شيء مادي من عدمه إلى اتجاهات متصارعة ، كل منهم يدعم قوله بمبررات من شأنها ان تقربه من الصواب ؛ فذهب بعضهم إلى اعتباره شيئاً مادياً ، وقال بعضهم الآخر بعدم اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي أشياء مادية ، وذلك من خلال اعتماد عدة معايير تبلورت فيها اختلافهم في هذا الشأن ، وهو ما سنبينه كما يأتي :

أولاً ـ قابلية التعلم واستقلالية التصرف

هناك من الفقه من ذهب إلى أن بعض من الأشياء المادية وخاصة في مجال الصناعات الميكانيكية الذكية ، لها القدرة على التعلم من البشر والتصرف بشكل مستقل ، كالطيار الآلي في

(1) ينظر : د. محمود جمال الدين زكي ، المصدر السابق ، ص 443 .

(2) ينظر : د. حسام الأهواني ، النظرية العامة للالتزام ، ج1 ، مصادر الالتزام ، دار النهضة العربية ، 1988 ، ص239 .

(3) ينظر : د.محمد عرفان الخطيب ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المسائلة ؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ، السنة الثامنة ، العدد 1 ، العدد التسلسلي 29 ، 2020 ، ص127 .

الطائرات الجوية ، مما يجعل لها ذات الطبيعة التي تتخذها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، (القابلة للتعلم وتلقي البيانات ، والتصرف باستقلالية) [1] .

يرد على ذلك : إنه بالعودة إلى مضمون الذكاء الاصطناعي من حيث نشأته كجملة من البرمجيات المحاكية للذكاء البشري ، وربما المتفوقة عليه ؛ فهنا نتكلم عن إبداع وحق فكري ، وذلك ما يبرز الاختلاف في تحديد حقيقة الذكاء الاصطناعي بين (الحق والشيء) ، طالما تم اعتباره من الحقوق الشخصية ذات القيمة المالية ، وهذا ما دفع بعض من فقهاء القانون إلى انتقاد أية فكرة لتعميم الربط بين الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشيئ ، قائلين : بأن الذكاء الاصطناعي عبارة عن برمجية رقمية لها القدرة على التعلم واكتساب الخبرات والمهارات ، والتصرف بشكل مستقل عن الإنسان ، وذلك في الإطار الافتراضي الذي توجد في الشبكات العصبية المكونة للعقل الاصطناعي ، خلاف ذلك بالنسبة إلى الأشياء المادية الغير عاقلة ، التي لا تمتلك مثل تلك الشبكات ، ولا تتمتع بصفة استقلالية التصرف واتخاذ القرار ، كما هو الحال بالنسبة إلى التطبيقات الذكية التي لها قدرة اتخاذ القرارات المناسبة حتى أفضل من البشر في بعض من الأحيان[2] ، فالسيارة التقليدية ليست كالسيارة الذاتية القيادة على سبيل المثال .

ثانياً : معيار الجمود والحركة

لقد ذهب جانب من الفقهاء الرافضين لإكساء الذكاء الاصطناعي بالطبيعة الشيئية المادية عند وصفهم للشيء المادي قائلين : إنه من غير الخافي أن هذا التوصيف (الشيء) ، هو المرادف لصفة الجمود وعدم القدرة على الحركة المستقلة أو على الأقل غير المتوقع بشكل كامل ، وان مفهوم الشيء غير الحي إن كان ينطبق على الذكاء الاصطناعي ، باعتباره مفهوماً مرتبطاً بالحياة البشرية أو الحيوانية ، فإن مفهوم الجمود وعدم القدرة على الحركة ، لا يمكن تطبيقه بأي حال من الأحوال على الذكاء الاصطناعي ؛ نظراً لاختلاف الآلية التي يعمل بها حامل الذكاء الاصطناعي أو أي تطبيق من تطبيقاته ، لا سيما التطبيقات المتحركة كالروبوتات أو الإنسآلة (Robots) والتي تجعله يخرج

---

(1) M. Soulez, Questions juridiques au sujet de l'intelligence artificielle, Enjeux numériques., n°1 mars 2018. J. Larrieu, Robot et propriété intellectuelle, Dalloz, Paris, 2016 , p. 291.

أيضاً : بافيل بارانوف ، مشكلة التنظيم القانوني للروبوتات، الأكاديمية الرئاسية الروسية للاقتصاد الوطني والإدارة العامة ، روسيا أوركيد ، 2019 ، ص6 : https://orcid.org/0000-0001-7062-5266 .

(2) ينظر : بن عثمان فريدة ، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية) ، مصدر سابق ، ص161 . وأيضاً :

-J. Burrell, How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms', Big Data & Society , 2016 , P 12.

عن إطار الجمود إلى الحركة ، بما فيها السيارات ذاتية القيادة [1] (Robotic Car) والطائرات المسيرة (Drones) ، الأمر الذي يجعل من الضرورة بمكان التمييز بين الآلة ذات الطبيعة الإجرائية الصرفة (الآلة الاتوماتيكية) والآلة ذات الطبيعية التنفيذية المستقلة (الآلة الذكية) ، أي التمييز بين مفهوم المكننة (Automate) والاستقلالية (Autonomie) [2].

يمكننا الرد على ذلك بالقول : إن حركة التطبيقات الذكية أو عدم جمودها وإن كانت تنطبق على بعض من تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كالإنسان الآلي ، والنظم الالكترونية الآلية) ، إلا أنها لا تنطبق على كل تطبيقاته ، بل حتى بالنسبة إلى الأمثلة التي طرحها أصحاب الرأي أعلاه ، لا تنطبق على التطبيقات التي طرحوها في كل الأحوال بل في احوال خاصة ، فالسيارة الذاتية القيادة قبل تشغيلها لا تتمتع بصفة الحياة أو عدم الجمود ، بل هي شيء جامد شأنه في ذلك شأن اي آلة ميكانيكية تقليدية ، ولكن بعد تفعيلها تكون لها الصفة الحركية ومن ثم تختلف في تلك اللحظة عن الأشياء غير الحية الأخرى نظراً لتشغيل العقل الصناعي الخاص بها ، مع ملاحظة انها في هذه اللحظة لا تكتسب الحياة كالإنسان أو الحيوان ، وإنما تكون لها صفة الحركة لما تتمتع به من استقلالية التصرف لنظمها وشبكاتها العصبية وليس كونها أشياء حية .

ثالثاً :- معيار التشابه الوظيفي

يعد هذا المعيار من أبرز المعايير التي ساقها فقهاء القانون لتحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي ، وذلك لما وجدوه من تشابه في الوظيفة التي تقوم بها بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع بضعة أنواع من الحيوانات والآلات الميكانيكة ، والتي نبينها فيما يأتي :

1-التشبيه الحيواني للذكاء الاصطناعي :

إذ اعتمد انصار هذه الفرضية إلى تشبيه بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض صفاتها مع أنواع معينة من الحيوانات ، إذ يعد هذا التشبيه من أهم الفرضيات التي اعتمدها الفقه بالاستناد إلى الأحكام القضائية ، وذلك من خلال تشبيه السيارات الذاتية القيادة بالاحصنة كنوع من الحيوانات ذات الطبيعة الشيئية ، باعتبار كل منهما يمثل وسيلة نقل في فترة زمنية معينة ، ولاشتراكهما بخاصية

---

(1) ((فتقليديا المركبة شيء ومن يقودها إنسان ، لكن أن تكون المركبة شيء تقاد ضمن مفهوم الذكاء الاصطًناعي، ذلك شيء يطرح السؤال حول تكييف هذه المركبة. وبالتالي تبرز مسألة هذا الشيء الذي يقوده «شيء»، فنحن أمام شيء مؤكد المفهوم في القانون «المركبة»، يقاد من قبل عنصر غير محدد المفهوم في القانون «الذكاء الاصطناعي»، ما أوجد لنا مركزا قانونيا لهذا لشيء خارج إطار التحديد والمفهوم القانوني، بالتالي نحن نتحدث عن كائن (شيئي) فريد، يخرج من مفهوم الشيء المألوف إلى مفهوم الشيء غير المألوف)) . نقلا عن :د. عرفان الخطيب ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي - إمكانية المساءلة دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ، مصدر سابق ، ص133 .

(2) A. Tunc, La détermination du gardien dans la responsabilité du fait des choses inanimées: JCP , 2016, I, p 251 .

مهمة ؛ إلا وهي تفاعلهما مع الظروف المحيطة بمجتمعهما الخارجي وما يصاحب ذلك من إمكانية حدوث مخاطر تخرج عن إرادة كل من مشغل السيارة وراكب الحيوان[1] .

وقد ارتكز أصحاب هذا القول في ترجيح ذلك التشابه ، على مجموعة من الأحكام التي ساقها القضاء ، ففي قضية معروفة ب (Alpha Constraction Branham) , والتي تتلخص وقائعها في : ((إن حصاناً كان يسير على جانب الطريق ، وعند استماعه لأصوات مرتفعة أصدرتها شاحنة كانت تسير بقربه ، شعر بالخوف وهذا ما دفعه إلى الهروب راكظاً في شوارع الطريق وسبب أضراراً للمارة)) ، وقد شبه الفقه هذه القضية بقضية أخرى تتعلق بحادث مماثل تعرضت له مركبة ذاتية القيادة تحمل علامة (Tesla) والتي عند مصادفتها لشاحنة بيضاء اللون تحت تأثير أشعة الشمس الساطعة ، ما تسبب في سوء تقديرها ما أدى إلى اصطدامها مباشرة بالشاحنة [2].ففي كلتا القضيتين لم يتمكن الحيوان ولا الآلة الذكية من تقدير الظروف الخارجية المؤثرة في سلوكها ، بالطريقة التي يستطيع الإنسان العاقل تفسير تلك الظروف والمخاطر ، مما دفع المركبة الذاتية إلى ارتكاب أخطاء جسيمة لسوء فهمها للظروف المحيطة ، وهذا ما يجعلها شبيهة بالحصان من هذه الناحية .

يرد على أنصار هذه النظرية ، إنه على الرغم من الوظيفة المشتركة لكل من المركبة والحيوان ، وعلى الرغم من كون الحصان له عقل طبيعي [3]، والسيارة لها عقل صناعي ذو قدرة على التفكير والعمل فان ذلك الوصف القانوني لا يغيير الطبيعة الخلقية لكل منهما ، فالحصان مخلوق

---

(1) ينظر : معمر بن طرية ، اضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد لنظام المسؤولية ، جامعة ابو بكر بلقايد ، تلمسان ، الجزائر ، ص127 . وايضاً :

Pavel P. Baranov , Problems of Legal Regulation of Robotics and Artificial Intelligence from the Psychological Perspective , 2020, Vol. 8, N° 2, e511 , p4 .

(2) ينظر : معمر بن طرية ، اضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي ، مصدر سابق ص127 .

(3) وفي هذا الصدد، قد تمتلك فقط بعض الحيوانات عقلا بمعناه الدقيق وليس فقط جهازاً عصبياً ، وهي إجمالاً الحيوانات المزودة « بالوعي التام » أي إدراك عناصر بيئتها. ودون أن نستطيع الجزم بصورة كاملة في علم مثل علم الأحياء الذي يُعيد النظر في جميع الأمور بصورة دائمة ، يمكننا على أي حال أن نعتبر أنّ الفقاريات والرخويات راسيات الأرجل على الأقل تمتلك «عقلا» بصورة واضحة .

أما عقل الذكاء الاصطناعي ، فعادةً ما يُشبه العقل بنوع من الكمبيوتر المتطور ، وفي أغلب الحالات يكون التشابه خادعا .فلنؤكد في البداية أن العديد من الآلات التي يُمكن اعتبار سلوكها ذكيا والقادرة على التعلم من النماذج ليست مصنوعة على الإطلاق بناءً على مبادئ مماثلة لمبادئ عقل الثدييات . فعلى سبيل المثال يختلف عمل الكمبيوتر الذي هَزَم (جاري كاسباروف) بطل العالم في لعبة الشطرنج عن عمل العقل البشري. وبالإضافة إلى ذلك يبدو الذكاء الاصطناعي التقليديَ الذي يقوم بصفة أساسية على الاستدلال الرمزي شديد البُعد عن النماذج التي تقترحها حالياً العلوم العصبية، حتى إن كان قد استطاع في بعض الأوقات أن يؤثر في بعض النظريات بشأن الاستدلال الإدراكي . ينظر : فريدريك كابلن وجورج شابوتيه ، الإنسان والحيوان والآلة ، ترجمة – ميشيل نشأت شفيق حنا ، مؤسسة هنداوي ، 2020 ، ص31-32 .

من دم وعظم وروح ، أما المركبة فمصنوعة من الحديد والمواد الصلبة إضافة إلى العقل الذكي ، كما يرد عليها بوجود اختلاف جوهري بين الحصان والمركبة الذاتية القيادة ، ومن أبرزها إن مقدار العناية والتبصر الذي تتطلبه قيادة الحصان ، هي أقل من المركبات الذكية.

ويرد كذلك بأن المفهوم الحركي غير الحي للذكاء الاصطناعي لا يقربه من الطبيعة الشيئية للحيوان ، وذلك للخصوصية الخلقية للحيوان ، لاسيما في ضوء كيانه المادي لا الافتراضي بخلاف الذكاء الاصطناعي ، ناهيك عن كون الحيوان هو شيء حي بينما الذكاء الاصطناعي هو شيء غير حي " وإن كان غير جامد ، غير أن نقطة التمايز الجوهري بينهما تكمن في مفهوم الذكاء بذاته ، الذي تتمتع به تطبيقات الذكاء الاصطناعي على حساب الحيوان، وإن كان مفهوم الذكاء المنسوب للذكاء الاصطناعي موضع شك لدى من يرى أنه ذكاء تراكمي لا عقلي ، بمعنى : " أنه يقوم على المنطق الرياضي لا المنطق الفلسفي ، ما يجعل منه مخزوناً معرفياً أكثر منه ذكاءً إنسانياً ، حيث يعبر عن الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعلم وحَّل المسائَّل وفهم البديهيات والتفاعل مع المحيط المجتمعي بطريقة منطقية " [1] .

في حين أن الذكاء موضوعا وفلسفةً لا يرتبط بحجم المعارف أو المهارات التي يمتلكها الشخص ، دون أن ننفي أنها كم من المخزون المعرفي تساعد على زيادة فاعلية الذكاء ، ووصف حاملها بالذكاء ، كما لو كانت موسوعة الكون ونشأته محملة في مكتبة عملاقة ، أو موضوعة في قرص صلب ذي طاقة تخزينية ضخمة[2].

وهو ما يتفق معه الباحث ، دون أن يلغي ذلك حقيقة وأهمية هذا الاعتبار في الاختلاف بين مفهوم الحيوان والذكاء الاصطناعي، لاسيما في ضوء تصرفات هذا الأخير الممكن التكهن بها وتأطيرها أكثر منها تلك المتعلقة بالحيوان .

2 – معيار التشابه بين التطبيقات الذكية والمصاعد :

لقد اعتمد أصحاب هذا المعيار في تدعيم قولهم إلى التشبيه بين أنظمة الذكاء الاصطناعي مع تطبيقات معينة كالآلات الميكانيكية ، إذ شبهوا المركبات الذكية بالمصاعد ، قائلين بوجود عدة نقاط مشتركة بينهما ، فالمصعد التقليدي : هو نظام من أنظمة نقل الأشخاص بشكل عمودي ، ينطلق بواسطة التشغيل اليدوي من خلال الاختيار الضغط على الزر الذي يمثل كل طابق ، والذي يعمل وفق ذلك الاختيار ، ثم يعمل بشكل أوتوماتيكياً اثناء عملية النقل ، وهو في ذلك قريب من المركبات

(1) A. Fisher, The logic of real arguments, 2nd edition, Cambridge University Press, UK, p149.

(2) ينظر : ناصر شبكة ، الذكاء الاصطناعي ومنطق تمثيل المعرفة - منطق المكونات المادية المتعددة ، المجلة العربية الدولية للمعلوماتية ، جامعة نايف للعلوم الأمنية ،الرياض ، المجلد الأول ، العدد الثاني ،2012، ص19-33.

الذكية ، خاصة عند وجود أنواع من المصاعد تعمل وفق أنظمة تشغيل ذكية Intelligent Flw , ((system)) يتم وفقها اختيار الطابق المقصود بصورة ذكية وذلك بالاعتماد على اتجاه سلوك الراكب، ويقتصر دوره فقط على الضغط على الزر الذي يمثل الوجهة التي يقصدها ذلك الراكب [1] .

هناك من رد على هذه الرأي قائلاً : بأن تشبيه المركبات الذكية بالمصاعد هو أمر سابق لأوانه ؛ وذلك لأن المركبات الذكية لازالت في طور التكوين والتوجه نحو الاستقلالية ، وهي في ذلك بحاجة إلى الرقابة البشرية شأنها شأن المصاعد ، ومن ثم أن القول بالتشابه بين الاثنين وإن كان أمر مقبول بالنسبة إلى المستقبل إلا أنه غير متصور بشكل كبير في الوقت الحالي [2] .

ولكن يرد على هذا الانتقاد إنه لا يجانب الصواب ، وذلك لوجود المركبات ذاتية القيادة كلياً ، " وهي تلك التي يمكنها تأدية مهمات مثل القيادة من دون أي دعم أو مساعدة بشرية ، كالمركبات التي تنتجها شركة (تسلا) وهي مركبات ذاتية القيادة بالكامل ولا تتطلب من السائق أي تدخل في عملية قيادة المركبة " [3]، وهذا ما يجعلها بعيدة عن أخذ طبيعة المصاعد ذات التشغيل البشري .

هنا يثار التساؤل عما إذا كان بالامكان إدخال آلات الذكاء الاصطناعي ضمن الآلات الخطرة ؟ .

يمكن الإجابة عن ذلك في ضوء ما بيناه سابقا ، فالشيء يكون خطراً أما بذاته أو بما يحيطه من ظروف وملابسات ، ولو طبقنا المعيار الأول على الآلات الذكية ، فنجد إمكانية في تطبيقه على بعض النظم الذكية التي من الممكن أن نتصور خروجها عن سيطرة الإنسان ، دون بقية النظم التي تحتوي على نظم حماية غاية في الدقة ، أما بالنسبة إلى المعيار الثاني فيما لو طبقناه على الذكاء الاصطناعي، فنجد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجملها ستكون خطرة ، ولكن ليس باعتبارها أشياء ، خاصة بالنسبة إلى التطبيقات الذكية ذات التعلم العميق والقابلة لتطوير ذاتها بذاتها ، والتي يصعب على الإنسان السيطرة عليها كالأشياء المادية الخطرة والغير خطرة ، وهذا ما يجعل من وصفها بالأشياء فيه نوع من الصعوبة .

عليه وخلاصة لما سبق ، يمكننا القول إن التحليل والتفكير المتأني لهذا الكائن الجديد المتعدد المهارات ، يجعل من اعتباره ، بحكم الشيء أمراً محل نظر، فجميع سمات الشيء العامة لجهة الطبيعة المادية ، الجامدة (غير الحية) ، لا يمكن إطلاقها على الذكاء الاصطناعي ، وإن كان

---

(1) Krasnow K.Waterman & Matthew T. Henshon, Imagine the Ramifications Assessing Liability for Robotics-based Car Accidents, ABA SciTech Law., Springer, 2009, p15.

(2) ينظر : معمر بن طرية ، اضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي ، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن ، مصدر سابق ، ص126 .

(3) ينظر : ميشال مطران، المركبات ذاتية القيادة التحديات القانونية والتقنية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت ، لبنان، 2018 ، ص34 .

بإمكاننا إطلاقها على الشكل المجسم للتطبيقات الذكية ، إلا أنها لا تتفق مع ماهية الذكاء الاصطناعي وكونه عبارة عن نظم معنوية غير محسوبة ، كما أن سمة (الانقياد الأعمى المنعدم التفكير) ، غير متوافرة في تطبيقاته ، ما يجعله أيضاً بعيداً عن فكرة الحيوان ، ما يطرح السؤال حول مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي مُنتَجاً ، وتطبيق قواعد المنتجات عليه ؟ هذا ما سنبينه في المطلب الثاني ، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي بمعنى المنتج

تعد صفة الاستقلالية التي تتمتع بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي الفائق من أبرز ما يتمتع به ذلك العلم ، بل ويميزه عن غيره من العلوم الأخرى ، وهذا ما انعكس على تحديد طبيعته المادية ، وخاصة في مدى إمكانية عده منتجاً ماديا ؛ وهذا ما يدعونا إلى دراسة مفهوم المنتجات ، وتحديد أنواعها لبيان أواصر الترابط بينها وبين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، بحيث يمكننا إسباغ تلك التطبيقات بسبغة المنتج من عدمه ، ومن ثم يمكننا القول بانطباق أحكام المنتجات على الذكاء الاصطناعي (كالمسؤولية والحماية القانونية) من عدمه .

فما المقصود بالمنتجات ؟ وما هي أنواعها ؟ وهل يمكن اكتساب الذكاء الاصطناعي لطبيعة المنتجات المادية والمعنوية ؟ هذا ما سنبينه في هذا المطلب وعلى ثلاثة فروع ، نبين في أولهما مفهوم المنتج ، ونفصل في ثانيهما مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجاً ، ونوضح في ثالثهما تكييف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

مفهوم المنتج

يعرف المنتج اصطلاحا بأنه : ذلك الشيء الذي يتولد عن عملية الإنتاج سواءً كان صناعيا أم زراعياً أم تحويلياً أم فنيا ، ويعرف أيضاً بأنه : " أي شيء تقدمه الشركة لإرضاء الزبائن، سواءً أكان هذا الشيء محسوساً ، أم غير محسوس، وقد يكون هذا الشيء على شكل منتج منفرد، أو مجموعة من المنتجات، أو مزيج بين منتج، وخدمة ، أو مجموعة من المنتجات، والخدمات المترابطة " [1] .

وعرف كذلك بأنه : " شيء يتم تصنيعه للبيع في السوق ، ويتم تلبية احتياجات العملاء عن طريق استخدامه ، وهو أحد المكونات الرئيسية للتسويق ، حيث تدور جميع أنشطة التسويق حول

(1) ينظر : د. علي فيلالي ، الالتزامات ، العمل المستحق التعويض ، مصدر سابق ، ص 171- 172.

المنتج ، يمكن أن تكون المنتجات ملموسة أو غير ملموسة ، تعرف المنتجات الملموسة بالسلع بينما تسمى المنتجات غير الملموسة الخدمات " [1] .

المنتج كمصطلح يمكن فهمه بمعنيين ، المعنى الضيق : ويقصد به مجموعة من الخصائص الفيزيائية والكيميائية الملموسة ، يتم تجميعها في شكل يمكن التعرف عليه بسهولة [2].

أما بالمعنى الواسع ، يتعرف على كل علامة تجارية منفصلة كمنتج منفصل ، ويتم تعريف المنتج بهذا المعنى على أنه : " فكرة جيدة أو فكرة أو طريقة أو معلومات أو كائن أو خدمة ، وهي النتيجة النهائية للعملية وتكون بمثابة حاجة أو حاجة مرضية ، عادة ما تكون حزمة من السمات الملموسة وغير الملموسة ، كالفوائد والميزات والوظائف والاستخدامات ، التي يقدمها البائع للمشتري للشراء " [3] .

من إيجابيات هذه التعريفات ، انها وسعت من مفهوم المنتج ولم تقصره على صور محددة ، وهذا ما يجعل المجال مفتوحاً أمام القانونيين بل وحتى أمام القضاء بصدد النزاعات التي تنشأ عن تلك المنتجات ، كما يلاحظ عليها أنها لم تقتصر على الجانب المادي الملموس للمنتج بل شملت الجوانب المعنوية أيضاً ، عندما تطرق واضعوها إلى صور من المنتجات الفكرية التي تتضمن جانباً مادياً ومعنوياً (كالأفكار والبيانات ، والبرامج ...)) ، مما يمكن معه القول بأنها تشمل عناصر الملكية الفكرية (كالمؤلفات ، وبراءات الاختراع ، والعلامات التجارية ...) ، والتي تتضمن كلا الحقين المادي والمعنوي .

قد اختلفت التشريعات حول إيجاد تعريف لهذا المصطلح ، وذلك يرجع إلى أن بعضها قد استلهم الحلول التي استقرت في المعاهدات والاتفاقات الدولية [4] ، لاسيما في مجال تحديد فكرة المنتج.

---

(1) ينظر : مقال بعنوان : المنتج - المعنى والتعريف ، منشور على الرابط : https://ar.noordermarketing.com/244-product-meaning-definition-concept. ، 18 /4/ 2021 .

(2) ينظر : د. قادة شهيدة ، المسؤولية المدنية للمنتج - دراسة مقارنة ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، بدون طبعة ، 2007 ، ص11 -12.

(3) تعريف المنتج ، مقال منشور على الرابط : https://academy.hsoub.com/marketing/core-concepts-of-marketing/ ، 18 / 4 / 2022 .

(4) من أهم هذه المعاهدات التي استلهمت منها التشريعات المقارنة فكرة المنتج ، نذكر مؤتمر لاهاي الأول بتاريخ 21 -10 -1972 ،حيث أقرت هذه آلاتفاقية بتوحيد قواعد التنازع القوانين في مجال مسؤولية المنتج حيث نصت المادة (1/3) منها على ما يلي : ((يشمل لفظ المنتج المنتوجات الطبيعية و الصناعية سواء كانت خاماً أم مصنوعة، أو سواء كانت منقولا أو عقارا)) ، أما في اتفاقية المجلس الأوربي لعام 1976فعرفت المنتوج في نص المادة (1/2) والتي جاء فيها : ((لفظ المنتوج ينصرف إلى كل منقول طبيعي أو صناعي، سواء كان أو مصنوعًا، و لو التصق بمنقول آخر أو عقار)) . إن التدقيق في هذا النص يجعلنا نسجل الملاحظات التالية:

فعلى مستوى التوجيهات الأوربية ، فقد عرفت المادة (2) من التوجيه الأوروبي لسنة 1985 المنتج بأنه : " كل مال منقول، وحتى وإن كان مرتبطاً بعقار فيما عدا المواد الأولية الزراعية ، و مواد الصيد " [1].

أما القانون المدني الفرنسي فلم يستعمل مصطلح المنتج من قبل صدور قانون (98-389) المتعلق بفعل المنتجات المعيبة ، حيث استعمل مصطلح الأشياء الجامدة والأشياء الحية وهو ما جاء في المادتين (1385و 1386) من القانون المدني الفرنسي [2] .

لكن بعد صدور القانون رقم (98-389) لسنة (1998) ، فقد سلك المشرع الفرنسي في تحديده لمفهوم المنتج منهجاً مخالفاً للمفهوم التقليدي الذي كان سائداً في إطار تقسيم الأموال قبل صدور هذا القانون ، حيث أوردت المادة (1386-3) تعريف المنتج على النحو آلاتي : " يعد منتوجاً كل مال منقول ، حتى و إن ارتبط بعقار ويسري هذا الحكم على منتوجات الأرض ، وتربية المواشي ، والصيد البحري، و تعتبر الكهرباء منتوجاً " [3] .

بهذا المفهوم الجديد يكون المشرع الفرنسي قد اتبع نفس التعريف الوارد في التوجيهات الأوربية لسنة 1985 ، فكليهما يعتبر المنتج مال منقول ، رغم أن توجيه سنة 1985 منحت الخيار للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في اعتماد المواد الزراعية الأولية ومنتجات الصيد ضمن المنتجات ، إلا أن المشرع الفرنسي استثنى العقارات من مفهوم المنتج ، وهو استثناء فرضته (التوجيه) الأوربي لسنة 1985[4].

هذا ويواجه القضاء الفرنسي بعد تعريف المشرع للمنتج مشكلة عدم دقة التفرقة بين عناصر أو أدوات التجهيز (équipement’d éléments les) المنصوص عليها في المادة (1792) وما يليها ، والمنقولات المتصلة بعقار (les elements incorporé dans un immeuble) [5].

- يدل لفظ المنتج دلالة واضحة على الأموال المنقولة المادية المطروحة للتداول ويستوي في ذلك أن تكون مادة أولية أو غير محولة أو مادة محولة . استبعاد العقارات من مجال التطبيق .

-لا يعتبر النص المواد الزراعية، والأشياء الخاصة بالصيد في عداد المنتجات.

- تعتبر المواد الداخلة في تكوين البناء ضمن المنتوجات سواء كانت بسيطة أو مطورة أو منتوجات هنائية أو عناصر نصف مصنعة و الموجهة لتعويض بعض الأجزاء من المبنى وهو ما تؤكده المادة (7) حينما تتكلم عن مسؤولية صانع الجزء المركب. وينظر في ذلك أيضاً : د. بودالي محمد، مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005 ، ص 16-18 .

(1) ART 02 alinéa du (85/374/ CCE) ((le terme produit désigne tout meuble, a l’exception des matières premièresagricoles et des produits delachasse)) .

(2) ينظر : المواد (1385-1386) من القانون المدني الفرنسي .

(3) ينظر :د. قادة شهيدة ، المسؤولية المدنية للمنتج - دراسة مقارنة، مصدر سابق، ص 27 -28 .

(4) ينظر : د. بودالي محمد ، مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة ،مصدر سابق ، ص، 20 .

(5) ينظر : عولمي منى ، مسؤولية المنتج المدنية في القانون المدني الجزائري ، مذكرة تخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء ، الدفعة الرابعة عشر ، الجزائر ، 2006 ، ص 14- 13 .

أما بالنسبة إلى المنتجات الطبيعية ، فهي تضم منتجات الأرض وتربية الحيوانات والصيد البحري والبري ، ولكن رغم الطابع غير المادي للتيار الكهربائي إلا أن المشرع الفرنسي ذهب إلى اعتباره منتجاً ، مخالفاً بذلك التوجيه الأوربي لسنة 1999 المتعلقة بضمان الأموال الاستهلاكية التي لم تنص على اعتبار التيار الكهربائي مالاً استهلاكيا [1] .

أخيراً فإنه بالنسبة إلى ما يعرف بمنتجات الجسم الإنساني ، كالأعضاء والمستخلصات (les humains produits) ، فقد ذهب القانون الجديد في فرنسا إلى اعتبارها منتوجاً وذلك رغم الاعتراض الشديد الذي أبداه بعض أعضاء البرلمان الفرنسي بخصوص تطبيق هذا القانون على هذه المسألة بالنظر إلى خصوصية هذه المنتجات ، ومدى ارتباطها بالجسم الإنساني والتي قد تجعلها تبعد عن مجال الإنتاج الصناعي وعن التبادلات التجارية ، لكن الرأي الراجح إتجه أخيراً إلى اعتبارها كذلك ، لتوفير أكبر حماية للمتعاملين مع المستشفيات والقائمين على عملية النقل ، كما هو حاصل في بنوك الدم (sang du banque la) ، وبنوك الخلايا المنوية (spermatozoïde des banque la) ، و غيرها ، مع إشتراط أن يتم هذا النقل عن طريق هيئة متخصصة في هذا المجال [2] .

ولم ينص القانون المدني المصري على إعطاء مفهوم خاص بالمنتج ، لكن عندما صدر قانون التجارة الجديد رقم 17 سنة 1999 ، أرسى هذا النظام بقيام مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة ، و على الرغم من ذلك لم يرد تعريف للمنتج في قانون التجارة المصري الجديد ، لكن من الواضح أن النص يقتصر على المنتجات الصناعية ولا ينصرف إلى المنتجات الزراعية ، هذا ما تؤكده المادة (2/67) والتي جاء فيها : " يكون المنتوج معيباً وعلى وجه الخصوص – إذا لم تراعى في تصميمه أو صنعه أو تركيبه أو إعداده للاستهلاك أو حفظه أو تعبئته أو طريقة عرضه أو طريقة استعماله الحيطة الكافية لمنع وقوع الضرر أو للتنبيه إلى احتمال وقوعه " .

عليه فإن كل العناصر التي ضمتها هذه الفقرة من عيوب في المنتوج من تصميم أو تركيب أو إعداد المنتج للاستهلاك ، كلها عناصر تنصرف إلى المنتج الصناعي دون المنتج الزراعي ، وأن مرد استبعاد المنتجات الزراعية من مجال تطبيق قانون التجارة المصري لسنة 1999 ، هو أن هذه المنتجات هي محصلات تفاعل قوى الطبيعة والإنسان [3] ، وإن كان يُرد على هذا الرأي ، أن الزراعة لم تعد من محض الطبيعة ، بل طالتها الصناعة في كل جوانبها ، وخاصة مع ظهور الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي .

---

(1) ينظر : د . قادة شهيدة، المسؤولية المدنية للمنتج - دراسة مقارنة ، مصدر سابق، ص 29 .

(2) ينظر : د. محمد عبد القادر الحاج ، مسؤولية المنتج والموزع ، دراسة في قانون التجارة الدولية مع المقارنة بالفقه الإسلامي ، دار النهضة العربية ، الطبعة 2 ، القاهرة ، 2005 ، ص 137-138.

(3) ينظر: قادة شهيدة ، المسؤولية المدنية للمنتج - دراسة مقارنة ، مصدر سابق ، ص 31- 32 .

أما المشرع العراقي فقد عرف المنتجات المادية في إطار تعريفه لمفهوم السلعة ، في المادة (1 / ثانياً) من قانون حماية المستهلك رقم (1) لسنة 2010 بأنها : " كل منتج صناعي أو زراعي أو تحويلي أو نصف مصنع أو مادة أولية أو أي منتج آخر يمكن حسابه أو تقديره بالعدد والوزن أو الكيل أو القياس يكون معدا للاستهلاك " .

وبذلك لا يخرج المشرع في تعريفه للمنتج عما تضمنته التشريعات موضوع المقارنة ، من القول بالطبيعة المادية والمعنوية المنقولة للمنتجات التي تضمنتها ، سواء صناعية أم زراعية أم تحويلية .

السؤال هنا : هل ينطبق مفهوم المنتج بالشكل السابق ذكره على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنبينه في الفرع الثاني ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثاني

مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجاً

السؤال هنا هو : هل يمكن إسباغ تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطبيعة المنتجات من الناحية القانونية ؟ .

لا توجد في حقيقة الأمر أية إجابة عن هذا التساؤل ، وذلك لغياب التنظيم التشريعي الكامل سواء في المنظومة التشريعية العراقية ، أم في غيرها من التشريعات المقارنة ، ولذلك سنحاول الإجابة عن ذلك في ضوء ما طرحه فقها القانون في هذه المسألة .

فهناك من ذهب إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما في ذلك الانسآلة ، هي أشياء مادية يجوز التعامل فيها بالبيع والشراء ، ومن ثم فإنها تدخل في نطاق المنتجات المادية غير القابلة للإستهلاك ، وهي تلك التي لا تهلك من أول استعمال لها حتى ولو أدى هذا الاستعمال إلى نقص قيمة الشيء أو أهلكه بمضي الزمن ، ويطبق ذلك على الروبوت، والسيارات ذاتية القيادة ، والطائرة وغيرها من الآلات الصناعة الذكية [1] .

ولا يتفق الباحث مع التعميم الذي اطلقه هذا الرأي ، لأنه وإن صح على بعض صور التطبيقات الذكاء البسيطة ، فإنه لا يمكن اطلاقه على الأمثلة التي وضعوها ، فواقعاً ان من يشتري سيارة تقليدية أو دمية ليس كمن يشتري سيارة ذاتية القيادة أو إنساناً آلياً ذاتي التصرف والحركة وله القدرة على التأقلم مع العالم الخارجي والتأثر بظروفه ، ومن ثم لا يمكن وصفها بالأشياء المادية .

وفي موقف قريب ذهب رأي آخر من الفقه إلى القول : أنه وفقاً للتعريف القانوني للمـنُتج ، فإنه يتناول جميع الأشياء المنقولة دون تحديد لطبيعتها المادية أو المعنوية ، وبذلك وفقاً لهذا التوصيف

(1) ينظر : د. محمود سلامة عبد المنعم الشريف ، المسؤولية الجنائية للانسآلة ، المجلة العربية للعلوم الجنائية والطب الشرعي ، ع3 ،2021 ، ص5-6 .

الأولي يمكن القول مبدئياً بانطباقه على الذكاء الاصطناعي ببعديه المعنوي الخالص أو المـادي وفقا لحامله [1] ، وذلك عند النظر إلى إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الناحية المجسمة (المادية) ، وغير المجسمة (المعنوية) . ولكن هل يمكن تعميم هذا الرأي والقول بصحته وإنطباقه على جميع التطبيقات الذكية ؟ .

للإجابة عن ذلك لابد من الإشارة أنه عند البحث في طبيعة الذكاء ومفهوم المنتج ، لا نقصد بذلك الطبيعة التكوينية الخارجية فقط ، بل نقصد بذلك أيضاً تحديد الأثر ، كالمسؤولية والحماية القانونية مثلاً ، والتي يمكن أن تترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث الصناعة (الابداع) ، ومن حيث تشابه الخصائص بينهم ، وكذلك الآثار التي تترتب على احتكاكها بالناس والتعامل معهم ، لانه وكما بينا مسبقاً توجد عدة صعوبات في إنطباق مفهوم الشيء المادي على بعض التطبيقات التلقائية التصرف، وبما ان المنتجات المادية هي أشياء مادية فمن باب أولى لا يمكن إسباغ طبيعتها على بعض أنواع الذكاء الاصطناعي ، فإن كان بأمكاننا القول بانطباق طبيعة الأشياء والمنتجات المادية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي البسيط (الغير تلقائي) ، إلا أنه لا يمكن لنا قول ذلك بالنسبة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي الفائق كالإنسان الآلي مثلاً ؛ وذلك لأسباب بيناها مسبقا ، معظمها يتعلق باستقلالية التصرف لهذا النوع من الذكاء والطبيعة الحركية له ... .

في حين يذهب رأي آخر من الفقه ، إلى القول بخلاف الرأي الأول ، معتبراً أن مفهوم المـنُتج ينطبق من حيث الأصل على مفهوم الشيء المعنوي والمـادي ، لكن وفق التوصيف القانوني للشيء ، وضمن حآلات من المسؤولية عنه لم تغطها أحكام النصوص القانونية للمسؤولية المدنية بشكل عام ، ولما كان الذكاء الاصطناعي يخرج عن مفهوم الشيء كما سبق بيانه (بإعتبار الشيء محل الحق) ، نظراً لطبيعته المعنوية والحركية ذات الاستقلالية ، فإنه لا يمكن اعتباره مُنتجاً ماديا تنطبق عليه كافة أحكام المنتجات المادية [2] .

وفي موقف أقل تشدداً ، هناك من ذهب [3] إلى أنه إن كان اعتبار الحامل المادي للذكاء الاصطناعي المجسم منتجاً لا يثير إشكالات كثيرة ، فإن الأمر يوجب بعض التفصيل في بعده المعنوي الخالص ، المنسوب للذكاء ذاته لا للبشر ؛ والذي يتمثل بتلقائية التصرف والعمل للتطبيقات

(1) D. Mainguy, Réflexions sur la notion de produit en droit des affaires, RTD Com.,2015 , p 47.

(2) M. Gestner, Liability issues with artificial intelligence software, Santa Clara Law Review, vol. 33, n° 1, 2013, P 239-265.

(3) J. Larrieu, Les robots et la propriété intellectuelle, Propriété industrielle., n°2, 2013 , p16.

الذكية ، فالذكاء الاصطناعي بنسبته للبشر يعتبر منتجا فكرياً معنوياً يرتبط بحق المؤلف والملكية الصناعية (يمكن مع التحفظ) اعتباره مُنتجاً فكرياً .

بصدد هذا الرأي يبرز تساؤل مفاده : هل يمكن تطبيق أحكام المنتجات الفكرية على المـنُتج الرقمي الخالص ، فيما بات يعرف بـ: حقوق الملكية الفكرية الرقمية الخالصة ، حينما تبدع الآلة بذاتها لوحة فنية أو تكتب نصاً سينمائياً ما ؟

أجاب عن ذلك راي من الفقه وهو ما يتفق معه الباحث قائلاً : بأن الخدمة التي يقدمها المـنُتج في ضوء الذكاء الاصطناعي هي مـنُتج جديد ، غير منظمة في نصوص القانون[1] ، ولنا عودة لتفصيل ذلك عن الكلام عن الشخصية الاعتبارية للذكاء الاصطناعي .

لكن ما أثر التكنولوجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي على الابتكار والإبداع ؟ .

من السابق لأوانه الحديث على ذلك في ظل افتقار التشريعات الوضعية الحالية لتنظيم كثير من جوانب الذكاء الاصطناعي ، ولكن من الواضح أن الذكاء سيؤثر مستقبلاً على مفاهيم الملكية الفكرية التقليدية ، فليست الموسيقى التجارية التي أنتجها الذكاء ، ولا الاختراعات التي ابتكرها ببعيدة عن الواقع العملي ، وهو سيغير بعض مفاهيم ، كالملحن والمؤلف والمخترع ، وإن كانت الكيفية التي سيتم بها ذلك لم تتضح تماماً بعد ، فطالما كانت الأهداف الأساسية لنظام الملكية الفكرية هي تشجيع التكنولوجيات الجديدة والأعمال الإبداعية ، وإنشاء قاعدة اقتصادية مستدامة للاختراع والإبداع ، ومن الجنبة الاقتصادية إذا تجنبنا الأهداف الأخرى لنظام الملكية الفكرية ، كالمكافأة العادلة والحقوق المعنوية ، فليس ثمة ما يحول دون استخدام الملكية الفكرية لمكافأة الابتكارات أو الإبداعات التي أنتجها الذكاء الاصطناعي ، كما أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج الفكري سيؤدي تغيير في مفاهيم الملكية الفكرية الراسخة، كالبراءات والتصاميم والأعمال الأدبية والفنية ، وهذا يحدث واقعاً ، ولكن نتيجة الاقتصاد الرقمي وليس الذكاء الاصطناعي لوحده ، وبالقدر ذاته من الأهمية من الجانب الاقتصادي ، تم إنشاء حقوقاً للملكية للأشياء غير الملموسة ، إلى جانب الابتكارات الملموسة ، بغية تحفيز الاستثمار في مجال توليد معارف جديدة، وضمان تحقيق المنافسة العادلة ، ويلزم التوفيق بين هذين النهجين ، كما يجب وضع حد فاصل بين الحاجة إلى إبقاء قنوات

---

(1) مثلا فيلم بنجامين((Benjamin)) الذي اشترك في مسابقة الأفلام السينمائية الأمريكية Hour Film Project لعام 2016، والذي تمت كتابته بالمطلق وفق عملية الذكاء الاصطناعي، بحيث قام الجهاز بوضع أول سيناريو لفيلم سينمائي مدته ست دقائق. ينظر : بنيامين- الذكاء الاصطناعي، فيلم من صنع الباحث في الذكاء الاصطناعي ، روس غودوين والمخرج أوسكار شارب ، على الرابط : https://www . slate.fr/story/119343/robot-scenario-film. ، 2021/4/23 .

وينظر أيضاً : محمد عرفان الخطيب ، ضمانات الحق في العصر الرقمي، «من تبدل المفهوم .... لتبدل الحماية»، مصدر سابق، ص251-324.

البيانات مفتوحة ومتدفقة من ناحية ، والحاجة إلى إغلاقها لضمان توفير الحوافز المناسبة لإنشاء المعارف الجديدة من ناحية أخرى[1] .

أما البيانات والخوارزميات فهي حالات غريبة ، تثير عدة تساؤلات تتعلق بالملكية الفكرية، أهمها : كيف يمكنك إنشاء حقوق ملكية فكرية لخوارزمية دائمة التغير إلى حد لا يكون فيه الاختراع هو ذاته بعد مرور سنة واحدة من إيداع طلب الحصول على البراءة ؟ ، وهو ما يشكل تحدياً جديداً يجب على المشرع الوطني التصدي له ووضع قواعد من شأنها أن تستوعب كل حلات التسجيل للبراءات ، الثابتة منها والمتغيرة .

إذن فالذكاء الاصطناعي ببعده المعنوي الخالص لا يمكن أن يعد مُنتجاً ، إلا في حال تجسيده في حامل مادي ملموس ، ما يجعل المـنُتج ذا طبيعة مادية لا معنوية ، الأمر الذي يجعل المسألة محل نظر، وبحاجة لتحليل أكثر دقة من ذي قبل ، فمما لا شك فيه أن شراء برمجية ذكية معينة مع حاملها المتحرك (Robots) أوالساكن (CD) لا يحقق الفرضية السابقة، لكن من المتصور كذلك ، شراء هذه البرمجية دون حاملها ، عبر الشراء المباشر لها ، فهنا سنكون أمام توصيف معنوي صرف للذكاء الاصطناعي ، بعيداً عن الحامل المادي المقرر له [2] .

لكن هناك من يعتقد أنه لتصويب هذا الخلط بين الذكاء الاصطناعي وحامله المادي ، أنه لا يمكن بأي حال من الأحوال وضع الذكاء الاصطناعي موضع التطبيق الفعلي الذي هو أحد اشتراطات المـنُتج ، إلا في حال إمكانية استخدمه عبر حامل مادي معين [3] .

ولا يمكن القول بصحة ذلك في كل الحالات ، لأنه من اليسير اليوم في ظل التطور التقني لاي عميل التعاقد مع اي شخص أو شركة لغرض تزويده ببرامج ذكية يقوم بتحميلها على الحامل الخاص به ، وبذلك فإن الأصل في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة الالكترونية منها ، من الممكن ان تكون معنوية المنشأ ، وما الحامل المادي إلا وسيلة للوصول اليها ولا يدخل في تركيبها في كل

---

(1) ينظر : د. محمد عرفان الخطيب ،المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مصدر سابق ، ص30-31 .

(2) I. Lutte, La responsabilité du fait des produits de la technologie, In Responsabilités: traité théorique et pratique. Titre III. La responsabilité du fait des choses, Bruxelles, Kluwer, 2004, p 33.

(3) ما يعيدنا لذات الفكرة وهي انفصال الذكاء الاصطناعي عن حامله ، علماً بأن حامل الذكاء الاصطناعي قد يكون الإنسان ، حينما يمكن تنزيل برمجيات الذكاء الاصطناعي عليه ، بذات المنهجية التي تحمل فيها البرمجيات على الحاسب ضمن ما يعرف بالغيمة الرقمية. علما بأن هناك من يحاول إسقاط ذات الفكرة في حال نقل هذه البرمجيات للإنسان في ضوء ما يعرف بالتحَول الإنساني، موقف لا يتفق معه الباحث حتى حينه ؛ ذلك أن مختلف هذه البرمجيات إنا تدخل للإنسان مع الشرائح المحملة عليها، وبالتالي الحامل المادي موجود. ينظر في ذلك :

X. Labbée, L'homme augmenté, Recueil Dalloz, Paris, 2012, p.23.

الأحوال ، طالما كان بإمكان مخترع التطبيق الذكي نقله إلى حامل آخر ، أو اتاحته على الشبكة العالمية لاستخدامه من قبل العامة من جهة ، ومن جهة أخرى فإن بعض التطبيقات الذكية قد تطور نفسها في المجال الرقمي بصورة تلقائية ، ومن ثم لا يمكن تعميم الرأي أعلاه على كل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وان كان من الممكن أن ينطبق على بعضها .

بناءً على ذلك إن كان من الممكن القول بأن تعريف المـنُتَج قد يساعد في اعتبار الذكاء الاصطناعي مُنتجا ، فإن روح وفلسفة النصوص القانونية التي تتناول أحكام المنتجات تجعل من الواجب التعامل مع هذه النتيجة بكثير من الحيطة والحذر، بما يضمن عدم فقدان جانب التنافسية القانونية والاقتصادية للقانون المدني في المنظومة القانونية العربية والغربية عموما والأوروبية خاصة [1] ، ومن ثم سنكون أمام مـنتج شيئي فريد يبتعد عن مواصفات المـنتج الشيئي التقليدي ويدخل في مجال الملكية الفكرية في أغلب جوانبه بل ومن الممكن ان يؤثر على الجانب الإبداعي للمنتجات الفكرية . لذلك سنبحث التكييف القانوني لبعض التطبيقات الذكية ، برامج الحاسوب الذكية إنموذجاً ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثالث

التكييف القانوني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

سنتطرق في هذا الفرع لأبرز التكييفات الفقهية لصورة من صور الذكاء الاصطناعي ، وهو البرامج الحاسوبية الذكية .

قد طرحت العديد من التعريفات لبرامج الحاسب الآلي الذكية فهناك من قال بأنها : " مجموعـة من التعليمات المتسلسلة التي تخبر الحاسب الآلي ماذا يفعل " [2] . وقال أخر بأنها : " مجموعـة من التعليمات موجهة للحاسب الالكتروني مكتوبة بنوع من الوضوح والتفصيل " [3] . وهناك من عرفها بأنها : " مجموعة من التعليمات التي تسمح بعد نقلها على دعامة تسـتطيع الآله قراءتها لبيان أو أدائها وظيفة أو مهمة أو نتيجة معينة بواسطة آلة معالجـة المعلومـات " [4].

إذ طرح فقهاء القانون تكييفين مهمين للبرامج الحاسوبية الذكية باعتبارها عماد الذكاء الاصطناعي وهما :

---

(1) J. Gh estin, Le nouveau titre IV bis du Livre III du Code civil., op, cit., p148.

(2) ينظر : عبد الرحمن جميل محمود حسين ، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي دراسة مقارنة ، اطروحة ماجستير ، جامعة النجاح ، فلسطين ، 2008، ص12 .

(3) ينظر : قاموس المصطلحات الصادر عن المنظمة العربية للعلوم الإدارية (إنجليزي، عربي، فرنسي) سنة 1981 ، مصطلح رقم 1441 .

(4) ينظر : كنعان نواف ، حماية حقوق التأليف لبرامج الحاسبات الالكترونية ، بحث منشور في مجلة الإدارة العامة، العدد59 ،السنة 3 ، 1998 ، ص175.

أولاً- برامج الحاسب الذكية لها طبيعة براءات الاختراع

يفهم من آراء بعض الفقهاء [1] ضمنا ، بضرورة حماية برامج الذكاء الاصطناعي الحاسوبية وفق قواعد براءة الاختراع وإعطائها نفس طبيعتها ؛ لأن هذه البرامج تستعمل بالأساس مجموعة من الآلات والأجهزة في الحاسوب ، لإدارتها وتوجيهها للقيام بعمل معين أو لتقديم خدمة محددة للمستخدم ، وما دامت هذه البرامج لصيقة بالآلة المحمية وفق الأحكام الخاصة ببراءة الاختراع ، الأمر الذي يقتضي أن تنسحب البراءة أيضاً على برامج الحاسوب الذكية بوصفها جزءً من الآلة التي تستخدمها ، فالبرامج الذكية كأي اختراع تضمن إبداعاً فكرياً جديداً ، فهي وفق هذا الاتجاه ، طريقة صناعية جديدة ، تجعل آلات وبرنامجها الذي يمثل عقلها الذكي تؤدي خدمة معينة ، فهي تؤدي غرضاً جديداً يصلح لاستغلاله وتطبيقه صناعياً ، وبذلك تكون برامج الحاسوب الذكية ، اختراعاً جديداً قابلاً للتطبيق الصناعي ، تظهر احياناً كنظام تعليمات معبر عنها وفق شكل معين ، موجه لجهاز آلي بقصد تحقيق نتيجة محددة ، فالجهاز وتلك النتيجة يرتبطان نسبياً بذلك النظام ، ويجب أن يكون البرنامج الذكي متميزا عن كل تلك العناصر أو على الأقل ، من حيث النظام القانوني الذي يحكمه .

أما من حيث شرط الجدة في البرامج الذكية فلا يمكن تطبيقه إلا في حالة البرنامج في نسخته الأولى ، كفكرة أساس (base-Idée) لابتكار البرنامج ، أي البرنامج المصدر الذي يمكن أن يقترب نوعاً ما من مفهوم الاختراع [2] .

فقواعد براءات الاختراع التي نصت عليها التشريعات المختصة ' يصعب توفيقها مع طبيعة برامج الحاسوب الذكية ومضمونها ، لانطوائها على مفاهيم قاصرة عن شمول كثير من الابتكارات التي تستلزم مجموعة من الشروط [3] ' نوجزها في الآتي :

1 -أن يكون مشتملاً على نشاط إبداعي ، أي أن يكون إنتاجاً جديداً مقارنة بالمستوى التقني المعروف ، أو أن يكون طريقة أو وسيلة جديدة بالنسبة إلى حالة التقنية ، أو تطبيقاً جديداً لوسائل معروفة ، أو أن يكون الاختراع عنصراً في تركيب صناعي جديد.

2 -أن يكون هذا الابتكار جديداً غير داخل ضمن حالة التقنية الصناعية.

---

(1) ينظر : سميحة القيلوبي، الملكية الصناعية ، دار النهضة العربية ، ص37 . وأيضاً : د. محمد حسني عباس، "الملكية الصناعية أو طريق انتقال الدول النامية إلى عصر التكنولوجيا ، المنظمة العالمية للملكية الفكرية ، جنيف ، ص.10. وأيضاً : د. محمد واصل ، الحماية القانونية لبرامج الحاسوب (المصنفات الإلكترونية) ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 27 ، العدد الثالث ، 2011، ص11.

(2) ينظر : أحمد بن عجيبة ، الحماية القانونية لبرامج الحاسوب ، مجلة الإشعاع المغربية ، العدد 20 ، السنة11 ،1999، ص108 .

(3) ينظر في ذلك المادة (1 / 4 و المادة 2) من قانون براءة الاختراع والنماذج الصناعية العراقي رقم (65) لسنة 1970 المعدل .

3 -أن يكون هذا الاختراع قابلاً للتطبيق الصناعي.

4 -ألا يكون الاختراع منافياً للنظام العام أو الآداب العامة.

أما بخصوص شرط الجدة ، فيصعب التحقق منه إلا في حالة وحيدة ، وهي حينما يشتمل البرنامج على تطبيق جديد للخوارزميات المعروفة في الرياضيات في مجال التقنية ، إذ تظهر بكل وضوح للمخترع عناصر الإبداع الضرورية ، للقول بتوافر الابتكار والإبداع في البرنامج الجديد ، مما يستلزم إعادة النظر في مفاهيم البراءة والاختراع وغيرهما ، وفي ذلك ذهب رأي من الفقه إلى القول : " إذا كان الغرض من البرامج الذكية إظهار فكرة صناعية جديدة لا يمكن الوصول إليها إلا من خلال هذا البرنامج ، فمن هذه الزاوية تصبح خاضعة لأحكام براءة الاختراع ، لأن برامج الحاسوب الذكية وإن كان يصدق عليها في كثير من الأحيان وصف الاستغلال الصناعي ، إلا أن بعضها يمثل أفكاراً موجودة ومتناولة " [1] ، لذلك من الممكن أن نعد الخوارزميات كالأفكار ملكاً عاماً للجميع حق استعمالها واستغلالها دون أن يكون ملزماً بالرجوع إلى مؤلفها الحقيقي ، وإن كانت إبداعات أصلية لمبتكرها أو ابتكاراً جديداً في مجال تركيب البرامج أو أسلوباً جديداً في البرمجة ، وبذلك تستبعد من براءات الاختراع خوارزميات برامج الحاسوب الذكية ؛ لأن مفهومها بعيد عن التطابق ومفهوم التطبيق أو الوسيلة الجديدة في قانون الملكية الصناعية ، ورغم أن موقف هذا الأخير صريح بهذا الخصوص ، إلا أن حماية برامج الحاسوب الذكية بمقتضى قواعد البراءة ، محل جدل، ذلك أن البراءة استبعدت عنها لدواع سياسية واقتصادية خالصة [2] .

بذلك يمكننا القول بأن البرامج الحاسوبية الذكية كتطبيق للذكاء الاصطناعي من الممكن اخضاعها لأحكام الاختراع والبراءة وإعطائها نفس طبيعتها ، ولا يجوز ذلك إلا في بعض الحالات الاستثنائية ، عندما يكون الغرض من البرنامج الذكي الوصول إلى فكرة صناعية جديدة ، لا يمكن إيجادها إلا من خلاله .

ثانياً- برامج الحاسوب الذكية هي حقوق ملكية فكرية

لقد أتاحت المادة (22 /1) من اتفاقية الجوانب القانونية لحقوق الملكية الفكرية (تريبس) لسنة 1994 ،إمكانية الحصول على براءة الاختراع سواء للمنتجات أم العمليات الصناعية في ميادين التكنولوجيا الذكية ، شريطة أن تكون جديدة ومنطوية على (الإبداع) وقابلة للاستخدام في الصناعة، ويتم التمتع بحقوق ملكيتها دون تمييز فيما يتعلق بمكان الاختراع أو المجال التكنولوجي ، أو ما إذا كانت المنتجات مستوردة أم منتجة محلياً فهذه الاتفاقية لم تمنع البرمجيات الحاسوبية الذكية من التمتع

(1) ينظر : أحمد بن عجيبة ، مصدر السابق ، ص109 .

(2) Bernard A.Galler, "Software and intellectual property protection: Copyright and Patent issues for computer and legal professionals. Published by Quorum Books, USA 1995, p.43.

بالبراءة إذا ما كانت قابلة للاستخدام في المجال الصناعي وكانت جديدة ، ومن ثم تكون قد تركت الباب مفتوحاً أمام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لكي تحظى بالبراءة كلما دخلت ضمن مفهوم (العمليات الصناعية) المنطوية على خطوة إبداعية ، في ميادين التكنولوجيا الذكية كلّها ، إذ إن الاتفاقية المذكورة تحمي برامج الحاسوب عن طريق قانون حق المؤلف ، فعلى الأغلب أنها اعتبرت هذه الحماية مقررة لمؤلف البرنامج وليس للبرنامج ذاته ، كما أنها تحمي برنامجي المصدر والهدف أيضاً ، وعدتهما بمثابة إبداع أدبي وفق اتفاقية برن [1].

يتبين مما تقدم أن البرامج الذكية تعد إنتاجاً فكرياً من جهة وسلعة تجارية تقوم بمهمة معينة من جهة أخرى ، ولذلك يكون لكل برنامج اسم يميزه عن غيره ، وقد تكون له علامته فارقة مميزة له عن غيره ، فإعداد البرامج الذكية يمر بعدة مراحل ، فبعد تجميع المعطيات من البرامج الأخرى الضرورية لتصميمه وابتكاره ، يقوم مهندسوا البرمجة والمبرمجون بتجسيد هذه المعلومات على شكل خرائط تدفقية وتصاميم تمثيلية ، ويصدق عليها وصف الرسوم والنماذج لقانون الملكية الصناعية .

والسؤال هنا ، هل نستطيع في مسألة البرمجة الصناعية الذكية أن نفصل عمل المبرمج عن عمل المزود أو الملقن للمعلومات المعرفية ؟ أو أن النظام المعلوماتي له وحدة حقوق متكاملة ؟

تختلف الإجابة عن الأسئلة المذكورة في ضوء طبيعة كل برنامج ووظيفته ، فقد تكون وظيفة البرنامج وضع خطة إلكترونية لمعالجة بعض المسائل ، وليس بالضرورة أن يكون مزوداً بنظام معرفي أو معلوماتي ، لذا يجب التفريق بين المصمم أو المبرمج وبين المزود أو المستثمر للبرنامج ، وهو ما نبينه كما يأتي :

1 -المصمم (المبرمج) :

يعد مصمماً أو مبرمجاً ، الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يقوم بوضع الخطط لمعالجة مشكلة ما ، أو لتحقيق هدف على الجهاز الذي يحمل النظام الذكي ، أو على أقراصٍ مدمجة يمكن نقلها إلى حاسوب من خلال مداخل ومخارج إلكترونية ، ما يهمنا هنا هو عمل المبرمج لأن الحماية تكون أصلاً لصاحب الحق وليس للحق ذاته ، وهذا ما يثير تساؤل حول إمكانية عد عمل المبرمج

---

(1) نصت المادة (10/10) من اتفاقية حقوق الملكية الفكرية في مجال التجارة والصناعة على أن : ((تتمتع برامج الحاسوب الآلي (الكمبيوتر)، سواء أكانت بلغة المصدر أو بلغة الآلة ، بالحماية باعتبارها أعمالا أدبية بموجب معاهدة برن)) .

وبذلك يمكننا أن نفهم أن هذه آلاتفاقية ميزت بين البرنامج وبين مجال تطبيقه ، فالحقوق مضمونة على البرامج وفق معاهدة برن التي تعد برامج الحاسوب أعمالا أدبية ، في حين البرنامج كتطبيق يحمى بمقتضى هذه المادة ، كلما كان مجال تطبيق البرنامج صناعياً أو في مجال من مجآلات التكنولوجيا.

وينظر أيضاً : اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية المؤرخة في 1886/9/9 وتعديلاتها وملاحقها ولاسيما وثيقة باريس المؤرخة في 1971/7/24 ،والمعدلة في 1979/9/28 .

داخلاً تحت مفهوم الاختراع أو التأليف أو الابتكار ؟ ، فإذا كان اختراعاً فإنه يخضع لنظام حماية حقوق الملكية الصناعية ، أما إذا كان تأليفاً عندها سيخضع لقواعد حماية حقوق المؤلف ، فالمخترع : " هو من يقوم باكتشافات أو ابتكارات من شأنها أن تؤدي إلى إنتاج صناعي جديد، أو هو من يقوم باكتشاف طريقة جديدة للحصول على إنتاج صناعي قائم ، أو هو من يقوم بتطبيق جديد لطريقة صناعية معروفة " [1] ، ولذلك لا يعد أي إنتاج فكري اختراعاً إلا إذا كان له تطبيق صناعي معين وفقاً لاتفاقية حماية حقوق الملكية الفكرية بالمفهوم الصناعي والتجاري ، وهذا يعني عدم حماية المبرمج إلا إذا كان لبرامجه تطبيقات صناعية تؤدي إلى تلك الحالات المبينة سابقاً ، أما إذا لم يكن للابتكار تطبيق صناعي ، فإنه لا يخضع للقواعد التي تخضع لها براءات الاختراع وفقاً لحقوق الملكية الصناعية ، ويكون تأمين حماية البرامج الحاسوبية وفقاً لحقوق الملكية الصناعية غير مجدي في تحقيق الغاية المطلوبة ، ولاسيما أن للبرامج أغراضاً كثيرة أخرى متعددة تتناول شتى مناحي الحياة وشتى أنواع العلوم والمعارف ، وليس فقط التطبيقات الصناعية.

أما المؤلِف فيعرف بعدة تعريفات ، منها ماهو موسعاً بأنه : " من يقوم بإنتاج ذهني مهما كان نوعه ، وأياً كانت طريقة التعبير عنه مادام يتضمن قدراً معيناً من الابتكار " ، وهناك من يعرفه تعريفاً ضيقاً بأنه : " الشخص الذي يبتكر أثراً أدبياً أو فنياً ، أو إنَّه المبتكر " [2] ، ووفقاً للتعريف الموسع للمؤلف ، فإنه يمكن أن تعد البرمجة تأليفاً ، لأنها إنتاج ذهني بشرط أن تضيف شيئاً متميزاً ومختلفاً عما هو موجود سابقاً ، وهي تخضع للحماية التي تخضع لها حقوق الملكية الأدبية والفنية على الرغم من شمول التعريف لما يبدعه الذهن البشري أصلاً في مجال الابتكار البرامجي الحاسوبي ، وقد عد المشرع العراقي والمصري وحتى الفرنسي البرامج الحاسوبية والمصنفات الإلكترونية في مجموعة الأعمال الفكرية المحمية قانوناً [3] .

2 -المزود :

يعد مزوداً ذلك الشخص الذي يقوم بتلقين الحاسوب الذكي من خلال برنامج محدد المعلومات المعرفية سواءً كانت معلومات عامة ، أم معلومات منهجية ، ونستطيع الرجوع إليها عند الحاجة

---

(1) Mary Bellis, Does My Idea Qualify for a Patent , p3-4 .
وأيضاً : إقرأ المزيد على موضوع كوم:
https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%B5%D9%88%D8%AF_%D8%A8%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%A1%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%B9 .
تاريخ الزيارة ، 28/ 4 / 2021 .

(2) ينظر : د. حسن كيرة ، مصدر السابق ، ص484 . والمادة 139 من القرار2385 لعام 1924 ،والمادة 2 من آلاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ، والمادة 2/2 من قانون حماية حق المؤلف العراقي رقم 3 لسنة 1971 المعدل .

(3) ينظر : د. شمس الدين الوكيل ، مبادئ القانون الخاص ، الإسكندرية ، 1965 ، ص237.

بواسطة مفاتيح إلكترونية خاصة للاستفادة العلمية أو للاطلاع ، أو لأسباب أخرى ، فالمزود يمكن أن يكون مؤلفاً إذا كان مبتكراً لإنتاج فكري يميز شخصية صاحبه سواء كان هذا التمييز في مضمون الفكرة المعروضة ، أم في طريقة معالجتها أم في أسلوب التعبير عنها ، أم في ترتيبها وتنسيقها بحيث تظهر في ثوب جديد متميز ، كما يمكن أن يكون المزود مترجماً ينقل مصنفاً من لغته الأصلية إلى لغة أخرى لأنه في عمله يبرز شخصيته من حيث أسلوبه في التعبير واختيار الألفاظ، ويمكن أن يكون ملخِصاً عن طريق إعادة ترتيب الأفكار أو تعديلها أو شرحها ما دام أن ما قام به يظهر بصماته الواضحة على عمله [1] .

فكما ذكر أعلاه ، فإن العمل البرمجي الحاسوبي قد يكون كلاً لا يتجزأ من حيث وضع الخطة من خلال البرنامج الالكتروني للمعالجة ، ومن خلال المعلومات المعرفية التي يقدمها البرنامج ، ومن ثم فالبرمجة هي تأليف وتخضع للحماية وفقاً للقواعد التي يحكم بها حق المؤلف.

من كل ما تقدم يمكن القول بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الممكن إخضاعها لطبيعة المنتجات الفكرية كأصل ، وإن كان في إخضاعها إشكاليات كثيرة منها قابلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتطور والتغير السريع ، فعلى سبيل المثال ، كيف يمكنك إنشاء حقوق ملكية في خوارزمية دائمة التغير إلى حد لا يكون فيه اختراع المبدع هو ذاته بعد مرور عام واحد من إيداع طلب الحصول على البراءة ، وهو ما يشكل تحدياً جديداً يجب على المشرع العراقي التصدي له ووضع قواعد من شأنها أن تستوعب كل حلات التسجيل للبراءات .

فالذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المتنوعة هو كائن شيئي ذو طبيعة خاصة ، فيمكن إدخاله ضمن فئة الأشاء المادية ، عندما ننظر إليه وهو في حالة ساكنة ، وأيضاً من حيث التركيب الخارجي لحامله ، وكذلك يمكن وصفه بالمنتج المادي ، وهو أيضاً يدخل ضمن حقوق الملكية الفكرية ، باعتبار النظم الذكية اليوم هي في أغلبها عبارة عن براءات اختراع ولكنها من نوع خاص نظراً لقابليتها للتغير بعد تسجيلها ، وقيل بأنها تدخل ضمن مفهوم المصنفات الرقمية المحمية [2] .

لكن الإشكال الذي نحن بصدد معالجته هو فيما يتعلق بالجانب الغير مرئي للذكاء الاصطناعي، والمتمثل بالعقل الذكي الموجه للمجسم المادي للآلة والحاسوب والروبوت ... ، وقابليته للتصرف بشكل تلقائي دون الحاجة إلى مساعدة البشر ، هذا ما يجعلنا نتراجع عن تكييفه كشيء أو منتج مادي ، ونتسأل عن مدى إمكانية اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية الاعتبارية ؟ هذا ما سنجيب عليه في المبحث الثاني ، وعلى الشكل الآتي :

---

(1) ينظر : د. حسن كيرة، الدخل إلى القانون، منشأة المعارف 1974 ، ص483 .

(2) ينظر : معمر بن طبرية ، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية) ، مصدر سابق ، ص161 .

المبحث الثاني

الطبيعة الشخصية للذكاء الاصطناعي

بعد التطور التقني الهائل الذي دخل في مجال العلوم والتكنلوجيا ، أخذ المجتمع بالتحول شيئاً فشيئاً من مجتمع مادي يعتمد على الآلات التقليدية والحاسب الآلي البسيط ، إلى مجتمع اخر لا وجود له في الواقع المادي ، يعتمد في ذلك على مجموعة من النظم والبرامج الرقمية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، وهذا بدوره انعكس على ما هو موجود فعلاً في العالم المادي ، فالآلة التقليدية بعد أن وضع فيها العقل الصناعي ، أصبح بإمكانها أداء مهامها كالبشر ، بل أفضل منه احياناً ؛ وبعد ظهور الانترنت ، أصبحت بإمكان النظم الذكية التعامل وابرام التصرفات القانونية في الداخل والخارج بدلاً من العنصر البشري ، فظهرت لدينا الشركات الالكترونية ، وإدارتها بواسطة الأنظمة الذكية ، وأصبح انتاج النظم والتطبيقات والآلات الذكية محل انتاج كبريات الشركات العالمية ، وهذا بالتأكيد سينعكس على النظام القانوني السائد ، بإعتبار أن تلك النظم والاختراعات عند تجسيدها في مجسم مادي وجعله يتصرف بشكل تلقائي دون الرجوع للبشر ، سيشكل إشكالية قانونية تتعلق بمعرفة طبيعة هذا الكائن الجديد ، وهل من الممكن أن يتمتع بالشخصية القانونية فقط لأنه يتمتع بصفة الاستقلالية في أداء مهامه ؟

هذا ما سنجيب عنه في هذا المبحث ، وعلى مطلبين ، نبين في أولهما الاعتبار الشخصي للذكاء الاصطناعي ، لنبين في ثانيهما مقومات الشخصية القانونية لروبوتات الذكاء الاصطناعي وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

الاعتبار الشخصي للذكاء الاصطناعي

يقوم البناء القانوني في إطار القانون الخاص على حماية الحقوق والمراكز القانونية ، وحتى تتحقق تلك الحماية لابد من توفر أركانها ، والتي من أبرزها هو مدى تمتع الكيان الطبيعي أو المعنوي بالشخصية القانونية ، فمتى كانت له تلك الشخصية ، فإن ذلك يعني اعترافاً قانونياً بحقوق ذلك الشخص ، وبما أن التطور التكنلوجي في الوقت الحاضر يقوم على ثورة من الغليان العلمي والصناعي ، مما أدى إلى ظهور آلات وكيانات الكترونية لم تكن موجودة مسبقاً بفعل الذكاء الاصطناعي ، فهل يمكن منحها الحقوق التي تمنحها التشريعات للكينات الموجودة مسبقا ؟ وهل يمكن تطبيق أحكام الشخصية القانونية على الكينات الجديدة ؟ هذا ما سنجيب عنه في هذا المطلب وعلى ثلاثة فروع ، نبحث في أولهما تعريف الشخصية القانونية وموقع الذكاء الاصطناعي منها ، لنبين في ثانيها مدى إمكانية منح الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي ، ونبين في الثالث نطاق

الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

تعريف الشخصية القانونية وموقع الذكاء الاصطناعي منها

لا يمكن تصور أي حق إلا منسوباً إلى شخص من الأشخاص ، و شخص الحق هو : كل كائن تتوافر في الإرادة لأن يكون صاحب حق أو مكلفاً بالتزام ، و لكن صاحب الحق ليس من الضروري أن يكون إنساناً في نظر القانون ، فالشركة أو الجمعية شخص بالمعنى القانوني ولكنها ليست إنساناً و مع ذلك تصلح لأن تكون صاحب حق [1] .

والشخصية القانونية لا ترتبط بالإدراك أو الإرادة ولا بالصفة الإنسانية ، وإنما ترتبط بالحقوق الواجبة الرعاية القانونية ، وبمن تنسب له تلك الحقوق [2] . وفي ضوء ذلك ، هل يتمتع الذكاء الإصطناعي بالشخصية القانونية ؟ .

ان اكتساب الشخصية القانونية أمر مهم للغاية ، لاسيما لجهة اكتساب الحقوق المالية وتحمل الالتزامات ؛ لأنه ابتداءً من اكتساب الشخصية القانونية يصبح للشخص ذمة مالية مستقلة، عملا بالنظرية الشخصية التي ذهبت إلى أنه لا وجود للذمة المالية من دون وجود شخص من أشخاص القانون تكون مستندة إليه ، فالشخصية القانونية هي صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات ، فهي إذن وصف قانوني يقصد به كل من كان صالحاً لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات ، وهذه الشخصية كما تثبت للشخص الطبيعي ، فإنها يمكن أن تثبت لمشخص المعنوي أو الاعتباري [3] .

مع هذا المفهوم للشخصية القانونية قد تناغمت تعريفات فقهاء القانون الذين عرفوها بتعريفات مختلفة ، فمنهم من عرفها بأنها : كل ما يمكن نسبه الحقوق والواجبات إليه [4] .

وقال آخر بأنها : تلك الكيانات التي تنصب عليها الآثار القانونية ، أو هي كل كائن يمكن أن ينسب إليه الحق ، سواء أكان الطرف الإيجابي، أي صاحب الحق أم كان الطرف السلبي، أي المدين به أم الملتزم باحترامه [5] .

---

(1) ينظر : د. نبيل إبراهيم سعد ، المدخل إلى القانون ،نظرية الحق ، منشأة المعارف للنشر ، 2001 ، مصر ، ص136.

(2) ينظر : د. محمد زواوي ، المدخل للعلوم القانونية نظرية الحق ، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية ، 1998 ، الجزائر ، ص 58 .

(3) ينظر : د. فتحي عبد الرحيم عبد الله و د. أحمد شوقي محمد عبد الرحمن، النظرية العامة للحق، منشأة المعارف، الإسكندرية ،2001 ، ص76 .

(4) ينظر : د.فؤاد عبد المنعم رياض ، مباديء القانون الخاص في القانون اللبناني والمصري ، ط 2 ، بيروت ،1969 ، ص 43 .

(5) ينظر : د. شمس الدين الوكيل ، مباديء القانون ، مصدر سابق ، ص339.

فهذه التعريفات للشخصية القانونية قد انصبت على الجانب الأهم الذي راعاه المشرع الوضعي ، ألا وهو جانب الحقوق والالتزامات التي تكون للشخص القانوني أو عليه ، والذي هو محور الاهتمام القانوني بغض النظر عن الصفة الإنسانية .

طبقاً للتشريعات المدنية ، فالشخصية القانونية تمنح للشخص الطبيعي ، كما تمنح للشخص المعنوي ، وهو ما سنبينه فيما يأتي :

أولاً ـ الشخصية القانونية الممنوحة للشخص الطبيعي

يقصد بالشخص الطبيعي الإنسان وهو : من تتقرر له الشخصية القانونية بمجرد الولادة التي بمقتضاها يستطيع إكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات [1] .

أي تثبت له الشخصية القانونية باعتباره كائناً اجتماعياً متميزاً تشرع القواعد القانونية لتنظيم شؤونه ، فهو علة وجود القانون والغاية منه ، وتبدأ الشخصية القانونية للإنسان بواقعة قانونية تتمثل في ولادته حياً ، أي انفصال المولود عن أمه إنفصالاً تاما شرط أن يؤدي الانفصال على هذا النحو إلى أن يولد الإنسان حياً ، ولو للحظة واحدة بعد الولادة ، أما إذا ولد ميتاً فلا تثبت له الشخصية القانونية ، والشخص الطبيعي هو كائن حي بشري له كيان حسي ملموس وذلك على عكس الشخص المعنوي [2] ، وهو ما أكدته المادة (29) من القانون المدني المصري ، والمادة (34) من القانون المدني العراقي بقولها : " 1- .تبدأ شخصية الإنسان بتمام والدته حياً وتنتهي بموته. 2- ومع ذلك فحقوق الحمل يحددها قانون الأحوال الشخصية " .

ولا يرعى القانون العراقي هذا الموضوع في نص واحد بل يفهم من نصوص قانونية عديدة، منها المادة ((86 و 68)) [3] من قانون الأحوال الشخصية العراقي على سبيل المثال ، والتي يتبين لنا منها ضمناً شروط تلقي حقوق ((الإرث والوصية)) لمن يكتسب الشخصية القانونية بالولادة حيا، وعنصر الحياة يمكن إثباته من خلال عدد من الأعراض والعلامات الظاهرة كالبكاء والصراخ والحركة ، ولاسيما بشكل رئيسي تمكن المولود من التنفس بشكل كامل ، ويمكن الاستعانة باستشارة وخبرة طبيب لاثبات أن الشخص ولد حياً ، فإذا ثبت عنصر الحياة باحدى هذه الوسائل اكتسب الشخص الشخصية القانونية ، ومن ثم الحقوق التي يقررها القانون له ، كحقه بالحياة والاسم والنسب والزواج وما إلى ذلك [4] .

---

(1) ينظر : د. أحمد السعيد الزقرد ، المدخل للعلوم القانونية ، النظرية العامة للحق ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، ص105 .

(2) ينظر : د. جعفر الفضلي و د. منذر الفضل ، المدخل لدراسة العلوم القانونية ، كلية القانون والسياسة ، جامعة الموصل ، 1987 ، ص178 .

(3) ينظر : المواد 68 و86 من قانون الأحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959 .

(4) ينظر : د. محمد كامل مرسي ، شرح القانون المدني الجديد ، الالتزامات ، مصدر سابق ، ص347.

ولم يكتف القانون الفرنسي باشتراط ولادة الشخص حياً كما فعلت بقية القوانين الوضعية ، بل تعداه إلى أن يكون المولود قابلا للحياة كشرط إضافي يجب اثباته وفق معايير واضحة حددها المشرع الفرنسي ، فلا يتخذ أي إجراء بشأن بنوة الطفل عندهم إذا ولد غير قابلاً للحياة [1].

كما تستند التشريعات الوضعية باعطائها الشخصية القانونية للجنين منذ ولادته حيا ، على قاعدة مفادها : أن الجنين يعتبر مولوداً في كل مرة يصب ذلك في مصلحته ، أي في كل مرة تنتج من ذلك فائدة ومنفعة له، ويشكل ذلك خروجا على مبدأ وجود الشخصية القانونية للشخص الطبيعي من اللحظة التي يولد فيها حياً ، ولعل ذلك يبرر باعتبار المولود ضعيف ومن ثم يكون بحاجة إلى حماية قانونية مشددة ، وبالتالي تتوافر للجنين أهلية ناقصة للتمتع بما يعود عليه بالمنفعة كالإرث والوصية ، دون ما يعود عليه بالضرر ولا أهلية الأداء [2] .

وتنتهي الشخصية القانونية للإنسان بوفاته مع حفظ الأحكام الخاصة بالغائب والمفقود [3] .

ثانياً : الشخصية القانونية الممنوحة للشخص المعنوي

يقصد بالشخص المعنوي هو : " مجموعة الأشخاص والأموال التي تهدف إلى تحقيق غرض معين ، ويعترف القانون لها بالشخصية القانونية بالقدر اللازم لتحقيق ذلك الغرض، فيمنحها المشرع تلك الصفة القانونية الإعتبارية لكي تتمكن من ممارسة حقوق وتلتزم بواجبات في سبيل تحقيق أهدافها " [4].

---

(1) Article 318 du C. civ. Fr. version en vigueur au 1er juillet 2006 .((Aucune action n'est reçue quant à la filiation d'un enfant qui n'est pas né viable. » ; Article 725 al. 1er du C. civ. Fr. version en vigueur le 1er juillet 2002 : ((Pour succéder, il faut exister à l'instant de l'ouverture de la succession ou, ayant déjà été conçu, naître viable.)) . Fanny Hartman , I : Le début de la personnalité juridique , Le droit des personnes et de la famille à l'épreuve des droits fondamentaux présenté par l'IEJ de Paris .
على الرابط الآتي : https://iej.univ-paris1.fr/openaccess/libertes-famille/lecon1/sect1/i/ ، تاريخ الزيارة ، 1/5/ 2021.

(2) ينظر : د. أحمد سالمة، المدخل لدراسة القانون، مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر، القاهرة، 1975 ،ص49.

(3) ينظر : د. عبد الناصر العطار، مدخل لدراسة القانون، السعادة للنشر والتوزيع، القاهرة ، ص153 . وكذلك المادة 36 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 والمواد (3و86 و87و88و90-98) من قانون رعاية القاصرين العراقي رقم 78 لسنة 1980 .

(4) حيث تنازع إقرار هذه الشخصية نظريات عديدة ، من أهمها ، نظرية الافتراض القانوني التي لا تقر بالشخصية القانونية إلا للإنسان ، ونظرية الوجود الواقعي التي تقر بحقيقة الوجود الفعلي للشخص الاعتباري التي استندت إلى تبريرين هما : الإرادة المشتركة التي أقرت أن للشخص الاعتباري كيان قائم بذاته وإرادة مستقلة هي إرادة مجموع أعضائه المشتركة ، والمصالح المشتركة المتمثلة بالمصالح الجماعية التي يمثلها الشخص الاعتباري ، والتي قد تخالف مصالح الأفراد الذين يؤلفون هذه الشخصية ، وقد تناقضها أحياناً.
ثم أتت بعد ذلك نظرية الملكية المشتركة التي تقوم على فكرة وسط بين النظريتين السابقتين، مستندين في تبرير وجود الشخص الاعتباري لمجموعة الأموال أو الحقوق المالية المخصصة له، ما يشكل نوعًا ثالثاً من الملكية هو : (الملكية المشتركة) ، إلى جانب الملكية الفردية والملكية الشائعة ، وملكية الدولة ، وصولًا إلى نظرية الحقيقة

تقسم الأشخاص المعنوية إلى قسمين هما : الشخص المعنوي العام : كالدولة والبلدية ، والشخص المعنوي الخاص : كشركات الأموال والجمعيات ، فتبدأ الشخصية المعنوية للدولة من يوم تكامل عناصرها الثلاثة من شعب و إقليم و حكومة ذات سيادة ، واعتراف الدول بها كعضو في المجتمع الدولي وفرد من أشخاص القانون الدولي العام ، وان كان الاعتراف لايؤثر في وجودها، والبلدية بصدور قرار إنشائها من السلطة التنفيذية [1]، أما بالنسبة إلى الأنواع المحددة قانوناً من الشركات فتكتسب شخصيتها القانونية من تاريخ تسجيلها في السجل التجاري وفقاً للأحكام التي نظمتها التشريعات التجارية والمدنية المختصة [2] .

فقد حدد القانون لكل حالة ، عناصر يجب توافرها لتكوين الشخص المعنوي الخاص ، أهمها الدور الفعال للإرادة ، أي إتجاه إرادة الأفراد إلى إنشاء الشخص المعنوي ، إذ لا تنشأ الشركات إلا بعقد ويجب توافر عدد أدنى من الأشخاص ورأس المال بحسب نوعها ، بالإضافة إلى العنصر المعنوي ، الذي يوجب أن يكون هدف الشخص المعنوي هو تحقيق غرض جماعي معين ، أي أن يهدف إلى تحقيق مصلحة المجموعة سواء أكان الهدف عاما يحقق المصلحة العامة أم يحقق مصلحة خاصة بجماعة معينة كمصلحة الشركاء في الشركة مثلاً [3].

إذن فعناصر الشخص المعنوي هي :-

1 –إنه يتكون من مجموعة أموال أو أشخاص .

2 - انه يتمتع بشخصية قانونية مستقلة عن المجموعة المكونة له ، وبناء على نص القانون.

3 -أن يكون قيام الشخص المعنوي لتحقيق هدف اجتماعي يتحدد في قانون نشأته.

وقد ينص القانون على شروط شكلية كأن يكون عقد الشركة منَظَماً لدى الكاتب العدل وأن يشهر كشرط لسريانه على الغير [4] .

وبناءً على ذلك ، هل من الممكن تطور الفكر القانوني وادخال شخصية الذكاء الاصطناعي في صلب الشخص المعنوي الخاص والعام ؟ وهل ينسجم ذلك مع الواقع ؟

القانونية ، التي استقر عليها الفقه والقانون والتي تقضي : بأن الشخصية الاعتبارية حقيقة قانونية قائمة بذاتها، ومتى استوفت شروطها ، توجب على المشرع الاعتراف بها . ينظر : د. حسن حسين البرواي ، المدخل لدراسة القانون ، مصدر سابق، ص 447- 449 .

(1) ينظر : د. احمد ابراهيم البسام ، القانون التجاري ، بغداد ، 1961 ، ص 230 .

(2) ينظر المواد 47- 48 م القانون المدني العراقي . والمواد 147 و 183 م قانون الشركات العراقي رقم 21 لسنة 1997 النافذ المعدل .

(3) ينظر : د. احمد محمد محرز ، الوسيط في الشركات التجارية ، منشاة المعارف ، الاسكندرية ، الطبعة الثانية ، 2004 ، ص207 .

(4) ينظر : د. اكرم يامكي ، القانون التجاري - الشركات ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، 2008، ص44.

إن مجموعة الأشخاص أو الأموال هي كيان فرضه التطور الإجتماعي ، فاحتاج إلى الشخصية المعنوية التي أتت وليدة الفكر القانوني ، قبل أن يكرسها المشرع ، هكذا حصلت تلك الشخصية على تسميتها (المعنوية) ؛ لأنه لا يمكن تصورها إلا بعد جهد فكري [1] ، وكم من الأمور المسلم بها اليوم ، لم تكن في حسبان أحد في الماضي ، لا من قريب ولا من بعيد ، بل حتى اعتبرَت أموراً مستحيلة أو تافهة في حينه ، ثم أصبح لزاماً منحها تلك الشخصية لظرف أو آخر.

ولا يستقيم واقع الشخصية المعنوية مع تقليده للأشخاص الطبيعيين إلا من وجود مصلحة محددة وواضحة ، بالإضافة إلى منظومة إدارية قادرة على استخراج إرادة واحدة وتمثيلها في الحياة القانونية ، ومن ثم تختلف عن شخصية الأفراد ، فتتميز بكونها مجرد وسيلة تقنية تسمح بظهور المصلحة والإرادة الممثلة لها ، ولو كانت إرادة القائمين عليها .

وتنتهي الشخصية القانونية للشخص المعنوي بحسب نوعها ، فتزول شخصية الدولة بزوال أحد عناصرها الثلاثة ، والدائرة والبلدية بصدور قانون إلغائها أو إدماجها في وحدة إدارية أخرى ، وتنقضي شخصية المؤسسات العامة بإدماجها في مؤسسة عامة أخرى أو بإلغائها بقانون تصدره السلطة التي أنشأتها [2] .

أما بالنسبة إلى الشركات والجمعيات ، فتنتهي حياتها بأسباب عدة ، كحلول أجلها المحدد في نظامها ، تحقيق الغاية التي أنشأت لأجلها ، اتفاق الشركاء على حلها ، إعلان إفلاسها ، صدور حكم قضائي بحل الشخص المعنوي و صدور قانون بإلغائها [3] .

هنا تجدر الإشارة إلى أن الشخصية القانونية بالمفهوم القانوني تختلف عن الأهلية التي هي صلاحية الشخص لكسب الحقوق وتحمل الالتزامات بالإضافة إلى القيام بالأعمال والتصرفات القانونية التي ينشأ عنها حقوق أو واجبات ، فطالما أن الشخص المعنوي يتمتع بالشخصية القانونية كالشخص الطبيعي فإنه لابد أن يتمتع كذلك بأهلية وجوب ، ومن ثم صلاحية اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، لكن نظراً لاختلاف الشخصية الطبيعية عن الشخصية المعنوية ، تكون حقوق الشخص المعنوي والتزاماته مختلفة عن الحقوق والالتزامات الخاصة بالشخص الطبيعي الملازمة لطبيعة الإنسان ، فلا تكون له حقوق الشخصية كالتي تهدف إلى حماية الكيان المادي للشخص كالحق في سلامة الجسم ، كما أنه لا يخضع لأحكام قوانين الأحوال الشخصية[4] .

---

(1) ينظر : د. عبد المنعم فرج الصدة ، اصول القانون ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1972 ، ص511.

(2) ينظر : د. عباس الصراف و جورج حزبون ، المدخل الى علم القانون ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2008 ، ص254 .

(3) ينظر المادة 177 من قانون الشركات العراقي رقم21 لسنة 1997 المعدل .

(4) ينظر : د. عبدالمنعم البدراوي ، المدخل للعلوم القانونية ، دار الكتاب العربي ، القاهرة ، مصر ، 1962 ، ص669.

أما أهلية الأداء المتمثلة بصلاحية الشخص لمباشرة الأعمال والتصرفات القانونية بنفسه ، فالشخص المعنوي ليس له تمييز بحكم طبيعته ، إذ ليست له إرادة مستقلة بذاته [1] ، لذلك يمكن القول : أن الشخص المعنوي ليس منعدم الأهلية ، بل له أهلية لكنه لا يستطيع العمل إلا بواسطة ممثله ، كما هو الأمر بالنسبة إلى الشخص الطبيعي عديم التمييز ، ولا يجب أن يفهم من عدم إمكانية الشخص المعنوي القيام بعمله إلا بواسطة ممثله ، إنعدام الأهلية لديه ، إذ إن القانون يعتبر الإرادة التي يعبرعنها ممثل الشخص المعنوي والأعمال التي يقوم بها ، بمثابة إرادة وعمل الشخص المعنوي ، وقد يتولى تمثيل الشخص المعنوي شخص واحد أو عدة أشخاص .

من أهم نتائج الاعتراف بالشخصية المعنوية اكتسابها اسم وموطن وذمة مالية مستقلة ، وللشخص المعنوي شخصية قانونية مستقلة عن شخصية أعضائه أو مؤسسيه ، وذمته المالية المستقلة عن ذمم أعضائه ومؤسسيه ، وديون الشخص المعنوي تضمنها حقوقه ، ولا يجوز لدائني الأعضاء أو دائني المؤسسين التنفيذ بحقوقهم على أموال الشخص المعنوي ، ولا يجوز بالمبدأ لدائني الشخص المعنوي التنفيذ على الأموال الخاصة للأعضاء والمؤسسين لأن أموالهم لا تدخل في ذمة الشخص المعنوي ، أي لا تعد ضماناً عاماً [2] .

أما مسؤولية الشخص المعنوي فتثير وضعاً جديراً بالإهتمام ، عندما يترتب على تصرفاته أو عن أعمال ممثله ضرراً يلحق بالغير ، فطبيعته الخاصة جعلته لا يستطيع القيام بالتصرفات القانونية بنفسه بل بواسطة ممثله ، ومن ثم تطرح الوضعية القانونية للشخص المعنوي مسألة تحمل المسؤولية المدنية عن عمل هيئته الإدارية وعن عمل ممثله القانوني ، لما كانت المسؤولية المدنية تلزم الشخص مسبب الضرر على التعويض للمتضرر عن الأضرار اللاحقة به ، ويواجه القضاة إشكالية إيجاد الأساس القانوني للتعويض في حال تسبب الشخص المعنوي بالضرر، فإن مبدأ المسؤوليةّ عن الفعل الشخصي غير صالح للتطبيق في مثل هذه الحالة ، نظرا لعدم إمكانية نسبة الخطأ ، الذي تبنى عليه المسؤولية المذكورة ، إلى الشخص المعنوي ، ذلك لأن تحقق الخطأ يفترض وجود عنصر التمييز لدى الشخص أي أن يكون مدركاً بأن عمله يلحق الضرر بالغير [3] ، كما سنرى لاحقاً عند التكلم عن المسؤولية المدنية ذكاء الاصطناعي .

---

(1) ينظر : علي الخفيف ، أحكام المعاملات الشرعية، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2008 ، ص265.

(2) وهو ما ذهبت اليه المادة 48 من القانون المدني العراقي التي جاء فيها : ((1 .يكون لكل شخص معنوي ممثل عن ارادته. 2 .ويتمتع الشخص المعنوي بجميع الحقوق الا ما كان منها ملازما لصفة الشخص الطبيعي وذلك في الحدود التي يقررها القانون، 3 .وله ذمة مالية مستقلة، 4 .وعنده اهلية الاداء وذلك في الحدود التي يبينها عقد انشائه والتي يفرضها القانون، 5 .وله حق التقاضي 6 -وله موطن)) .

(3) ينظر : د. عبد الناصر العطار، مدخل لدراسة القانون، مصدر سابق ، ص320 .

من جانب آخر ، عندما يكون خطأ الممثل القانوني واضحاً فيمكن الإستعانة بالشروط القانونية لترتب مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه ، ما دام هذا الأخير قد سبب ضرراً للغير بسبب النشاط الذي يقوم به لحساب الشخص المعنوي ، أما في المسؤولية الجزائية ، فإذا كان من المستحيل تطبيق العقوبات الجسمانية على الشخص المعنوي فإنه من الممكن أن تطبق عليه العقوبات التي تتلائم مع طبيعته ، كالمصادرة والغرامة المالية والحل [1] .

هنا لابد من الإجابة عن تساؤلات مهمة وهي : هل ترتبط الشخصية القانونية بالصفة الإنسانية ؟ وماهو سبب ظهور الشخصية الاعتبارية ؟ .

ذهب جانب من الفقه [2] في الإجابة على ذلك قائلاً : بأنه مع غياب أي تصورات فلسفية لقيام الشخصية بمعزلٍ عن الأنسنة ، كان الربط يقوم على اقتصار الشخصية القانونية على الإنسان ، فلا شخصية إلا للإنسان ، ولا شخصية قانونية إلا للإنسان ، مضيفين بأن هذه الشخصية رغم ارتباطها بالإنسان لم تكن تمنح لكل إنسان ، بل فقط لمن يعترف له القانون بصفة الإنسان ، والدليل على ذلك أن الإنسان في مرحلة العبودية بالرغم من تحقق صفة الأنسنة فيه ، لم تكن له شخصية طبيعية أو قانونية ، وإنما يعَد بحكم الأشياء ، من هنا بدأ الفصل بين الشخصية الطبيعية ونظيرتها القانونية ، وهو ما أيده رأي آخر من الفقه، وهو على حق ، قائلاً : " إنه إن كانت الشخصية الطبيعية قد منحت للإنسان باعتباره إنسانا ، فإن الشخصية القانونية ، إنما منحت له باعتباره أهلاً للحقوق والالتزامات ، وحالما يصبح حراً يكتسب الشخصية الطبيعية ، وعندما يكون أهلاً لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات ، يكتسب الشخصية القانونية " [3].

وهو ما يؤيده الباحث ، فالحقوق والالتزامات هو أفضل معيار لتحديد مدى إمكانية اكتساب الشخصية القانونية من عدمها ، لا الأنسنة بحد ذاتها ، وإنما القدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات ، فمن هنا كانت ولادة فكرة الشخصية القانونية للشخص الاعتباري (كالشركات والمؤسسات العامة والخاصة) .

ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد ، إذ أقرت بعض الأنظمة القانونية الغربية بالشخصية القانونية للحيوان ، لتتعدى صفة الشخصية ، بعد تعديها الوجود المادي للوجود الاعتباري ، أي من

---

(1) د. عبدالمنعم البدراوي، المدخل للعلوم القانونية ، مصدر سابق ، ص237 .

(2)J.-C. Galloux, Le corps humain dans le Code civil, In 1804-2004, Le Code civil, Un passé, un présent, un avenir, Dalloz, Paris, 2004, p. 381.

(3) Jeuland E., Essai sur la substitution de personnes dans un rapport d’obligation, LGDJ, Paris, 2009 , p18 .

الكيان المادي للإنسان إلى الكيان المادي لغير الإنسان كما الحيوان ، ولكن مع مراعاة خصوصية وطبيعة محددات وطبيعة كل منها [1] .

ضمن هذا التحليل يثار تساؤل مهم : هل تتفق طبيعة التطبيقات الصناعية الذكية من الناحية الوجودية مع حقيقة الشخص الطبيعي ام مع طبيعة الشخص الاعتباري ؟

يمكن الإجابة عن ذلك بأنه انطلاقاً من الاعتبار المادي الملموس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الذكية وخاصة الروبوتات ، وهذا ما يجعلها شبيها بالشخص الطبيعي للوهلة الأولى، من حيث الجسم المادي الخارجي المرئي والمحسوس ، فالإنسان لا يمكن القول بوجوده الافتراضي ، وإنما له وجود مادي محسوس [2] ، ولكن بالتمعن في التركيب لداخلي للروبوتات الذكية نجدها تختلف عن تركيبة الإنسان ، فوجودها المادي الملموس يختلف عن نظيره الإنساني ، ما يجعل من غير الممكن تصنيفها تحته فيما لو أردنا منحه الشخصية القانونية ؛ كونه كائناً شيئياً مادياً ملموساً ليس من دم ولحم ، وما يترتب على ذلك من اختلاف بين الاثنين من حيث طريقة وجود كل منهما وانتهائه .

كما أن هذا الوجود المادي يخرج التطبيقات الذكية من دائرة الشخص الاعتباري أو الافتراضي ، كوننا نراه ونشعر به من حولنا ، ومن ثم لا يمكن القول بأن لها وجوداً اعتباريا أو افتراضياً من حيث الوجود المادي ، لا من حيث الشخصية القانونية ، ومن ثم فإن الروبوت يخرج من دائرة الكيانات الافتراضية الغير ملموسة إلى دائرة الكيانات المادية الملموسة .

والسؤال الذي يثار هنا هل تمنح الشخصية القانونية لكل ما هو مادي وملموس ؟ .

ذهب جانب من فقها القانون [3] في الإجابة عن ذلك بالنفي ، قائلين : بأن هنالك الكثير من الأشياء المادية المحسوسة لا تتمتع باي شخصية قانونية ، وإنما يكيفها القانون بوصفها شيء لينفي عنها الشخصية القانونية ، جاعلاً منها محلاً للحق امتلاكاً واستغلالاً ، وما إلى ذلك ، وأضافوا : بأن

(1) A.-M. Sohm-Bourgeois, La personnification de l’animal: une tentation à repousser, D., 1990, 7, chron. , p. 33-37. Les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens. Code civil : art.: 514 et s. J-P, Marguénaud, La personnalité juridique des animaux, Recueil Dalloz, Paris, 1998, chron., p 205.

(2) M. P. Peis-Hitier, Recherche d’une qualification juridique de l’espèce humaine, D ،2005 ,Chron , p. 865.

(3) V-L, Agathe, La distinction personne morale de droit privé-personne morale de droit public, In La personnalité morale, Journées nationales de l’association Henri Capitant, tome XII, Dalloz, 2010, p. 6 . A. A. Bensoussan, Le droit de la robotique: aux confins du droit des biens et du droit des personnes, Revue des juristes de Sciences Po, n° 10, hiver 2015, p75-76.

السبب الذي دفع المشرعين في بعض الدول الأوربية خاصة [1]إلى البحث عن حقيقة الذكاء الاصطناعي ، وخاصة تطبيقاته ذات التعلم الذاتي كالإنسان الآلي ، لا يكمن في الصفة الإنسانية لتلك التطبيقات وقربها من حيث الجسم الخارجي للإنسان ، وإنما الحاجة هي من دفعت المشرعين في البحث عن إمكانية منها الشخصية القانونية لتمكين تلك الكائنات الجديدة من تلقي الحقوق وتحمل الالتزامات ، فالحاجة هي من تملي على المشرع منح الشخصية لهذا الطرف أو ذاك تبعاً لاعتبارات اجتماعية واقتصادية وسياسية وتقنية وانسانية معينة دون مراعاة صفة الانسنة والوجود المادي بالنسبة للأشياء التي سوف يتم منحها الشخصية القانونية ، كالشركات وباقي المؤسسات العامة والخاصة الربحية وغير الربحية ، والتي لم تمنح لها الشخصية القانونية لطابعها المادي أو الإنساني ، وإنما لاعتبارات تتعلق بممارسة اعمالها التجارية أو لتحقيق غايات اجتماعية نبيلة وما إلى ذلك ، وهي لا تستطيع ممارسة عملها وتلقي الحقوق وتحمل الالتزامات الا بمنحها الشخصية القانونية .

يفهم مما تقدم ، إمكانية تطبيق ذلك على إبداعات الذكاء الاصطناعي ، وخاصة الالكترونية ذاتية التعلم والتصرف منها ، وذلك نظراً لكثرة استخدامها والاعتماد على مجهوداتها في كافة الاعمال

(1) فمنذ يناير في العام 2015 قررت اللجنة الأوربية للشؤون القانونية إنشاء فريق عمل يعنى بدراسة المسائل القانونية المرتبطة بتطوير الروبوتات والذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي، لا سيما في جوانب القانون المدني ، حيث عقد الفريق عشرة اجتماعات بين مايو 2015 وسبتمبر عام 2016. واستمعت اللجنة للعديد من العلماء والخبراء القانونيين وأصحاب المصلحة. وفي يونيو 2016، نشرت وحدة البحوث الاستشرافية في مركز الأبحاث الأوربي دراسة تناولت الجوانب الأخلاقية للقضايا ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والإنسآلة، كما بينت موقفها من بعض الأسئلة القانونية التي تتناول هذه الروبوتات، لاسيما مراكزها القانونية في المجتمع الأوربي. وفي 2017/01/16، اعتمد البرلمان الأوربي بأغلبية 396 ومعارضة 123 وامتناع 85 عن التصويت تقرير هذه اللجنة، الذي سمي استنادًا لاسم النائبة البرلمانية ((Mady Delvaux)) التي أعددته مع فريق العمل المكلف، تحت اسم : ((القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسآلة)) ، داعياً المجلس الأوربي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية لوضع قواعد قانونية تؤطر عمل الروبوتات والذكاء الاصطناعي، في إطار عملية الاستغلال الصناعي المدني، بهدف ضمان أعلى قدر من المعايير المهنية لذلك. وقد تضمن القرار معالجةً للعديد من الجوانب الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية والقانونية التي تتعلق بعمل هذه (الكائنات) ضمن المجتمع الأوربي، من بينها تحديد المركز القانوني لهذه الروبوتات، وواقع الشخصية القانونية لها، بما فيها وضع تعريف أوروبي مشترك لفئات الروبوتات الذكية والمستقلة، وإقرار نظام تسجيل "قيد اصطناعي" للروبوتات الأكثر تطورًا. كذلك أقر القرار وضع آليات قانونية تنظم قواعد المسؤولية القانونية للروبوتات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، في حال الإضرار بالبشر، بما فيها إمكانية الوصول إلى تحديد المسؤولية بين مختلف الأطراف الفاعلة في عمل هذا الروبوت، ووضع آلية للضمان والتأمين لأعمال هذه الروبوتات، بما فيها إحداث صندوق للضمان، وآليات العمل المشترك بين الروبوتات الذكية، وأخيرًا إقرار ميثاق أوربي يضمن مختلف هذه النقاط. كما اعتمد القرار في توضيح الإطار القانوني الحاكم للإنسآلة على القواعد القانونية التي تبناها التقرير، والتي سبق وساقها كاتب الخيال العلمي إسحاق أسيموف في روايته الشهيرة: أنا ربوت في العام 1950 والتي عرفت لاحقاً بقانون أسيموف والتي تقضي بأنه: 1-لا يجوز لآلي إيذاء بشريّ أو السكوت عما قد يسبب إذى له. 2-يجب على الآلي إطاعة أوأمر البشر إلا إنْ تعارضت مع القانون الأول. 3-يجب على الآلي المحافظة على بقائه طالما لا يتعارض ذلك مع القانونين الأول والثاني. ينظر في ذلك : د. محمد عرفان الخطيب ، المركز القانوني للإنسآلة (الشخصية والمسؤولية.دراسة تأصيلية مقارنة) قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017 ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية - السنة السادسة ، العدد 4 ، العدد التسلسلي 24 ، 2018، ص27-29

المدنية والتجارية على السواء ، وهذا ما يجعلها بحاجة إلى منحها لشخصية قانونية إفتراضية شانها في ذلك شأن الكيانات التي منحها تلك الشخصية كالشركات وباقي المؤسسات ، لتشابه كل منهم من حيث الحاجة إلى منح تلك الشخصية بالاستناد إلى اعتبارات مختلفة بالنسبة إلى كل منهم ، فكما توجد اعتبارات لمنح تلك المؤسسات الشخصية الافتراضية ، كذلك توجد اعتبارات منح التطبيقات الذكية تلك الشخصية ، مما يجعل تلك التطبيقات وخاصة الالكترونية منها أقرب إلى الشخص الافتراضي منها إلى الشخص الطبيعي من حيث إمكانية منحها الشخصية القانونية من عدمها . ولكن هل تكفي الحاجة إلى منح الذكاء الاصطناعي للشخصية الافتراضية ؟ وهل توجد صعوبات تواجه ظهور هذه الشخصية الجديدة ؟ هذا ما سنجيب عنه في الفرع الثاني ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثاني

مدى إمكانية الإعتبار الشخصي لروبوتات الذكاء الاصطناعي

بالرجوع إلى مفهوم الشخصية القانونية فهي إلا وسيلة لجأ إليها المشرع لإعطاء الحقوق وتحمل الواجبات سواء للشخص الطبيعي أم الشخص الاعتباري ، وقد عرَفت القوانين المدنية نوعين من الأشخاص (الطبيعي والمعنوي) ، ولكل منهما مركزاً قانونياً له طبيعته وخصوصيته ، ولكن اليوم يصادفنا وضع مستجد ، لم يكن له وجود فيما سبق ، ألا وهو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذكية تلقائية التصرف ، التي تمثل التحدي الجديد للقانون بصورة عامة ، فهذا التوصيف القانوني لفكرة الشخصية القانونية ، هل من الممكن أن يتسع ليمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي مقارنة بالشخصية الممنوحة للشخص الطبيعي والمعنوي ؟ .

لقد اختلفت التشريعات المدنية ، وكذلك آراء فقهاء في الإجابة عن تلك التساؤلات ، فمنهم من يعارض إعطاء كل الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية ، ومنهم من يقول بضرورة الاعتراف له بالشخصية القانونية والتي أصبحت اليوم من الأساسيات ، ولكل رأي مبرراته وأسسه وهذا ما سنبينه فيما يأتي :

قبل الدخول بتلك التفصيلات لابد من الإشارة إلى أنه عند الحديث عن الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ، فنحن نتحدث عن الشخصية القانونية الافتراضية لا الحقيقية ، فهذه الأخيرة لا تمنح إلا للإنسان .

أولاً - معارضة إعطاء الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ذهب جانب من الفقه الفرنسي [1] المعارض (G .Loiseau et M. Bourgeois) إلى عدم جدوى الاعتبار الشخصي للذكاء

(1) Géorgie COURTOIS, Intelligence artificielle : des experts se mobilisent contre la création d’une personnalité juridique pour les robots , , منشور على الرابط الآتي :

الاصطناعي ، بل هو خطوة خطرة من الناحية القانونية ، مشيرين إلى أن إشكاليات جمة ممكن أن تحدث في حال الاعتراف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة الروبوتات الذكية منها بالشخصية القانونية ، وإن من شأن هذا الاعتراف أن يؤدي إلى عدم مسؤولية منتجي ومصممي التطبيقات التكنلوجية والروبوتات الذكية ، وهذا بدوره يؤدي إلى تكاسل المنتجين وعدم مراعاتهم الدقة في إنتاج واستعمال التطبيقات والروبوتات الذكية التي يفترض أن تكون آمنة ، لأنهم لا يتحملون اي مسؤولية عن تلك التطبيقات ، بل هي من ستتحمل المسؤولية على رأي القائلين بالشخصية القانونية للروبوتات الذكية ، مضيفين : بأن النفع الاجتماعي من وراء صناعة هذه الكائنات أو تحديثها لا يستلزم بالضرورة منحها مراكز قانونية غير عادية ، وإلا سيجد الإنسان نفسه في يوم من الايام في مواجهة أشخاص قانونية غير حقيقة.

وهناك من استشرف وهم على حق ؛ بأن الشخصية الافتراضية الجديدة للذكاء الاصطناعي هي عبارة عن منهج نظري ، ومن ثم فإن الشخص الالكتروني لو قيل بأنه يتلقي الحقوق ويتحمل الالتزامات ، هو واقعاً عبارة عن جملة من الحقوق والالتزامات محتواها واقعة الذكاء الاصطناعي[1].

بالإضافة إلى ذلك فإن النفع الاجتماعي المبتغى من إيجاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، لا يستلزم بالضرورة منحها مراكز قانونية ، وإلا سيجد البشر انفسهم في مواجهة أشخاص قانونية غير واقعية .

ذهب رأي [2] ، إلى أن الأنظمة الآلية الحالية ليست ذكية بالقدر الكافي لكي تستحق الشخصية القانونية ، فلم يتطور الذكاء الاصطناعي إلى درجة البرمجة الوضع الموجود عليه البشر ، أضف إلى ذلك فإن الوضع الحالي للتشريعات الوضعية عاجزة عن قبول أو الاعتراف بروبوتات الذكاء الاصطناعي كشخص قانوني إلكتروني .

---

https:// www. efl.fr/actualites/affaires/themes-divers/details.html?ref=r-1216c84f-c958-480db969-90f16e194df3 , (12-5-2021) . Alexandra Mendoza-Caminade , Le droit confronté à l'intelligence artificielle des robots : vers l'émergence de nouveaux concepts juridiques ? , Recueil Dalloz , 25 Février 2016, p.445.

(1)" (An electronic person who has legal duties and subjective rights is, in fact, a set of duties and rights, and the content of legal rights and obligations are the actions of artificial intelligence" . YASTREBOV, Oleg A., The Legal Capacity of Electronic Parsons: Theatrical and Methodological Approaches, Proceeding of the Institute of State and Law of the RAS, Volume 13. No. 2, Moscow, 2018, p 10 .

وأيضاً : معمر بن طرية ، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحدٍ جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المدني ، مصدر سابق ، ص135-36 .

(2) ينظر : د. نساخ فطيمة ، الشخصية القانونية للكائن الجديد والروبوت ، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، المجلد 5 ، العدد 1 ، 2020 ، ص221-222 .

يرد على الرأي أعلاه ، إنه على الرغم ان معظم التشريعات الحالية اليوم لا تقبل بروبوتات الذكاء الاصطناعي كشخص قانوني ، فهذا ليس مانعاً من منحها الشخصية الافتراضية ، فنتيجة للعوامل الواقعية ومنها التطور التكنلوجي التي تعتبر من العوامل التي تستدعي تغيير المنظومة القانونية للتماشي مع الواقع ، فنذكر على سبيل المثال التصور الذي اعتمدته التشريعات المدنية في إيجاد والاعتراف بالشخص المعنوي (الاعتباري) ، وما هي إلا حيلة قانونية اعتمدها المشرع لتنظيم المجتمع ، فما الذي يمنع من استعمال حيلة أخرى للوصول إلى بناء قانوني وقبول هذه الروبوتات الذكية التي ما هي إلا من تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو صنيعته ، بمعنى تغيير البيئة القانونية الحالية نظراً لأهمية الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية ، وذلك تماشياً مع الأجيال الجديدة من الروبوتات ، برغم من الاشكاليات التي قد تواجه تطبيق بعض المسائل الخاصة بالتطبيقات الذكية ، كقيام المسؤولية الجزائية أو المدنية للإنسان الآلي أو ما يطلق عليه بالروبوت ، والذي هو : " عبارة عن آلة في شكل إنسان قادرة على الحركة والكلام كالإنسان ، أو هو آلة تقوم بواسطة نظام أوتوماتيكي بعمل محدد ومبرمج له في مجال الصناعية أو تجارية أو أمنية " [1] .

كما استند أصاحب هذا آلاتجاه على أن فكرة الشخصية ، هي فكرة من تصور الإنسان ومن الإنسان وذلك لتنظيم العلاقات الإنسانية ، لذلك من الغير المعقول أن نطبقها على الروبوت الذكي مثلاً ، أضف إلى ذلك قولهم : إن الأهم في وضعية الشخص الافتراضي هو البحث كيف نجعل منه مسؤولاً وليس البحث عن حمايته ، فأخطار الذكاء الاصطناعي جسيمة بالنسبة إلى البشرية ، إذ إنهم رفضوا منح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية ، تحت سبب أن المصنعون يحاولون إعفاء أنفسهم من المسؤولية عن أعمال أجهزتهم ، ومن ثم فإنه بمنح الشخصية القانونية لهذه الروبوتات صنيعة الذكاء الاصطناعي يسقط مسؤولية الجهة المصنعة ، بالإضافة أنها تشكل خطراً عام على النظام العام، فهذا الاعتراف طمع المجتمع الآلي بضعف نظيره البشري [2] .

بالإضافة إلى ذلك ، إن مسألة إسناد الشخصية القانونية ، خاضعة للسياسة القانونية المعمول بها ، كمنح الشخصية المعنوية لبعض الشركات دون غيرها ، وعدم منحها لبعض المؤسسات التجارية، وإصرار المشرع على منحها ، كالقانون المدني الفرنسي الذي منحها للحيوانات ، تلك المسائل تعكس المنهج القانوني المعتمد ، فالمجموعات التي ليس لها شخصية قانونية ، ليست بالضرورة كيانات متخلفّة ، فتجمع الشركات مثلاً ، قد لا يتمتع بالشخصية المعنوية لكنه يشكل قوة

---

(1) ينظر : مقال بعنوان : تعريف الإنسان الآلي – الروبوت ، منشور على الرابط : https://robot500.blogspot.com/2013/04/robot.html ، تاريخ الزيارة ، 5/13 / 2021 .

(2) ينظر : د.همام القوصي : إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت ـ تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل ـ دراسة تحليلية إستشراقية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات ، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ، العدد 25 ، 2018 ، ص 77 .

إقتصادية وإجتماعية فاعلة ، أكثر تطوراً وأبرز أثراً من شركة صغيرة تتمتع بشخصية معنوية ، فمثلاً إن بعض المجموعات التي تشكل جهات فاعلة اقتصادية واجتماعية رئيسية ، مثل تجمعات الشركات ، لا تتمتع بالشخصية ؛ لأن من شأن ذلك أن يخلق عيوباً أكثر من المزايا، كأن يكون تجمع الشركات مثقلاً بالتزأمات صاحب العمل ، في حين أنه ليس من الضروري منحه شخصية معنوية لكي ينتج آثارا قانونية [1] .

وهناك من الفقه الفرنسي من أيد ذلك ، قائلاً : بأن الإعتراف بشخصية قانونية خاصة بالحيوانات يمكن أن تتشابه أسباب نفيها مع نموذج الشخصية الإصطناعية ، فالحيوانات لا يحق لها ممارسة الحقوق بالمعنى القانوني ، فلا فائدة لها من الشخصية القانونية ، فيتبين أن الغرض من هذا الاقتراح هو منح الحيوانات القيمة الرمزية لحالة صاحب الحق الذي يعلو عن المال [2] ، علماً أنه قد تمت ترقيتها عام (2015) إلى كائنات حية ذات شعور [3] ، النهج مماثل فيما يتعلق بأنظمة الذكاء الإصطناعي ، لا توجد فائدة جدية في جعلها صاحبة حق ، ولا لإسناد المسؤولية إليها مباشرة ومسائلتها عن الضرر الذي يلحق بالغير ، فأنظمة الذكاء الإصطناعي ، هي تقنيات لها وظيفة تكميلية وتحسينية ، على الرغم من كونها في بعض الأحوال قد تستبدل العمل البشري ، لكنها مع ذلك أدوات صممها البشر ، لكن الإستقلالية المتزايدة لبعض الأجهزة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي قد تنعكس سلباً على العلاقة مع البشر، خاصة في النشاطات المهنية ، لذلك يؤكد قرار البرلمان الأوروبي تاريخ (12 شباط 2019) على أهمية وضرورة أن يسيطر البشر على الآلة ؛ وبالنهج نفسه جاء تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية تاريخ (5 تشرين الأول 2018) ، مؤكداً بشدة على الحاجة إلى إبقاء (الإنسان في القيادة) لأنه : " ليس من المقبول أخلاقياً أن يقيد الإنسان بالذكاء الإصطناعي أو اعتباره منفذاً لإرادة الآلة التي تملي عليه افعاله " [4] .

(1) Grégoire Loiseau , Les groupements sans personnalité juridique , Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Daigre , LGDJ , 2017, p 61.

(2) Caroline Regard, Cédric Riot et Sylvie Schmitt, La personnalité juridique de l’animal, LexisNexis, 2018 , p60.

(3) C.Civ.Fr., Art. 515-14 crée par la loi n° 2015-177 du 16 février 2015, «Les animaux sont des êtres vivants doués de sen ibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens.».

(4) Samuel François, « Le consentement de la personne morale », thèse de doctorat en Droit, Paris , 2018, p353.

ويُعَبِر أيضاً تقرير اللجنة العالمية حول مستقبل العمل التابع لمنظمة العمل الدولية ، الذي نشر في (22 كانون الثاني 2019) عن أهمية تبني نهج يبقى الذكاء الإصطناعي فيه تحت السيطرة البشرية ، والذي يضمن أن يتخذ البشر القرارات النهائية التي تؤثر على العمل [1].

والسؤال هنا: ما هي المخاطر المتولدة عن منح الشخصية الاعتبارية للذكاء الاصطناعي؟ .

ذهب رأي من الفقه في الإجابة عن ذلك قائلاً : إن منح الشخصية الالكترونية للذكاء الاصطناعي ، من شأنه أن يولد عدة مخاطر ، لانه بمنح تلك الشخصية ، نكون بحاجة إلى تعديل جذري للمنظومة التشريعية من جهة ، وسيؤدي إلى منح الأهلية للروبوتات الصناعية فائقة التطور من جهة أخرى ، إضافة إلى تمكينها من ذمة مالية مستقلة ، ومن ثم إلزامها بالتعويضات المدنية وتحمل العقوبات الجزائية بصورة شخصية ، كما أن منح تلك الشخصية سيؤدي إلى حلول مجتمع آخر محل البشر ، ولا توجد أية ضمانان حقيقية على أن تلك الآلات المتطورة ستكون خاضعة لإرادة البشر في المستقبل ، وهذا ما يعد أمراً كارثياً ، خاصة إذا ما وصل الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة الذكاء الخارق ، الذي تسعى الشركات العالمية للوصول إليه والسيطرة على العالم بأسره [2] .

يرد على ذلك ، بأن الاتحاد الأوربي عندما بشر الروبوتات بمنزلة شخصية خاصة ، لم يضع الإنسان تحت سيطرت الآلة ، وانما ذهب إلى ضرورة تكريس جملة من المباديء في العقول الصناعية لتلك الروبوتات ، حيث اقترحت اللجنة القانونية للاتحاد إصدار ما يعرف بتقنين التعامل الأخلاقي لمهندسي الروبوتات ، من خلاله يتم فرض أربعة مباديء رئيسية للروبوتات عند صناعتها ، وهي :

1-الإحسان : ويقصد به جعل الآلة تحقق أفضل المصالح للبشر .

2-عدم الإيذاء: ويقصد به عدم ايذاء الآلة للبشر .

3-الاستقلال الذاتي : ومعناه عدم اكراه المجتمع للتعامل مع الآلات.

4-العدالة : ومعناه توزيع المصالح المتحصلة من الروبوتات بصورة عادلة [3] .

فهذه المباديء وإن كانت ضعيفة إلا أنها تشكل ضمانة لعدم إضرار الروبوتات بالبشر وعدم سيطرتهم عليه في المستقبل ، وهو ما نؤكد على مشرعنا الوطني سلوكه عند وضع قانون أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الذي بيناه سابقاً .

---

(1) تقرير منظمة العمل الدولية، العمل من أجل مستقبل أفضل، 22 يناير 2019، ص13 على الرابط: https://www.ilo.org/global/topics/future-ofwork/publications/WCMS_662440/lang--fr/index.htm ، تاريخ الزيارة - 17 /5/ 2021.

(2) ينظر : د. همام القوصي ، اشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت ، مصدر سابق ، ص 99-100 .

(3) Rafał Mańko, "Civil law rules on robotics", European Parliamentary Research Service, Members' Research Service, European Union, 2017 , p8 .

وأيضاً : د. همام القوصي ، اشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت ، مصدر سابق ، ص 101.

ثانياً ـ ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية لروبوتات الذكاء الاصطناعي

نظراً للانتقادات الموجهة للرأي الرافض لإعطاء الشخصية القانونية لروبوتات الذكاء الاصطناعي ، ظهر اتجاه آخر شجع على إعطاء الشخصية القانونية للروبوت الذكي ، ويستند هذا آلاتجاه على الفكرة التالية : " أنه كل البشر هم أشخاص لكن ليس كل الأشخاص ببشر ، وفق هذا الرأي فإنه يجوز لنا أن نعترف للشخص الافتراضي الذكي بالشخصية القانونية والذي أصبح من الأساسيات الوقت الحالي ، فنكون أمام نوع جديد من الأشخاص والقانون لا يعرفها ، وأن الروبوت ليس إنسان وليس حيوان ، إنما هو نوع جديد ، والنوع الجديد يعني فئة قانونية جديدة " [1] .

فالنظام الآلي ، ليس عبارة فقط عن عناصر ملموسة وغير ملموسة ، إنما قد يحمل فكرة الشخصية القانونية ، فمفهوم الشخص لا يراد به الشخص الطبيعي فقط ، فلابد إذن التمييز بين الشخص والإنسان ، وذلك على اعتبار أن الشخص هو حقيقة إنسانية قبل أن يكون مفهوم قانوني ، وفي الميدان القانوني ، فالشخص هو من يتمتع بالشخصية القانونية ، فالشخص الطبيعي موجود قبل أن تعطى له الشخصية القانونية ، وما إعطاء الشخص الاعتباري الشخصية القانونية لدليل على أن مفهوم الشخصية هو مفهوم مجرد ، من هنا لا يسوغ في لغة القانون الخلط بين مصطلح الشخص والإنسان فهما ليس مترادفان ، فمناط الشخصية القانونية ليس الإدراك ولا الإرادة ولا الصفة الإنسانية ، وإنما هو القيمة الاجتماعية ، وهذا ما يسمح مستقبلاً القبول بالتطبيقات الآلية الذكية المستقلة تماماً عن البشر ومنحها الشخصية القانونية ، وهذا الوضع هو رهن السماح لمهندسي روبوتات الذكاء الاصطناعي ، على تطوير مقدرتها على التعلم والتكيف إلى الدرجة التي تنفرد بقرارها الذاتي دون أي سيطرة بشرية ، أضف إلى ذلك أنه لا يوجد اي مبدأ يحدد متى يلزم على النظام القانوني الاعتراف بكيان ما كشخص قانوني ، ولا متى يلزم عليه إنكار الشخصية القانونية ويضيف أصحاب هذا الاتجاه الذي يجيز إعطاء الشخصية القانونية إلى الشخص الآلي (الروبوت) أساس آخر ، وهو أنه كل ما كان الروبوت قادر على اتخاذ القرارات وإعمالها دون تدخل الإنسان ، فلا يمكن اعتباره شيء مراقب من طرف الغير ((الصانع ، المالك ، المستعمل ، المصمم)) [2] ، من هنا فإن الروبوت مستقل ، بمعنى آخر أن أي كيان يتمتع بوعي ذاتي وإرادة مستقلة يكون أهلا للتمتع

---

(1) Robots , animaux, espèce naturelles forme de personnalité juridique au 21 éme siècle , journal spécial des société , 9 juin 2018, numéro 41 , p 6 .

(2) ينظر : د .همام القوصي ، مصدر سابق ، ص 78 . وأيضاً : يوسف اسلام ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي : اي حل ؟ ، ص231 . وأيضاً :

A. Bensoussan J. Bensoussan, Droits des robots, éd Larcier, 2015. Bourcier, De l’intelligence artificielle à la personne virtuelle : émergence d’une entité juridique ?, Droit et société, n°49, 2001, p.847. P. Veber, robotique et responsabilité : le choix de l’illusion ou du pragmatisme ?, Décideurs, n°163, 2014, p.20 .

بالشخصية القانونية ، هذا ما يسعى إلى تنفيذه البرلمان الأوروبي بمقتضى التوصية المتفق عليها في 2017 ، وذلك بإيصاء اللجنة الأوروبية إيجاد قواعد خاصة بالروبوت وذلك بإعطائه الشخصية القانونية والحقوق وحتى ذمة مالية [1] ، وقد ذهب المشرع الأوروبي لإعطاء روبوتات الذكاء الاصطناعي مكانة قانونية خاصة في المستقبل مع ظهور الأجيال الجديدة التي ستؤدي إلى منح الحقوق له وفرض الالتزامات عليه هذا ما أكده الفقه وأطلق عليه ((بالشخصية الإلكترونية القانونية)) [2] .

وهناك من قال : لما لا يمنح الشخصية القانونية للشخص الافتراضي ، في حين هناك من اعتبر أن الجهاز الإلكتروني الذي يتم بواسطته إبرام العقد ذي شخصية قانونية وما يتبعها من أهلية قانونية وصلاحية في إبرام العقود ، لكن رغم ذلك أنتقد هذا الرأي على أساس أنه من يتمتع بالشخصية القانونية يتمتع بالذمة المالية ، ومن ليس له ذمة مالية لاتثبت له الشخصية القانونية [3].

يرد على الانتقاد أعلاه ، أنه لا يوجد ربط بين الشخصية والذمة المالية ، ذلك بأن المشرع عندما منح الشخصية القانونية للجنين المولود حياً لم يراع في ذلك مدى تمتع الجنين بالذمة المالية ، فقد لا تكون له اي حقوق وليست عليه أية التزامات ، وما اكسائه بالشخصية القانونية إلا لحاجته إليها لاعتبارات قد تتعلق بحمايته .

ومن جانب آخر لا يمكن أن نتجاهل أساس قيام المنظومة القانونية التي حددت التقسيم الثنائي (أشخاص وأشياء) ، وكل ما خرج عن هذا التقسيم فهو حآلات خاصة ، ونجد منها ما يعرف بحالة الجنين والجدل الذي قام حوله فهو ليس إنسان ولا شيء ، وقد نظمه المشرع العراقي في المواد (68 و 86) من قانون الأحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959 ، والمادة (34) من القانون المدني ، وليست له شخصية قانونية لأن اكتسابه تلك الشخصية يكون بولادته حياً إلى حين وفاته ، وهو ما أكده المشرع العراقي ، واعتبره كائن قانوني بمجرد ولادته حياً ، فله الشخصية القانونية ، أضف إلى ذلك ما يطلق عليه بالجثة أي الميت فهل يتحول الشخص بعد موته إلى شيء ؟ ، بالرجوع إلى القانون فإن المشرع حدد بداية الشخصية القانونية من الولادة حياً إلى حين الوفاة (المادة 34

---

(1) رداّ على هذا الإقتراح، قام أكثر من مئتي وثمانون خبيرا في مجال الذكاء الإصطناعي، من الزوايا القانونية ،العلمية والصناعية من أربعة عشر دولة على الأقل بتوقيع رسالة مفتوحة موجّهة إلى المفوضية الأوروبية يحذرون فيها من خطر منح الروبوتات شخصية قانونية . ينظر في ذلك : http://www.robotics-openletter.eu/ ،تاريخ الزيارة / 2021/5/19.

(2) Laurent Archambault : intelligence artificielle , le droit n’est pas prêt , www . usinenouvelle .com , , تاريخ الزيارة 19 /5/ 2021 .

(3) ينظر : عجالي بخالد ، النظام القانوني للعقد الإلكتروني في التشريع الجزائري ، رسالة دكتوراه ، تيزي وزو ، جامعة مولود معمري ، 2014 ، ص37 .

مدني عراقي) ، أما عن وضع الجثة فهي تخرج عن هذا التحديد ، فهي بالتحديد شيء ، لأنها لا يوجد فيها صاحب حق [1] .

وأضاف المنادون بضرورة منح الشخصية القانونية لآلات الذكاء الاصطناعي ، وخاصة ذات التعلم العميق منها ، أساس آخر لمنحها تلك الشخصية ، قائلين : بأن منح تلك الكيانات الشخصية القانونية الافتراضية ، فيه حماية لتلك الكيانات من جهة ، وفيه حماية للمجتمع من مخاطر استخدامها بشكل غير قانوني من جهة أخرى ، كون تلك الآلات الذكية لها وجود مادي ملموس ، وكذلك وجود عقلي لا يمكن تجاهله ، ومن ثم فإنها ليست آلات شيئية فقط ، وانما هي كيانات ذكية متعددة المهارات، لها القدرة على التفاعل مع محيطها الخارجي ، كونها تمتلك القدرة على التعلم واكتساب الخبرات مما يجعل منها (كائناً شيئياً فريداً) ، يحتاج إلى نظام متميز لتحديد المسؤولية الناجمة عن أضرارها [2] .

هذا الوضع دفع بعض الفقه الأجنبي إلى الإقتراح على اللجنة الأوروبية للقيام بمبادرة تشريعية لتنظيم (الروبوتات) فقط دون غيرها من الآلات الذكية ، وبتاريخ (16 شباط 2017) تم الموافقة على مبادرة في مشروع للمجلس الأوروبي ، فأثار هذا التيار إمكانية إيجاد نظام قانوني خاص للأشخاص الإلكترونية للروبوتات الأكثر تطوراً والمستقلة ، أي الروبوتات التي تتصرف بكل استقلالية مع الغير ، والتي يمكن اعتبارها أشخاص الكترونية مسؤولة ، وذلك بغرض إصلاح كل ضرر حدث للغير [3] .

فالغرض من هذا التنظيم هو توضيح المسؤوليات عند حدوث الضرر والتي من خلالها يمكن تقديم أدلة للأضرار والعلاقة السببية ما بين الأضرار والسلوك المضر للروبوت ، وتضيف السيدة (Delvaux) أنه يجب وضع تأمين إجباري مثل ما هو الحال بالنسبة إلى تأمين السيارات ، متمم بصندوق التعويض قادر على تقديم التعويضات في حال تسبب الروبوت الذكي بالضرر للغير [4]، وهو ما سنبينه في حينه .

وانطلاقا من الإشكاليات المثارة والخاصة بما يسمى الروبوتات ، فهناك من اقترح ما يأتي :

---

(1) Roberto Andorno : La distinction entre les personnes et les choses à l’épreuve des procréations artificielles , Paris, LGDJ , 2006 , p 12 .

(2) ينظر : د. محمد عرفان الخطيب ، المركز القانوني للإنسآلة (الشخصية والمسؤولية.دراسة تأصيلية مقارنة) قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017 ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ، السنة السادسة ، العدد 4 ، 2018 ، ص108 .

(3) Laurent Archambault : intelligence artificielle , le droit n’est pas prêt , www . usinenouvelle .com , . 2021 /5/ 21 تاريخ الزيارة .

(4) www. édition législatives.fr ; Les problématiques juridique qui naissent avec l’intelligence artificielle ; propriété intellectuelle numérique , .2021/5/23 ، تاريخ الزيارة

* - إيجاد شخصية قانونية خاصة بالروبوت

*- إيجاد ميكانيزم للمسؤولية التضامنية بدون خطأ .

*- إيجاد صندوق للضمان وذلك لتعويض الضحايا في حالة الأضرار الجسمانية [1] .

بناءً على ما تقدم ، وفي ضوء ما طرحه القائلين بالشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي ، يثار السؤال حول نطاق هذه الشخصية ، وهل يمكن منحها لكل التطبيقات الذكية أو تقتصر فقط على تطبيقات معينة ؟ هذا ما سنجيب عليه في الفرع الثالث وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثالث

نطاق الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي

في هذا الصدد يثار تساؤل مهم مفاده ، هل تمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بصورة عامة ، او تقتصر على بعض تطبيقاته ؟ .

في ظل غياب التنظيم القانوني الكافي للذكاء الاصطناعي في التشريع العراقي والتشريعات المقارنة كالتشريع المصري والفرنسي ، فإن أفضل إجابة للتساؤل أعلاه في تحديد نطاق الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي نجده في ظل التشريع الأوربي للإنسآلة ، فالمطلع على نصوص القرار الأوربي المتعلق بقواعد القانون المدني للإنسآلة يدرك بوضوح أن المشرع الأوربي لم يوصِ بمنح هذه الشخصية لمختلف آلات الذكاء الاصطناعي وإنما للبعض منها ، الأكثر تقنيةً والتي تعمل بمفهوم التعلم العميق (Deep Learning) ، مشيراً إلى أن منح (الإنسآلة) تلك الشخصية يجب أنْ يتم وفق ما يتناسب مع احتياجات وطبيعة الإنسآلة ، لكن ليس في إطار الحق في الانفصال عن الإنسان ، على الأقل في الوقت الراهن ، ولكن في إطار الحماية القانونية لها [2] .

---

(1) AL-MAJID, Waleed, Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human ،Beings, Proceeding of BILETA, Annual Conference, Herfordshire 16-17 April, 2007, p1.

(2) وكلمة الانسآلة : هي كلمة كانت تطلق بمعنى العمل والجهد الى درجة العبودية ، ثم اطلقت فيما بعد على الإنسان الآلي بفضل الروائي التشيكي (كارل كابيك) التي استخدمها في احدى مسرحياته سنة 1920 ، ليميزها عن العمال الآلين الذين يثورون حول اسيادهم ثم وردت بعد ذلك في روايات الكاب الأمريكي اسحاق اسيموف ، الذي اعطاها مفهوما احدث باعتبارها خادم أو مساعد للانسان ، وقد وضع لها اسيموف ثلاثة قوانين في روايته الشهيرة (انا روبوت) وهي : أولاً لا يجوز للإنسآلة ايذا الإنسان أو السكوت عما يؤذيه . ثانياً : يجب على الانسآلة طاعة البشر الا ما يتعلق مع ضرورة حمايته . ثالثاً : على الإنسآلة المحافظة على بقائها طالما كان ذلك غير متعارضاً مع القانونين الأول والثاني .

كما عرفت الإنسآلة بأنها : ((آلة قابلة للبرمجة، متعددة الوظائف،ويمكن لها التحكم بنقل الأشياء والادوات، كما أنها تمتلك اجزاء أو اطراف يمكن لها أن تقوم بتحريكها واستخدامها في تحريك الأشياء، من خلال مجموعة من المتغيرات البرمجية المتنوعة التي توضع من أجل أداء المهام)) . وتتكون الإنسآلة من ، اجهزة الاستشعار واجهزة الاستجابة والدماغ . ينظر : نوكس وليزا ، قصة تكنولوجيا الروبوتات، الدار العربية للعلوم ، الطبعة 1، ، 2012 ،ص9 وما بعدها. وأيضاً : وصفي رؤوف ، الروبوتات في عالم الغد ، دار المعارف، لطبعة 1، 2008 ، ص17 وما بعدها . وأيضاً : د. محمد عرفان الخطيب ، إشكاليَّة الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية النائب الإنساني

بمعنى إن كان البحث عن هذه الشخصية القانونية يتم في إطار كون الإنسآلة يمتلك الآن إرادة مستقلة عن البشر، فالإجابة هي أقرب للنفي ، أما إذا كان في إطار حمايته وتحديد ضوابط عمله ، فالإجابة هي أقرب للإقرار منها للنفي ، ذلك لأنه لكي تستطيع ((الإنسآلة)) أن تتخذ قراراً ما يجب أن يمتلك قدرة المحاكمة بعيداً عن حدود البرامج الموضوعة له ، ومن ثم يجب أن يمتلك الوعي والإدراك ، ما يوجب تجاوز مرحلة الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة الإدراك الاصطناعي ، هذه المرحلة التي لا يزال بعيدًا عنها في الوقت الحاضر ، ولعل ذلك كان وراء الموقف الذي تبناه المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوربي حول منح الشخصية القانونية المستقلة للإنسآلة ، مفضلا استخدام مصطلح الشخص المنقاد (Human in Command) ، على مصطلح الشخصية القانونية ، والذي رأى فيه وسيلة عقلانية تساعد على تأمين تطور منطقي ومتدرج لهذه الآلات، لا يخرج عن هذه المحددات بكونها محكومة حصرا في الإرادة الإنسانية ومنقادة وفق توجيهات هذه الإرادة ، بخلاف ما ذهب إليه بعض الفقه الغربي ، الذي اعتبره رفضا من المجلس لفكرة منح الشخصية القانونية للإنسآلة [1] .

فالمجلس كما ذهب البعض [2] ، رفض منح الإنسآلة شخصية قانونية مستقلة ، لا منحه صفة الشخصية القانونية ، بدليل التعبير المصطلحي الذي اعتمده لجهة (الشخص المنقاد) ، والذي تبرز فيه كلمة (الشخص) ، معاملاً إياه معاملة مفهوم الشخصية القانونية المنقادة لكل كائن حي لا يملك الإدراك ، كما هو حال الإنسان غير العاقل ، الذي اعترف لهم بالشخصية القانونية غير المستقلة ، والحيوان الذي اعترف ببعض من خصائص هذه الشخصية المتصلة بالقدرة على اكتساب الحقوق والاحترام ، ذلك أن صفة الاستقلالية في الشخصية ستطرح علينا قضية المسؤولية ، الأمر الذي لم يرغب المجلس الاقتصادي والاجتماعي، وهو على حق ، في منحها للإنسآلة ، والتي بالأصل لم يبحث فيها تقرير البرلمان الأوربي الخاص بالإنسآلة ، فيعتبر كل من موقف البرلمان الأوربي والمجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوربي متكاملان لا متنافران ، فالبرلمان اقر مبدأ منح الإنسآلة الشخصية القانونية ، والمجلس بين طبيعة هذه الشخصية ومحدداتها .

واستناداً إلى العناصر التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي ، تصبح الشخصية الافتراضية له محصورة بأنظمته التي تتمتع بدرجة عالية من الاستقلالية ، والتي تتضاعف من خلال قدرات التعلم الذاتي والتكيف مع البيئة ، وتلك التي تتجسد بغلاف مادي ، ومن بين الروبوتات التي تستوفي هذه

على جدوى القانون في المستقبل) –دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مصدر سابق ، ص77 .

(1) Marie El-Helou Rizk, Introduction à l’étude du droit, 4ème édition, Maison Naaman pour la culture, Octobre 2008, p 287.

(2) ينظر : د. محمد عرفان الخطيب ، المركز القانوني للإنسآلة (الشخصية والمسؤولية.دراسة تأصيلية مقارنة) قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017 ، مصدر سابق ، ص77 .

المعايير، يمكن منح الشخصية للأنظمة الأكثر تطورا منها فقط ، والتي تعمل بالتعلم العميق ذات الهيكل المادي المحاكي للجسد البشري [1] .

مع ملاحظة أنه في مرحلة تطور وتقدم تقنيات الذكاء الإصطناعي ، من الصعب جداً توخي الدقّة في تحديد المعايير التي على أساسها يتم منح الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي ، ومن ثم يجب التمهل بانتقاء تلك المعايير التي على أساسها تمنح الشخصية القانونية ، لتجنب القول بأن الأمر مستحيل ، وبذلك فان الشخصية الافتراضية لا يمكن تصورها على الأرجح الا بالنسبة إلى الروبوتات المستقلة جسدياً كأجهزة الإستشعار أو الروبوتات ذات القدرة على الحركة الذاتية ، بدلاً من كافة أنظمة الذكاء الإصطناعي التي قد تتخذ طبيعة معلوماتية .

المطلب الثاني

مقومات الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي

بعد ان بينا إمكانية منح الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي على رأي القائلين بمنحها ، وحصرها في نطاق محدد ،لابد وان نبين مقومات تلك الشخصية ، من حيث أنواعها وخصائصها ، ومدى إمكانية منحها الحقوق اسوة بنظيراتها من الأشخاص الافتراضية الأخرى ، فكل شخص يتولى المشرع الاعتراف به لابد له من مقومات وقواعد وأحكام ، فهل يمكن ايجاد ذلك بالنسبة للشخصية الممنوحة لروبوتات الذكاء الاصطناعي ؟ . هذا ما سنتولى بيانه في هذا المطلب وعلى ثلاثة فروع ، نبين في أولها مراحل الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي ، لنوضح في ثانيها خصائص الشخصية الاصطناعية ، ثم نبين في ثالثها طبيعة الحقوق المتاحة للشخصية الافتراضي للروبوتات الذكية ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

مراحل الشخصية القانونية لروبوتات الذكاء الاصطناعي

الشخصية القانونية الافتراضية لروبوتات الذكاء الاصطناعي ، لم تظهر دفعة واحدة على رأي القائلين بوجودها ، وإنما مرت بعدة مراحل ، تبعاً لإمكانية مسائلة كل منها من جهة ، وتبعاً لدرجة ذكائها من جهة أخرى ، والتي سنبينها فيما يأتي :

المرحلة الأولى : الشخصية القانونية للروبوت في مرحلة الذكاء الاصطناعي

على الرغم من هذا الذكاء الاصطناعي المتطور الذي يهدف إلى محاكاة السلوك البشري المتميز بالذكاء والقدرة على التفكير واتخاذ القرار بصورة مستقلة عن الإنسان ، لم تنظر التشريعات

(1) ينظر : د. محمد عرفان الخطيب ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المسائلة ؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ، مصدر سابق ، ص122 .

الوضعية إليه وكأنه شيء تقليدي أصم ، وهذا الموقف التشريعي ناشئ عن التغير المفاجئ في مقدرات الآلات الذكية التي باتت تعقل بما يشبه منطق البشر، وكان دافع التغيير صعوبة مواكبة العمل التشريعي للمرحلة التقنية ، إلا أن الاستمرار في تطبيق فلسفة الشيء على الروبوت يعني أن الذكاء الاصطناعي بنظر القانون هو والعدم سواء ؛ فهذا الموقف لا يرتقي قانونيا إلى منزلة شخصية الآلة الذكية التي تتمتع بالذكاء ، ولا من القواعد التي تحكم انشطتها ، ولا حتى يغير جذريا في موضوع المسؤولية المدنية سواء أكانت ضد الروبوت أم مصلحته [1] .

فالخدمات التي يقدمها روبوت الذكاء الاصطناعي اكسبته أهمية كبيرة جداً ، لاسيما بعد الاعتماد عليه وإدخاله في مجالات الحياة المختلفة ، وهذا ما يثير العديد من الاشكاليات القانونية بصدده ، والتي من أبرزها الاضرار الناجمة عنه سواء المادية منها أو الجسدية ، التي تؤدي إلى خداع مخيلة الإنسان وقيادة إدراكه نحو صورة مضللة [2] ، لذلك كان على القانون مواجهة هذا الواقع المستجد ، خاصة إذا خرج عن نظام برمجته أو تشغيله الالكتروني الآلي ، الأمر الذي كان مثار تساؤلات عدة ، أبرزها من يتحمل المسؤولية المدنية عن الضرر الذي تسببه هذه الروبوتات للانسان في جسده أو امواله ؟ وما هو أساس هذه المسؤولية ؟ فهل يتحملها المشغل أم المالك وفقا لنظرية المسؤولية عن الأشياء غيرالحية ؟ هذا ما سنتولى الإجابة عنه في الباب الثاني عند الكلام عن المسؤولية الدنية عن الذكاء الاصطناعي .

المرحلة الثانية : الشخصية القانونية للروبوت في مرحلة عدم التمييز :

الإنسان باعتباره شخص طبيعي فإنه يرتقي في مراحل شخصيته القانونية ، فينتقل من العدم إلى مرحلة أعلى من حيث الحقوق والالتزامات يطلق عليها (مرحلة انعدام التمييز) ؛ أي أن هذا الشخص موجود ومعترف به كشخص من الناحية القانونية [3] ، ولكن تعوزه الملكات الفكرية المطلوبة حتى يميز بين تصرفاته النافعة منها والضارة ؛ فإن تم منحه الشخصية القانونية الكاملة أصاب نفسه وغيره بأضرار جسيمة .

أما بالنسبة إلى المشرع العراقي فقد ذهب إلى عدم منح الإنسان الشخصية القانونية خلال هذه المرحلة إلا في أضيق الحدود ، تلك التي تمنحه الاعتراف بالشخصية القانونية من جهة ، وتمتعه

(1) Almajid, Waleed, Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human, Beings, Proceeding of BILETA, op cit , 2007, p13.

(2) ينظر: د.محمد عرفان الخطيب ، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) –دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات ، مصدر سابق ، ص81 .

(3) Mackenzie, Robin, Sexbots: nos prochains partenaires, Association Multitudes « Multitudes », 2015 , n° 58, 2015, p 198 .

بالحقوق والالتزامات دون الحق بإدارة أمواله من جهة أخرى ، حيث نصت المادة (96) من القانون المدني العراقي على أن : " تصرفات الصغير غير المميز باطلة وان أذن له وليه " [1] ، وبناءً عليه فالشخص غير المميز لا يصلح أهلاً للتصرفات المدنية مطلقاً ، وبالمقابل فإنه يصلح كشخص متلقي للحقوق المالية ؛ لأن في تلقيه لتلك الحقوق منفعة مؤكدة له ، أو كملتزم بها بقوة القانون نتيجة أفعاله الضارة ، ذلك دون أن يحق له التصرف بذمته المالية .

بإسقاط تلك المسائل على الشخصية الافتراضية الاصطناعية للروبوتات الذكية ، فقد قال الأستاذ (BOURCIER) من الفقه الفرنسي : بإمكانية الانتقال من الذكاء الاصطناعي إلى الشخص الافتراضي (De L'Intelligence Artificielle à La Personne Virtuelle) إذ إن قدرة الروبوت على القيام بالكثير من المهام التي يقوم بها البشر وبما يُحاكي الذكاء البشري قد أصبح حقيقة قائمة [2] .

لذلك فقد بادر رأي من الفقه بإطلاق فكرة مفادها : حان الوقت لمعاملة الأنظمة الالكترونية كالكائنات البشرية ، والمقصود بالأنظمة الالكترونية : الآلات الذكية ، كالروبوتات التي هي نائبة عن مشغلها نتيجة الارتباط العاطفي أو العملي بين شخصية الآلة والإنسان ، كالروبوتات الشخصية أو الروبوتات المستخدمة في الأعمال التجارية الالكترونية كالوكيل الالكتروني في ابرام الصفقات التجارية ، إذ عرف أصحاب الرأي أعلاه الروبوت غير المميز بأنه : " الآلة الذكية القادرة على المحاكمة العقلية البشرية القاصرة عن التصرف بالأمور بالشكل الطبيعي ؛ أي ضمن إطار ضعيف من الإدراك والحكمة في معالجة المعلومات والوقائع " [3].

وبناءً على ذلك فإنه من غير المفاجيء مستقبلاً أن يتم منح الشخصية القانونية ((المعنوية غير المميزة)) للروبوت غير المميز بغرض جعله أهلاً لملكية ذمة مالية مسجلة باسمه بشكلٍ رسمي ، من شأنها ان تثقله بالالتزامات التي تنشأ عن أعمال الروبوتات المضرة ، ورصيداً لثمار أعماله النافعة ؛ حيث إن أجيال الذكاء الاصطناعي الحالية ، باتت قادرة على العمل والإنتاج والإبداع وهذا من شأنه تمكينها من تقاضى اجوراً يتم ادخالها في ذمتها المالية .

---

(1) كما نصت المادة (97) من القانون المدني العراقي على : ((1-يعتبر تصرف الصغير المميز إذا كان في حقه نفعاً محضاً وان لم يإذن به الوالي ولم يجزه، ولا يعتبر تصرفه الذي هو في حقه ضرر محض وان إذن بذلك وليه أو اجازه أما التصرفات الدائرة في ذاتها بين النفع والضرر فتنعقد موقوفة على اجازة الولي في الحدود التي يجوز فيها لهذا التصرف ابتداء)) .

(2) SARIPAN, Hartini, Are Robots Human? A Review of the Legal Personality Model, World Applied Sciences Journal 34 (6), 2016, p 5-6 .

(3) AL-MAJID, Waleed, Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human Beings, Proceeding of BILETA, op cit, p 2 .

وهنالك من الفقه من ذهب إلى أن الشخصية الافتراضية القادمة على هيئة منهج نظري ، قائلاً : " إن الشخص الالكتروني الذي يتحمل الالتزامات القانونية ويكتسب الحقوق ، هو في الواقع عبارة عن مجموعة من الحقوق والواجبات ؛ ومحتوى الحقوق والالتزامات هي وقائع الذكاء الاصطناعي"[1].

يفهم مما تقدم أن هناك ميلاً كبيرا لدى التوجه القانوني الغربي لمنح الشخصية القانونية (المعنوية غير المميزة) للروبوت بغرض جعله أهلاً لامتلاك ذمة مالية مستقلة تسجل رسمياً باسمه ، فتكون مثقلة بالالتزامات التي تنشأ عن أعمال الروبوت الضارة ورصيداً من المشرعين في أعماله النافعة ؛ وهذا ما يعد تمهيداً واستشرافاً من المجتمع الأوربي لما هو قادم من التطور التكنلوجي .

المرحلة الثالثة : الشخصية الافتراضية المميزة للذكاء الاصطناعي :

تعد مرحلة التمييز ، المرحلة المفصلية في حياة الشخص من الناحية القانونية ؛ فهي النقطة الزمنية التي ينتقل فيها من الأهلية شبه المعدومة والمقتصرة على تلقي الحقوق والالتزأمات بقوة القانون (عدم التمييز) إلى المرحلة التي يسمح فيها للشخص إبرام التصرفات التي ينشأ عنها تلك الحقوق والالتزامات (التمييز) [2] . والسؤال هنا :هل يمكن للروبوت أن ينتقل بعد منحه الشخصية المعنوية إلى شخصية تتمتع بالتمييز كالتي يحضى بها الإنسان؟

لقد أجاب عن ذلك الفقيه الفرنسي (GRANDJEAN) [3] بشكل ضمني ، عندما أكد على أن عنصر الخصائص الوظيفية للشخصية المعنوية (Les Caractéristiques Descriptives de Cette Personnalité Morale) ، هي أحد أهم العناصر التي تقوم عليها دراسة هذه الشخصية ، ولكون أهم خواص الشخصية المعنوية هي ادارة مواردها واموالها بشكل محدود ، فهي إذا وصلت بتلك الخصيصة إلى مرحلة معينة من الاستقلالية ، فقد تنتقل بها نحو الشخصية الإنسانية المميزة ذات الاستقلال الكامل في ادارة اموالها .

وبتطبيق ذلك على الشخصية الافتراضية الاصطناعية ، فيبدو الأمر بصدد الشخصية المميزة أكثر صعوبة على التأصيل القانوني السليم ؛ إذ إن التمييز يعني القدرة على اتخاذ القرار بنطاق جيد من الحرية في إدارة الذمة المالية ، وهو ما يتطلب إمكانيات ذهنية تتجاوز حدود الاستقلال الذاتي في الحركة أو المحاكاة المنطقية البسيطة ، إلى القدرة على التكيف في مواقف الحياة بمخاطرها المالية ، فالاستقلال غير كاف للقول بوصول الشخص الافتراضي إلى مرحلة التمييز .

(1) YASTREBOV, Oleg A , The Legal Capacity of Electronic Parsons: Theatrical and Methodological Approaches, Proceeding of the Institute of State and Law of the RAS, op cit , p 10.

(2) AL-MAJID, Waleed, Electronic Agents and Legal Personality , op ,cit , p 9 .

(3) GRANDJEAN, Antoine, Personnalité morale et rationalité selon Kant, Archives de Philosophie, 2016/2 Tome 79, 2016, p387.

هذا الواقع ليس ببعيد عن التحقيق بصدد الذكاء الاصطناعي، فقد أشار رأي من الفقه في مجال الذكاء الاصطناعي إلى أن الآلة الذكية ستكون في حاجة إلى إدراك الحاجات الإنسانية وتكييف سلوكها وفق ذلك الادراك، وبناءً عليه فإن (مرحلة الروبوت التكييفي) (Adaptive Robot Development – Développement de Robot Adaptatif) ، ستجعله الأقرب لعقلية الإنسان في المستقبل [1].

وتنقسم مرحلة الارتقاء من المرتبة المعنوية غير المميزة إلى مرحلة الإنسانية ، إلى مرتبتين ، هما : المرتبة المعنوية المميزة ، وأخيراً مرحلة المرتبة الإنسانية :

1- المرتبة المعنوية المميزة :

ففي حال اكتمال التمييز في الشخصية الافتراضية ، يمكن الحديث حينها عما أشار إليه الفقه : " بالقدرة على التفكير المنطقي ، وإدارة الوقائع ، وتصحيح القرارات في خضم الحوادث المتغيرة في الظروف الخارجية " [2] .

هذا ما يجعل المشرع أمام مهمة أكثر تعقيداً من تلك التي يحتاجها خلال الشخصية المعنوية غير المميزة ؛ فالروبوت عندها سيكون مؤهلاً لإبرام التصرفات التي قد تجري عليه أو لمصلحته مسؤوليات مالية لا حصر لها ، وفي ذلك مشقة على المشرع لتنظيم أحكام هذا الكائن الجديد .

2- المرتبة الإنسانية :

هذه من أعقد المراحل التي قد يصل اليها الروبوت الذكي ، والتي تقوم على مجموعة من التصورات الخيالية التي ذهب اليها جانب من الفقه الغربي منذ عقود من الزمن ، فقد أشار إليها الفقيه ((ROBINET))[3] , منذ عام 1991 قائلا : " أن القدرة على إبداع وتصميم الخبرات بشكلٍ اصطناعي يفتح الإمكانيات والقدرات التي كانت مستحيلة سابقاً " .

إن مثل هذه الرؤية لفقهاء الزمن الماضي ، كانت توحي بشكلٍ واضح أنه لم يعد هناك أية صورة مستحيلة عن تطور تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي منذ ذلك الوقت ؛ وهو الأمر الذي يجعل من الحديث عن الروبوت الراشد أمراً ممكناً في الحاضر وفي المستقبل.

(1) KAWAMURA, Kazuhiko, Cognitive approach to a human adaptive robot development, International Workshop on Robot and Human Interactive Communication, Proceedings of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), the U.S., 2005, p 5.

(2) YASTREBOV, Oleg A , The Legal Capacity of Electronic Parsons: Theatrical and Methodological Approaches, Proceeding of the Institute of State and Law of the RAS , op. cit., p 10.

(3) ROBINETT, Warren, op. cit., p 7 .

ولا يتفق الباحث مع الرأي أعلاه ، إلا في بعض جوانبه ؛ ذلك بأنه مهما بلغت مرحلة التطور التكنلوجي للذكاء الاصطناعي ، فإنه اقصى ما يمكن الوصول اليه هي مرحلة الشخصية الغير مميزة على الاقل في الوقت الحاضر ، ولا يمكن إطلاق الصفة الإنسانية على الروبوت طالما هو من صنيعة الإنسان ، وبحاجة للإنسان ، ومن ثم يمكن طرح فرضية الشخصية الإنسانية للروبوت ، فقط بإعتباره خيالاً علمياً مستقبلياً ، ولذلك فإن جانب من الفقهاء باتوا يدرسون مثل هذه الأفكار ضمن ما يسمى: (الاستراتيجيات المستقبلية للذكاء الاصطناعي) Future) Strategies of AI – Stratégies (Futures de L'IA. [1] .

الفرع الثاني

خصائص الشخصية الافتراضية لروبوتات للذكاء الاصطناعي

يقوم القانون الخاص على التفرقة الأساسية ما بين الأشخاص والأشياء ، ويعتبر القانون الروماني مصدراً لهذه التفرقة ، ومن بين الأشخاص التي يعرفها القانون نجد الشخص الطبيعي والشخص المعنوي ، فكلاهما بتوفر شروط حددها القانون يتمتع بالشخصية القانونية ، لكن مع التطور ظهر ما يسمى بالشخص الافتراضي (personne virtuelle) وما يسمى كذلك بالروبوتات الذكية ، وهذه لا يمكن تصنيفها وفق التصنيف السابق ، أي التصنيف الثنائي فهي ليست إنسان ولا شيء ، فالقواعد القانونية الموجودة لا تستطيع فرض سيطرتها على هذه الكائنات الجديدة والتي أصبح لها الدور الفعال في المجتمعات الحالية .

فما هو وضع الشخص الافتراضي من الناحية القانونية علما أنه القانون الخاص بالتحديد لا يعرف هذا المفهوم ، فالشخص الافتراضي (personne virtuelle) شخص رقمي ، ولكنه موجود وجديد وحقيقة) ، ولذلك سنبحث في هاتين الخصيصتين ، باعتبارهما أبرز ما يميز شخصية الروبوتات الذكية وعلى الشكل الآتي :

أولاً - الشخص الاصطناعي شخص رقمي :

إن مفهوم الشخص القانوني أما ان يكون في صورة شخص طبيعي أو شخص معنوي (أي اعتباري) ، لكن ما تولد عن التقنيات التكنولوجية الرقمية من كائنات أصبحت لها وجود في الواقع وذلك من خلال التطور الذي عرفه المجتمع والذي جسدته أنامل المخترع بتوظيف قدراته الفكرية الذكية ، فأصبح من الضروري ايجاد نظام قانوني لتحديد الآثار المترتبة على هذه التكنولوجيا الجديدة المحملة بالذكاء الاصطناعي خاصة إذا ما أصبحت مصدراً للضرر الذي قد يمس الأشخاص والأموال ، والشخص الافتراضي الرقمي (personne virtuelle) ، مفهوم غامض ، ومن ثم

(1) ZENG, Yi, LU, Enmeng, HUANGFU, Cunqing, op. cit., p 7 .

التالي لا يمكن اطلاقه على كل شخص يتفحص الانترنت أو هو جزء من الشبكة العنكبوتية ، فقد جاء في تعريف الشخص الافتراضي وفق علم النفس الافتراضي أنه : " كل من يحتفظ بمعرف واحد يتفاعل به مع كل من يشاركونه الاهتمام على الشبكة أو يقدمون له خدمات أو يستفيدون من تفاعله معهم بأية صورة قابلة للضبط لتحديد تفاعل الشخص مع الجماعات أو الأفراد " ، أو هو : عبارة عن هوية تخرق حدود الهوية الطبيعية مع الاحتفاظ بخاصية التفاعل معها لحصول المنفعة الطبيعية [1] .

فالشخص الافتراضي يمكن أن نراه أنه شخص رقمي ، إذا نظرنا إليه باعتباره : مجموعة معلومات رقمية متداولة في الشبكة ، والتي يتحول بمقتضاه الشخص الطبيعي في شكل غير مادي (روحي) [2] .

يتبين مما تقدم أن الشخص الافتراضي هو كيان رقمي ينفرد بخصائص ومميزات عن الكائنات الموجودة في العام الافتراضي أي المتواجدون على الشبكة ، إضافة إلى أن الشخص الافتراضي هو الشخص الرقمي سواءً أكانت له هوية متطابقة مع الهوية الواقعية أم غير متطابقة مع الهوية الواقعية هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإن الشخص الافتراضي الذي حل محل الإنسان في العالم الافتراضي لا يعني أن العالم الحقيقي أصبح افتراضي بل أنه يوجد عالم آخر فأصبحت الحقيقة لها شكل آخر ، ولا يمكن إنكارها .

لذلك فقد اقترح البرلمان الأوروبي في بيانه الصادر بتاريخ (16 شباط 2017) خلق شخصية قانونية خاصة بالروبوتات المستقلين الأكثر تطوراً ، استخدم فيه عبارة ((شخصية إلكترونية)) [3] ، وارتكز هذا الاقتراح على أساس المنفعة المرتقبة ، لا سيما في مجال المسؤولية المدنية ، بحيث يتحمل الروبوتات المستقلين الأكثر تطورًا بنفسهم التعويض عن الأضرار التي يتسببون بها ، ما يفترض أن نظاماً قانونياً يلقي التبعة على الشخصية الإصطناعية مباشرة ، وهذ

---

(1) ينظر : د. عبد الفتاح حلمي بلال : الملامح القانونية للشخصية الافتراضية داخل العالم الإلكتروني https://seconf.wordpress.com. ، تاريخ الزيارة ، 29 / 5 / 2021.

(2) DANIELE BOURSIER , : de l'intelligence artificielle à la personne virtuelle, émergence d'une entité juridique ; article en ligne www . carin . info /revue-droit et société 1- 2001, p 865

(3) Résolution du Parlement Européen sur les règles de droit civil sur la Robotique et par sa recommandation à la Commission européenne dans son paragraphe 59 (f): «La création, à terme, d'une personnalité juridique spécifique aux robots, pour qu'au moins les robots autonomes les plus sophistiqués puissent être considérés comme des personnes électroniques responsables de réparer tout dommage causé à un tiers; il serait envisageable de considérer comme une personne électronique tout robot qui prend des décisions autonomes ou qui interagit de manière indépendante avec des tiers».

وأيضاً : كرستيان يوسف ، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي ، رسالة ماجستير ، كلية الحقوق ، الجامعة اللبنانية ، 2019-2020 ، ص26 .

سوف يكون أكثر فعالية في معالجة الحالات المستجدة ، بالإضافة إلى افتراض ضعف القانون الحالي بمواجهة تلك الأضرار المستجدة ، وسوف نناقش ذلك بشكل مفصل عند البحث في المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي .

2: الشخص الافتراضي موجود حقيقة :

لا يمكن لأحد أن ينكر وجود ما يسمى بالشخص الافتراضي أو ما يطلق عليه بالشخص الرقمي ، لكن لابد التمييز ما بين نوعين من الأشخاص الرقمية ، منها ما هي محدودة ويتحكم فيها مستعملها بمعنى تبقى السيطرة للشخص الطبيعي من جانب ، وفي الجانب الآخر نجد ما يسمى بالشخص الافتراضي الذكي ، حيث مع التطور المستمر قد تصل هذه التكنولوجيات المحملة بالذكاء الاصطناعي إلى درجة متطورة ، بحيث تصبح قادرة على القيام بمختلف الأعمال بأقل حاجة من التوجيه الإنساني البشري ، على سبيل المثال (الروبوت صوفيا) [1] وهو آخر ما توصل إليه الذكاء الاصطناعي لحد الساعة والقادر على التواصل والتفاعل مع الأشخاص دون تدخل بشري ، إضافة لتمتع هذا الروبوت بسرعة البديهة ، وبذلك يضل الذكاء الاصطناعي في تطور مستمر وهذه هي ميزة المجتمع الحالي (المجتمع ألمعلوماتي) .

ولابد من التذكير هنا أنه في كل حالات قبول هذا الشخص الافتراضي ذي الذكاء الاصطناعي لا يعني التضحية بالذكاء الإنساني بل لابد دائما الاحتفاظ بمكانة الإنسان كإنسان .

إضافة لما تم طرحه فالشخص الافتراضي حقيقة بالنظر **لضله** على الشخصيات الحقيقية ، وما تمتاز به هذه الشخصية الافتراضية في أنها حقيقة تكنولوجية ، إذ إنه مع التطور التكنولوجي أصبح للعالم الافتراضي حيزاً واضحاً وكبيراً في حياتنا اليومية والمهنية ، هذا ما دفع المتخصصين في كافة العلوم الإنسانية إلى ضرورة ملاحقة هذا العالم الافتراضي ، ومن بينها الدراسات القانونية التي حقيقة أنها تفتقر إلى النصوص القانونية المنظمة لهذا العالم الافتراضي وبالتحديد الشخص الافتراضي ، فلقواعد القانونية عرفت الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري و لا ثالث لهما ، وما عرفه خارج هذا التقسيم صنفه كحالات فقط [2] .

يتبين من كل ما تقدم ، إن الشخصية الافتراضية التي يمكن منحها للذكاء الاصطناعي ، هي الشخصية الافتراضية الالكترونية الغير مميزة كالتي تمنح للطفل عند ولادته ، ولتطبيقاته ذات التعلم العميق والفائقة الذكاء فقط دون غيرها ، فدرجة الذكاء وتلقائية التصرف هي المعيار الذي على أساسه يمكن منح تلك الشخصية ، أما الشخصية المميزة والإنسانية فلا يمكن تصور منحها للآلة

(1) ينظر :د. عبد الفتاح حلمي بلال : الملامح القانونية للشخصية الافتراضية داخل العالم الإلكتروني ، مصدر سابق : على الرابط اللاتي : https://seconf.wordpress.com .

(2) DANIELE BOURCIER , op cit , p 865 . Dr. iur. Jānis Kārkliņš , Artificial Intelligence and Civil Liability , Juridiskā zinātne / Law, No. 13, 2020 , p164.

الذكية مهما بلغت درجة ذكائها ، لان تلك الشخصية تمنح لاعتبارات معينة لا تتوفر في تلك الآلات، ولما يترتب على منح تلك الشخصية من آثار ليس بمقدور تلك الآلات والنظم على تحملها .

والسؤال هنا : إذا ما قلنا بتقبل الشخصية الافتراضية الغير مميزة للذكاء الاصطناعي ، فما هي النتائج التي ستترتب على منحه تلك الشخصية ؟ هذا ما سنجيب عنه في الفرع الثالث وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثالث
نتائج خلق فئة جديدة من الأشخاص الإعتباريين

يؤدي منح الشخصية الإعتباريةّ إلى قدرة الكيان الذي يستفيد منها على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات بنفسه ، في هذا الصدد ، تشكل أهلية التمتع صفة لا يمكن فصلها عن الشخصية القانونية ، وفيما يتعلق بأنظمة الذكاء الإصطناعي ، فمن المتوقع أن تنمو قدرتها إلى حد قد يمكنها من الحصول على الشخصيةّ القانونية بناء على نموذج الأشخاص المعنويين ، محصورة بالأعمال المفيدة لتحقيق أهدافها ، بالتوافق مع الوظائف المتنظرة من الأنظمة الذكية[1].

أما بالنسبة إلى الذمة المالية المستقلةّ للذكاء الاصطناعي ، فهناك من ذهب إلى أن المالك أو المستخدم سيقوم بفتح حساب مصرفي لاحتياجات نشاط الذكاء الإصطناعي ، كتمويل المشتريات التي سيقوم بها مثلاً ، فهو عملياً لن يمارس بنفسه الحقوق التي سيكتسبها ، علما أن نظام الذكاء الإصطناعي يمكن أن يعمل دون امتلاك أيةّ أصول مالية ، على شكل برنامج وسيط يجري المعاملات وينظّمها ، لحساب من يشغلّه ، مثل إجراء السحوبات المالية تلقائيا ، بشكل دوري ، من الحساب المصرفي للزبون ، لتسديد بدل اشتراك شهري [2] .

لكن لو افترضنا أن أنظمة الذكاء الإصطناعي لديها في المستقبل قدرات كافية لاتخاذ القرارات وممارسة الحقوق ، فكيف يمكن تحديد مدى هذه القدرات وهل سيكون الاستقلال الكامل ممكنا أو يجب اشتراط إذن مسبق من المالك أو المستخدم؟ .

إن ما يتمتع به الذكاء الاصطناعي من قدرات تؤدي إلى إمكانية النظام الذكي المتمتع بالشخصية القانونية أن يتخذ إجراء قانونياً بنفسه ، وإذا أصبحت لديه مصلحة شخصيةّ أن يتمسك بحمايتها حتى بمواجهة البشر ، وأيد ذلك رأي من الفقه قائلا : انه من المرجح أن ترافق الإعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الإصطناعي ، عملية التفرد والظهور البطيء لما يشبه الهوية ، فتتم تسمية بعض أنظمة الذكاء الإصطناعي والروبوتات الحاليةّ ، علما أن البرلمان الأوروبي كان قد

(1) Samuel François, « Le consentement de la personne morale », thèse de doctorat en Droit, op cit , p.359.

(2)Alexandra Bensamoun et Grégoire Loiseau, «La gestion des risques de l’intelligence artificielle. De l’éthique à la responsabilité», JCPG , 2017 , p 263-.264.

اقترح بقراره الصادر سنة (2017) أن يتم منحها أرقام تسجيل ، فهي تتجه في هذا المسار نحو تقليد الأشخاص الطبيعيين والمعنويين [1] .

إذا تميل الممارسات العملية كتسمية البرامج والروبوتات نحو منح الشخصية المعنوية للذكاء الإصطناعي ، إلا أن هذا المسار العفوي ليس مثالاً يهتدى به، فالشخصية المعنوية تستقي شرعيتها من المصالح التي تستحق الاعتراف بها قانوناً وحمايتها القانونية ، في حين أن مصلحة الشركة مثلاً ، تتجاوز الطابع التقني ، ولا يمكن تحجيمها بمصلحة الشركاء الجماعية ، بل تظهر الشخصية القانونية كوسيلة لجعل الشركة موجودة بحد ذاتها في عالم القانون ، أي تتحول المصلحة المشتركة للشركاء إلى مصلحة جديدة ، هي مصلحة الشخص الإعتباري الذي تم إنشاؤه [2] ، إذ نصت المادة (1833) من القانون المدني الفرنسي على أنه : " الشركة تدار في مصلحتها الخاصة ومع مراعاة التحديات الإجتماعية والبيئية لنشاطها " [3] .

هنا يمكن ملاحظة أثر الشخصية القانونية لدى الأشخاص المعنويين ،خاصة شركات الأموال ، حيث إن وضعهم القانوني غالباً ما يتساوى مع وضع الأشخاص الطبيعيين ، لاسيما في المعاملات المالية وعقود الإذعان وعلاقات الدائنية ، بل قد تتغلب ضخامة الشخص المعنوي على مصالح الشخص الطبيعي ، كما أن أهمية الدور الإقتصادي والإجتماعي للأشخاص المعنويين جعلت من الشخصية القانونية فئة واحدة ، ينتمي إليها النوعان (الطبيعي والإعتباري) ، ومن ثم إن لم تقف عند هذا الحد ، فمن المرجح أن تخضع أنظمة الذكاء الاصطناعي للتطور عينه ، فضلاً عن متاهات إبرام العقود ، ومنها إبرام عقود الضمان و تسديد أقساطها من ذمته المالية المستقلة [4].

أما عن طبيعة الحقوق القانونية المتاحة للشخص الافتراضي الذكي ، فمن خلال مجموعة من الضوابط المحددة للتكوين القانونية لهذه الشخصية ، أوضح القرار الأوربي المتعلق بقواعد القانون المدني للإنسآلة ، نوعية الحقوق التي من الممكن أن يتمتع بها الإنسآلة ، بحيث يكون لكل آلة منها

(1) Emile Tyan, Droit commercial, Tome 1, édition librairie Antoine, p 289 .

(2) Marie El-Helou Rizk, Introduction à l'étude du droit, 4ème édition, Maison Naaman pour la culture, Octobre 2008, p. 288 : « […] les parties contractantes qui forment le groupement (de personnes) ne sont plus considérées, dans l'exercice de l'activité juridique, comme autant de personnes distinctes, chacune exerçant des droits, assumant des obligations, personnels, quoique en connexion les unes avec les autres, mais comme un ensemble homogène qui, en tant que tel, acquiert les droits et assume les obligations résultant de la conclusion du contrat de société, et de l'exercice de l'activité sociale».

(3) Art. 1833 C.Civ.Fr. 2ème alinéa: «La société est gérée dans son intérêt social, en prenant en considération les enjeux sociaux et environnementaux de son activité».

(4) Comité Consultatif National d'Ethique, «Rapport de synthèse sur les états généraux de la bioéthique», juin 2018, p 105.

شخصية إلكترونية تحمل تسلسل رقمي يتضمن الاسم واللقب والرقم التعريفي ، إضافة لما يمكن تسميته بالعلبة السرية (العلبة السوداء) التي تتضمن كامل المعلومات المتعلقة به ، وشهادة تأمين ، بحيث إنه في حال حدوث أي ضرر له أو عليه ، يمكن أن يستخرج له ما يمكن تسميته بـــ: (إخراج القيد المدني) الخاص به ، والذي على أساسه تتم الإجراءات القانونية الخاصة به، كذلك أقر القرار إحداث صندوق تأميني لمعالجة الأضرار التي يمكن أن تقع نتيجة النشاط القانوني للإنسآلة ، يمول من قبل فئات عدة ، لاسيما مصنعيه ، للتعويض عن الأضرار التي يحدثها ، ما يمكن معه القول بوجود مسؤولية قانونية يمكن أنْ تقع نتيجة عمله ، معتبرين أن بعض الإنسآلة يمكن أن يعتبر كأشخاص قانونين مسؤولين عن الضرر الحاصل للغير [1] ، وهو ما سنناقشه بشكل مفصل في حينه .

فيما يتعلق بتحمل الإنسآلة للضرائب ، لا سيما لمصلحة فئات العمال الذين سيخسرون وظائفهم نتيجة الدخول الإيجابي لهذه الروبوتات لسوق العمل ، فقد تم رفضه بغالبية أحزاب اليمين في هذه الدول [2] .

أما العقوبات المالية كالمصادرة والغرامة ، فلا يمكن ايقاعها على الإنسآلة ، ذلك بأن طبيعتها القانونية تحول دون إعطائها ذمة مالية مستقلة ، بل قد تكون هي محلاً للمصادرة إذا ما تم استخدامها في ارتكاب إحدى الأفعال المخالفة للقانون [3] .

على الرغم من ذلك تبقى العديد من الجوانب القانونية المتصلة بالشخصية القانونية موضع تساؤل ، لاسيما فيما يتعلق بالحقوق المتصلة بالحريات الأساسية كالحق في العمل والحق في التملك والحق بحرية التعبير ، إضافة للحق في اللجوء للقضاء والحق بالمساواة وغيرها من الحقوق ، فهذه الحقوق لم يتطرق لها القرار الأوربي، بالرغم من إمكانية تصور الإقرار الضمني لبعضها ، لا سيما الحق بالعمل والحق باللجوء للقضاء والحق بالتملك ، إضافة للحق بوجود ذمة مالية مستقلة ، كونها يمكن أن تمارس من قبل الهيئات التي تتولى الدفاع عن مصالح الإنسآلة ، ويقصد بها الوكالة الأوربية للإنسآلة التي قضى القرار الأوربي بإحداثها بهدف أخلقة عملية التصنيع والاتجار بالإنسآلة ، بل حتى الحق في احترام الذات الإلكترونية من حيث عدم الاعتداء على قاعدة البيانات الخاصة بالإنسآلة ، لاسيما الذاكرة الخاصة به ، بما يضمن بالضرورة الحق بالمعاملة الكريمة [4].

---

(1) A. Bensamoun et G. Loiseau, L'intelligence artificielle à la mode éthique, Recueil Dalloz, , 2017, p 171.

(2) S. Tisseron, Le jour où mon robot m’aimera. Vers l’empathie artificielle, éd. Albin Michel, 2015, p 39.

(3) ينظر: د. محمد سلامة عبدالمنعم الشريف ، المسؤولية الجزائية للانسآلة - دراسة تأصيلية مقارنة ، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي ،العدد 3، 2021 ، ص11 .

(4) L. Garnerie, IA et systèmes judiciaires : la CEPEJ adopte une charte éthique. Gazette du Palais. 2018, n° 43, p7 .

أما باقي الحقوق المتصلة بالجوانب الإدراكية التي ترتبط بالحس العقلي ، لا نستطيع القول إنه يمكن للإنسآلة الحق بالمطالبة بها ، كما الحق بحرية التعبير ، فعلى الرغم من أن شركة (أمازون) حاولت التمسك بهذا الحق معترضة على مذكرة تطالبها بتسليم الملفات الصوتية من إحدى أجهزة (إيكو) على أساس حماية حق حرية التعبير للذكاء الاصطناعي (أليكسا) وفقاً للتعديل الأول على دستور الولايات المتحدة الذي يحمي الحق بحرية التعبير البشري ، معتبرة أن هذا الحق يمتد كذلك للمساعد الرقمي ذي الذكاء الاصطناعي (أليكسا) ، إلا أن الآراء القانونية تميل إلى خلاف ذلك ، طالما أن الذكاء الاصطناعي لم يستطع حتى حينه أنْ ينشأ وعياً اصطناعياً خاصا به [1] .

وما قيل سابقاً ينطبق كذلك على الحقوق ذات الطبيعة المعنوية كالحق بالسمعة أو الشرف أو عدم التعرض للمضايقة المعنوية أو الجسدية ، فهذه الحقوق بمجملها مرتبطة بالجانب الحسي والعاطفي الذي يقتصر على الجوانب المرتبطة بالمشاعر الإنسانية ، والتي لا يمكن تصور حدوثها بالنسبة للإنسآلة ، كل ذلك مع ورود بعض الاستثناءات التي لا بد أن نعترف بها بالنسبة للحيوان والشخص الاعتباري في بعض الحالات ، والتي لا تنطبق على الإنسآلة في الوقت الراهن ، كالحق بعدم التعذيب أو إساءة المعاملة للحيوان ، والحق بالمحافظة على السمعة في إطار المنافسة الشريفة، بل وحتى الحق في التعويض عن الضرر المعنوي بالنسبة إلى الشخص الاعتباري[2] .

ومصطلح (حقوق الروبوتات) يشير إلى التزام البشر الأخلاقي تجاه الآلات التي يمتلكونها ، فربما يكون للروبوت إذا تطور بما يكفي حق في الوجود كما للإنسان حق في الحياة ، وتضمن بعض المؤسسات التي ترعى أبحاث الذكاء الاصطناعى حقوقاً أخرى للآلات الذكية ، كذلك في حال بلغت درجة عالية من الوعي، وهو ما لم يحدث حتى الآن ، لكنه ممكن مستقبلاً ، كحرية التعبير والمساواة أمام القانون ، وكل ذلك يرتبط بواجب الروبوت الأول في خدمة البشر ، إذ إن حقوق مثل حق وجوده

(1) في تحقيق قضائي حول جريمة قتل في أركنساس في 2015. طلبت الشرطة الأمريكية من شركة أمازون تفحص التسجيلات الصوتية من جهاز "أليكسا"، المساعد الرقمي المدمج في الجهاز لفترة 48 ساعة ، وتحديداً في يومي ارتكاب الجريمة 21 و22 نوفمبر 2015، إضافة إلى معلومات الحساب ومعلومات صاحب الحساب للجهاز. استجابت الشركة للمطلبين الأخيرين في حين رفضت الأول، متذرعة بالحق بحماية حرية التعبير الإلكتروني بشكل تبعي لحماية الحق بحرية التعبير البشري المكفول أصالة في الدستور الأمريكي. حيث كتب الفريق القانوني في أمازون: "في قلب الحماية التي يكفلها التعديل الأول من الدستور، يكمن الحق باستعراض وشراء المواد التعبيرية دون تقديم أي إثبات هوية، ودون الخوف من المراقبة الحكومية. وقد تحتوي الردود في الملفات مواد تعبيرية طلب المستخدم الحصول عليها، مثل نشرة صوتية أو كتاب صوتي أو ملف موسيقي. كما أ ن الرد بحد ذاته خاضع لحق أمازون في حرية التعبير، والذي يحميه التعديل الأول". نقلا عن : د. محمد عرفان الخطيب ، الذكاء الاصطناعي والقانون-دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي و القطري -في ضوء القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوربية للذكاء الاصطناعي والإنسآلات لعام 2019 ، هامش – ص44 .

(2) - ينظر : د.حسن كيرة، المدخل إلى القانون، القانون بوجه عام، منشأة المعارف ، 2014 ، ص28 . وأيضاً : د.أنور العمروسي، الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري في القانون المدني، دار محمود للنشر ، ، 2012 ، ص39 .

وحق أداء وظيفته يجب أن تتفق أولاً مع واجباته تجاهنا كبشر، وحقوق مثل حق الحياة وحق العمل عليها أن تتسق مع واجباته تجاه المجتمع الإنساني ككل، على أن هذا يرتبط في المقام الأول بمدى إمكان تطور الذكاء الاصطناعى نفسه ، فمثلاً يعتقد عالم الكمبيوتر وصانع برنامج ((إليزا)) الشهير ((جوزيف فايزنباوم)) ، أن الذكاء الصناعي لا ينبغى أبدا ان يستخدم كبديل للإنسان في وظائف معينة ، كخدمة العمال والعالج النفسي والعناية بالمسنين وحفظ الأمن والقضاء والشرطة ؛ لأن هذه المهن تتطلب قدرا من العناية والاحترام لا يقدر الذكاء الاصطناعى على توفيره ، ولذلك لا يستطيع إنجاز تلك الوظائف ، لأن الشعور الاصيل بالعاطفة والايثار يلعب دور مهماً فيهما ، وترتبط هذه الرؤية بموقف (فايزنباوم) نفسه المتشكك في إمكانيات الذكاء الاصطناعى ، لكن إذا كان مشروع ((الذكاء الاصطناعى القوي)) في النهاية ممكنا ، واكتسب الروبوت وعياً وشعوراً ، فربما تصبح هذه الحجة غير سليمة ، ويكون للروبوت في هذه الحالة جميع الحقوق التي للبشر [1] .

يرتبط النقاش الجاري حالياً بشأن حقوق الروبوتات بالنقاش المثار حول حقوق الحيوان، بما أن الذكاء الاصطناعى لم يبلغ بعد مرتبة البشر في الذكاء ، فعلى سبيل المثال عندما نشرت شركة ((بوسطن ديناميكس)) ، المصنعة للروبوتات ، مقطع فيديوياً ظهر الموظفين يركلون الروبوت ((سبوت)) لاختبار قدرته على حفظ توازنه ، أصدرت مؤسسة حقوق الحيوان ((PETA)) بياناً استنكارياً وصفت فيه هذا السلوك بأنه (غير مقبول) ، إذ تتعلق مسألة حقوق الروبوت بأكثر من عامل ، منها قدرة الذكاء الاصطناعى على اكتساب الوعي والشعور، وما إذا كانت له حقوق ، مع أنه دون درجة عالية من الوعي والشعور، مثلما ندافع مثلاً عن حقوق الحيوان ، وأخيراً ما إذا كانت حقوق الروبوت معلقة في النهاية على منفعة الإنسان ، أم مستقلة عن خدمتها لهذه المنفعة [2] .

والسؤال هنا : ما أحقية الذكاء الاصطناعي في أبوة ما يبدعه من أعمال فكرية ؟ .

جواباً نقول : إنه وعلى الرغم من عدم امتلاك الذكاء الاصطناعي الوعي أو الحياة كونه ليس إنساناً بشرياً ، إلا أنه اليوم قادراً على الابتكار والاختراع والتأليف أيضاً [3] ، إذ ساعدت التكنولوجيا الحديثة الذكاء الاصطناعي على القيام بأعمال فنية وابتكارات ليس للإنسان دور كبير فيها أو ليس له دور فيها اصلاً ؛ مثال : ((الروبوت (Ben Jamin) والقادر على إنجاز السيناريوهات بصفة

(1) ينظر : أمل فوزى أحمد عوض ، الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي ، ط 1 ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، المانيا ، برلين ، 2021، ص113 .

(2) ينظر : أمل فوزى أحمد عوض ، الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص114 .

(3) ينظر : امل فوزي احمد عوض ، المصدر نفسه ، ص98 .

مستقلة من خلال البيانات المزود بها ، أو الذكاء الاصطناعي (Watson) المُنتَج من شركة (IBM) ، والقادر على إنجاز لوحات إعلانية (Des band-annonces) للسينما)) [1] .

والسؤال هنا : هل يستحق الشخص البشري أن يطلب تسجيل لهذه الإبداعات الفكرية باسمه ويطلب بحقوق ملكية عليها ؟ .

هناك من أجاب عن ذلك قائلاً : بأنه في حال عدم إعلام الجمهور بمصدر الإنجازات الفكرية وكونها من إبداعات الذكاء الاصطناعي ، فذلك يكون بمثابة (عمل من اعمال الغِش) ، مثال ذلك عندما نشر المهندس الأمريكي (ستيفن تالر) اختراعاً حديثاً من عمل الذكاء الاصطناعي أطلق عليه اسم (دابوس آي آي) ، مطالباً في الحصول على براءة اختراع في أوربا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية باسم (دابوس) ، بزعم أن الذكاء الاصطناعي يستحق الثناء والدعم المناسب لإبداعه منتجات رائعة ومستحدثة ، إلا أن (مكاتب براءات الاختراع) رفضت هذا الطلب ، وبررت ذلك الرفض قائلة : بأن الحقوق القانونية التقليدية عن المنتجات الفكرية يجب أن تكون للبشر دون غيرهم، فالإبداع والاختراع كان وسيبقى ظاهرة إنسانية ، كون الإنسان هو الوحيد القادر على التفكير والابتكار والابداع ، وأن اختراعاته تعد انعكاساً لشخصيته القانونية وامتداداً لها ، فقواعد تسجيل البراءات إنما وجدت من أجل الإنسان المبدع ، بغية لتمكينه من الاستفادة من منافع ما انتج عقله ، أما أنظمة الروبوتات الذكية ومهما كانت درجة استقلالها وقدرتها على محاكاة عقل البشر والابتكار والإبداع مثله ، فهي ليست بحاجة للاستفادة من منافع إبداعاتها ، ومن ثم فان منح براءة الاختراع للذكاء الاصطناعي يؤدي إلى إنشاء سوابق قانونية وقضائه غير معتادة ، إذ إن القوانين الحاكمة لمنح براءات الاختراع لم تضع في حسبانها إمكانية أو حتى احتمالية حماية إبداعات الذكاء الاصطناعي [2] .

إلا أن هنالك من ذهب إلى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حقوق الملكية على ان تعود تلك الحقوق إلى مالكه ، مثال ذلك : " أن المنصة الرقمية يوتيوب أقدمت على دفع ملايين الدولارات لسداد حقوق الملكية الفكرية في الولايات المتحدة لقطع موسيقية لا يعرف مالكها بعد آلاتفاق مع الرابطة الوطنية لناشري الموسيقى في الولايات المتحدة ، وتتعلق المبالغ المدفوعة بأغنيات أو

(1) Nadia Walravens, L’oeuvre d’art en droit d’auteur: Forme et originalité des oeuvres d’art contemporaines, Economica, Collection: patrimoine, Paris, 2011, p23.

(2) ينظر : د. احمد مصطفى الدبوسي ، مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براء الاختراع عن اختراعاته ، مجلة مهد دبي ، العدد 3 ، السنة التاسعة ، 2021، ص94 .

موسيقى لا يعرف ملاك حقوقها الفكرية استخدمت على يوتيوب في الفترة بين 2012 و 2015 " [1] .

أما عن التشريع العراقي ففي الحقيقة من الصعب ، على الأقل في المدى المنظور، تصور حدوث تدخل تشريعي من المشرع العراقي لوضع إطار قانوني يمَنح بموجبه الشخصية القانونية للإنسآلة ، لأسباب عديدة من أهمها عدم انتشار هذه الظاهرة في البيئة العربية عامة والعراقية خاصة، بشكل يدفع المشرع العراقي لاتخاذ مثل هذا التدخل التشريعي، فالقانون وليد الحاجة ، وطالما لم توجد هذه الحاجة ، فليس من المتصور حدوث مثل هذا التدخل .

أضف لذلك ، إن واقع الشخصية القانونية ، وبالرغم من والاختراقات التي تمت عليها في عدة دول غربية ، فالمشرع العراقي لم يمنح ((الشخصية القانونية للحيوان)) بعد ، مبقياً إياه في إطار الأشياء ، فهو يقرن هذه الشخصية حصراً بالإنسان ، ومستتبعها الوحيد المتعلق بالشخص الاعتباري، وليس من المتصور في المدى المنظور أن يعترف بمثل هذه الشخصية للحيوان ، ومن ثم فإن المرتكز الذي يستند إليه رجال الفقه الغربي في منح الشخصية القانونية للإنسآلة ، والذي فيه نقل المشرع الغربي فكرة الشيء إلى فكرة الشخص ألا وهي (الحيوان) ، مفتقدة كلياً في القوانين العراقية .

لكن على الرغم من ذلك يبقي منح هذه الشخصية القانونية للإنسآلة ممكناً ، بغض النظر عن البحث في المركزالقانوني للحيوان ، فالحاجة التشريعية التي أملت على المشرع الأوربي منح (الشخصية القانونية للحيوان) ، في الوقت الحاضر لا وجود لها في التشريعات المقارنة ، والعراق خاصة ؛ لاعتبارات دينية ومجتمعية ، لكن في الوقت الحاضر تفرض الاعتبارات المجتمعية وجود معاملة قانونية خاصة للتطبيقات الذكية الذاتية التعلم والتصرف ، وبذلك لا يكون ثمة عائق في نقلها من حيز الأشياء إلى حيز الأشخاص ، خاصة وأن العراق اليوم هو في طور البناء والتطور، ما يتطلب توسعاً كبيراً في الاستخدام المدني للذكاء الاصطناعي في العديد من القطاعات الخدمية والمجتمعية ، كما في أعمال النفط والغاز، وأعمال المشافي والطرقات وأعمال البناء وحقول البحث العملي وغيرها من المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ، وحتى في بعض الأعمال الإدارية الحكومية الخدمية، كوزارة العدل والداخلية والصحة وغيرها، ما يوجب حقيقة التدخل القانوني الفاعل للاعتراف بالشخصية القانونية الخاصة لهذا الكائن الجديد ، خاصة وان القانون المدني العراقي في الفقرة (ح) من المادة (47) فيه نوع من المرونة مما يجعل من الاعتراف بشخصية قانونية اعتبارية ممكناً ، إذ جاء فيها : " - الأشخاص المعنوية هي : ... ح– كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال يمنحها القانون شخصية معنوية " ، وهو ما نأمل من المشرع العراقي التأكيد عليه ، من

(1) ينظر : مقال بعنوان يوتيوب يدفع ملايين الدولارات لسداد حقوق ملكية فكرية لأعمال مجهولة ، على الرابط آلاتي : https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-38284986 ،تاريخ الزيارة / 1 / 6 / 2021 .

خلال تشريع خاص بالذكاء الاصطناعي ، والإشارة في إلى بوادر الشخصية الافتراضية للروبوتات الذكية ، أو على الأقل تعديل قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012 بالشكل الذي يستوعب هذا النوع من الشخصية الافتراضية الغير مميزة .

مما تقدم يتبين لنا بأن الذكاء الاصطناعي ذو طبيعة متنوعة ، وذلك نظراً لتنوع تطبيقاته ، فهو تارة يكون منتج شيئي ذو طبيعة خاصة بالنظر لما تتمتع به بعض التطبيقات الذكية من تلقائية التصرف والقدرة على تطوير ذاتها ، وتارة أخرى يكون قريب من الشخص الافتراضي خاصة بالنسبة للتطبيقات الذكية ذات التعلم العميق كالروبوتات الذكية .

هنا تثار تساؤلات عدة مفادها : في ضوء الطبيعة المتنوعة للذكاء الاصطناعي ، من يتحمل تبعة الأضرار التي تحدثها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟ هل يتحملها الحارس باعتبارها أشياء مادية من حيث اجسامها الخارجية ، أو يتحملها المنتج باعتبارها منتجات معيبة ؟ وهل يمكن القول بتحمل التطبيقات الذكية للمسؤولية بصورة مباشرة باعتبارها أشخاص افتراضية ؟ وما هو أثر تحقق مسؤولية التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنجيب عليه في الباب الثاني وعلى الشكل الآتي :

الباب الثاني

المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

الباب الثاني

المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

-تمهيد وتقسيم

لقد أصبحت التقنيات الصناعية اليوم ، وبسبب زيادة الحاجة إليها تشكل جزءً كبيراً من واقعنا الحالي ، وبقسميه المادي والالكتروني ، حتى أصبحت تلك التقنيات محل أنظار المنتجين والمصممين بسبب زيادة الاقبال عليها واستهلاكها من قبل جمهور المستهلكين وعلى اختلاف أصنافهم ، من أصحاب المصانع إلى المستشفيات والشركات ، ومن قبل كافة المؤسسات الصحية والخدمية والحربية والتربوية ... ، وذلك لما تؤديه تلك التطبيقات والآلات الذكية من خدمات كبيرة ، حتى أصبحت لها القدرة على أن تؤدي أعمالا يصعب على البشر القيام بها ، وتنجز مهمات خطرة ليس بإستطاعة البشر إنجازها وبتوجيه بشري أحياناً وبدون تدخل البشر في كثير من الأحيان .

ومن المؤكد أن كثرة اللجوء إلى التطبيقات الذكية وزيادة التعامل بها سيؤدي إلى زيادة حجم العلاقات الناشئة عن التعامل بها وعلى المستويين الداخلي والخارجي من جهة ، وإلى زيادة الأضرار الناتجة عن استخدامها من جهة آخرى ، كالأضرار التي تسببها الروبوتات الطبية أثناء استخدامها في العمليات الجراحية ، ولأضرار الناتجة عن السيارات الذاتية القيادة ، إضافة إلى عمليات التزييف العميق والتزوير الالكتروني الذي ترتكبه النظم الالكترونية ، فضلاً عن مخاطر خروج انظمة الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية وما تسببه من أضرار وخسائر جسيمة في الارواح والاموال .... ، عندها سنكون أمام حاجة لجبر الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي ، وهذا ما يجعلنا أمام إشكالية كبيرة ، تتجلى في كيفية الوصول إلى الشخص المسؤول عن جبر تلك الأضرار في ضوء اختلاف طبيعة الذكاء الاصطناعي ، بين عده مجرد أشياء مادية ، ومن ثم مسائلة الحارس عن أضراره ، وبين اعتباره شخص قانوني خاصة بالنسبة إلى الأضرار التي يرتكبها دون تدخل البشر أو سيطرته ، ومن ثم مسائلته بصورة مباشرة .

فمن هو الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ وما هي النظريات التي قيلت في تحديده ؟ وما هي آثار المسؤولية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ .

هذا ما سنبينه في هذا الباب وعلى فصلين ، نبين في أولهما ، تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، لنبحث في ثانيهما أحكام المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وعلى الشكل الآتي :

الفصل الأول

تحديد الشخص المسؤول عن الذكاء الاصطناعي

الفصل الأول

تحديد الشخص المسؤول عن الذكاء الاصطناعي

تعد مسألة تحديد الشخص المسؤول من أهم مرتكزات المسؤولية المدنية ؛ لأنها تتعلق بأساس العدالة التي يهدف إليها القانون بصورة عامة ، وذلك لا يتحقق إلا من خلال الوصول إلى الشخص الذي يلقى عليه تبعة تعويض المسؤولية ، وهو قد يكون محدداً بموجب القانون ، وقد يكون وجوده وتحديده محلاً للإثبات .

وتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بما تتميز به من خصوصية تتمثل بتلقائية التصرف، قد يدق في كثر من الأحيان الوصول إلى الشخص المسؤول عما تسببه تلك التطبيقات الذكية ذات الوجود الواقعي والافتراضي من أضرار تقصيرية أو عقدية ، وهذا ما يمثل إشكالاً كبيراً في نظام المسؤولية عن الآلات الذكية ، ولعل ذلك يرجع إلى صعوب تحديد طبيعة تلك التطبيقات الذكية ، بين عدها أشياء مادية وتطبيق أسس المسؤولية التقليدية عن تلك الأشياء ، وبين عدها ذات طبيعة شخصية وتطبيق أسس المسؤولية الشخصية الحديثة عليها ، وفي كل الأحوال يواجه تطبيقها إشكاليات جمة ، نظراً لغياب التنظيم التشريعي لمسؤولي الذكاء الاصطناعي ، مما يجعل تحديد الشخص المسؤول عن أضرارها في غاية الصعوبة . فمن هو الشخص المسؤول عن تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ ومدى اسهام النظريات التقليدية والحديثة في تحديده ؟ هذا ما سنبينه في هذا الفصل وعلى مبحثين ، نبين في أولهما ، تحديد الشخص المسؤول وفقاً للنظريات التقليدية، لنبين في الثاني ، تحديد الشخص المسؤول وفقاً للنظريات الحديثة ، وعلى الشكل الآتي :

المبحث الأول

تحديد الشخص المسؤول وفقا للنظريات التقليدية

بينا في الفصل الثاني من الباب الأول ، طبيعة الذكاء الاصطناعي ، وأنه قد يتخذ طبيعة الأشياء المادية التي تحتاج إلى إدارتها وتوجيهها بشكل واقعي من قبل الإنسان لغرض إنجاز المهام الملقاة على عاتقها ، وقد تكون في صورة منتجات تطرحها الشركات المختص للتداول ، وهذه الروبوتات الصناعية بدورها قد تتسبب بضرر للغير ، نظراً لما ترتكبه من تصرفات أثناء أداء مهامها ، سواء بصورة تلقائية ، أم بتدخل من الإنسان المسؤول عن إدارتها أم توجيهها ، وهذا بحد ذاته يعد إشكالية كبير تقف حائلاً أمام تحديد الشخص المضرور في الحصول على تعويض عادل عما أصابه من ضرر ، عقدياً كان أم تقصيرياً ، خاصة عندما تكون تلك الروبوتات تلقائية التصرف ولا يوجد من يتولى رقابتها أو توجيهها ، وتتعقد المسألة عندما لا يصدر من حارس تلك الآلات الذكي أو مستعملها أي خطأ ، وتتعقد بشكل أكبر عندما يتعمد منتج روبوتات الذكاء الاصطناعي في تدليس

بيانات تشغيل تلك المنتجات الذكية وعيوبها ، وخداع المستخدمين بأمانها بعد عن تكون قد طرحت للتداول وإنتقلت من يد إلى آخرى لعدة مرات ، وهذا ما يولد صعوبة في الوصول إلى الشخص الذي تلقى عليه تبعة تعويض أضرارها، وهذا ما سنعمل على الوصول إليه من خلال اللجوء إلى النظريات التقليدية في تحديد أساس المسؤولية بصورة عامة كنظرية الحراسة ، ونظرية التبعية [1] ، ونظرية المسؤولية عن عيوب المنتج ، وعلى مطلبين : نبين في أولهما الذكاء الاصطناعي وفكرة الحراسة ، ونبحث في ثانيهما ، الذكاء الاصطناعي بين حراسة التكوين والمسؤولية عن المنتجات المعيبة ، وعلى الشكل الآتي:

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي وفكرة الحراسة

بعد الخلاف الذي ساد لدى الفقه القانوني بصدد تحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي لما يتميز به من صفات خاصة ، إنبرى جانب من الفقه إلى التأيد على طبيعتها الشيئية ؛ داعياً إلى تطبيق أحكام الأشياء المادية عليها ، خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية عن الحوادث والاخطاء التي ترتكبها روبوتات الذكاء الاصطناعي ، وهذا ما يثير الكثير من التساؤلات حول مدى إمكانية انطباق قواعد الحراسة على روبوتات ونظم الذكاء الاصطناعي ؟ وعلى من يطلق وصف الحارس ؟ وما الحكم في حال انتقال التطبيقات الذكية باسباب قانونية وغير قانونية ؟ هذه الاسئلة وغيرها سوف نجيب عليها في هذا المطلب ، وعلى فرعين ، نبين في أولهما مفهوم الحراسة ، ونبحث في الثاني تطبيق أحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

---

(1) أما بالنسبة لمسؤولية المتبوع عن افعال تابعه ، فقد ذهب الفقه إلى صعوبة تطبيقها على مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وذلك لان هذه النظرية انما تطبق على العامل البشري الذي منحه القانون الشخصية القانونية الحقيقية ، والذي يتمتع بالقدرات العقلية والادراكية الكاملة ، التي تؤهله للتعاقد مع رب العمل ، بموجب عقد العمل الذي يشكل الرابطة بين العامل ورب العمل ، والذي بموجبه يخضع العامل لتوجيه رب العمل ، أما بالنسبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وان كانت هناك مبادرات من الاتحاد الأوربي لمنح الانسآلة الشخصية القانونية في حدود معينة ، الا انه لا يتمتع بالشخصية والقدرات الادراكية الكاملة لغاية الان ، وليس له قدرة التعاقد مع المتبوع ، ولا امكانية تحمله المسؤولية المدنية ولو بصورة احتياطية في حال خطأه ، وليس له ذمة مالية ، وبالتالي من الصعب عد المتبوع مسؤولاً عن تصرفات الذكاء الاصطناعي . ينظر : حامد أحمد لسودي الدرعي ، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة (دراسة مقارنة) ، اطروحة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، 2019 ، ص34 . وأيضاً : د. محمد المعدأوي ، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي "دراسة مقارنة" ، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) ، ص30 . وأيضاً : نيلة علي المهيري ، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الالي ، اطروحة ماجستير ، قسم القانون الخاص ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، 2020 ، ص30 . وأيضاً : د. عماد عبد الرحيم الدحيات ، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية – اشكالية العلاقة بين البشر والآلة ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 8 ، العدد 5 ، 2019 ، ص22 .

الفرع الأول

مفهوم الحراسة

لقد خلت التشريعات المدنية من تحديد تعريف شامل للحارس ، على الرغم مما يمثله هذا المفهوم من أهمية بالغة في مجال المسؤولية المدنية عن الأشياء الغير حية ، وذلك لإرتباط هذه المسؤولية بفكرة الحراسة وجوداً وعدماً ، وفي ضوء ذلك ذهب الفقه على وضع تعريفات مختلفة للحارس ، فهناك من عرفه بأنه : " ذلك الشخص الذي له استعمال الشيء وله سلطة رقابته وتوجيهه كما يقع عليه التزام منعه من الأضرار بالغير لذلك فان القانون يوقع عليه المسؤولية في حالة تسببه في أحداث الضرر " [1] .

وعرفه آخر بأنه : " ذلك الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي تكون له السلطة الفعلية على الشيء قصداً واستقلالاً " [2] ، وكذلك يعرف حارس الشيء بأنه : " ذلك الشخص الذي تتحقق له السلطة الفعلية على هذا الشيء في توجيهه ورقابة نشاطه ، فمتى تحققت له هذه السلطة الفعلية ، تحققت له الحراسة " [3] .

إذن فالحارس هو من يكون له السيطرة الفعلية على الشيء محل الحراسة ، والتصرف به على وفق الاتفاق ، ووفقاً لما أعد له ، ولا تكفي السلطة المادية للقول بتحقق الحراسة ، إذ إن السيطرة الفعلية على الشيء توجب أن يكون للحارس السلطة المعنوية على ذلك الشيء ، وإن عدم استعمال الحارس لذلك الشيء لا ينفي عنه المسؤولية طالما كان يملك السيطرة الفعلية عليه ، وحارس الشيء ليس هو المالك دائماً ؛ صحيح إن الملكية تعد قرينة على الحراسة ، أي إن مالك الشيء يكون هو حارس عليه ، إلا أن الحراسة ليست ملازمة بالضرورة للملكية ، فقد تنتقل حراسة الشيء من مالكه إلى أشخاص آخرين ، كالمستأجر أو المستعير للشيء مثلاً [4] .

كما إن الحارس ليس هو بالضرورة من له الحيازة المادية على الشيء وقت وقوع الحادث المفضي للضرر، فالشخص قد يعد حارساً للشيء على الرغم من عدم حيازته المادية له ، وإنما يكون الشيء في حيازة أشخاص آخرين ، فالتابع مثلاً له السلطة المادية على الشيء دون السلطة المعنوية ، ومن ثم فحراسة الشيء تكون على المتبوع ، فالتابع طالما كان يمتثل لأوامر وتوجيهات متبوعه فلا

---

(1) ينظر : صلاح فايز العدوان ، المسؤولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة ، رسالة ماجستير ، قسم القانون الخاص ، جامعة الشرق الاوسط ، 2009 ،ص11 .

(2) ينظر: د. هشام الجملي ، المسؤولية المدنية ودعاوى التعويض وفقا لأحكام محكمة النقض ، ط1، مصر ، 2018 ، ص294 .

(3) ينظر : صلاح فايز عدوان ،المصدر السابق ، ص11 .

(4) ينظر : د. محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الأشياء غير الحية، دراسة مقارنة ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2001 ، ص30 .

يعد حارساً فعلياً للشيء حتى في حال غياب الشخص المتبوع ، ويسأل المتبوع في هذه الحالة عن الضرر من جهتين ، أولهما : مسؤولية المتبوع عن أخطاء تابعيه ، مسؤولية واجبة الإثبات ، وثانيهما : يسأل المتبوع بوصفه حارساً عن خطأ مفترض من جانبه ، ولذلك تعرف الحراسة بأنها : " السيطرة الفعلية على الشيء قصداً واستقلالاً سواء إستندت هذه السيطرة إلى حق مشروع أو لم تستند" [1] .

ولا يوجد في القانون المدني العراقي كبقية التشريعات المدنية العربية الأخرى تعريف شامل لمعنى الحراسة ، لذلك تضافرت جهود الفقه والقضاء في محاولة لأيجاد بعض الضوابط (المعايير) لتحديد مدلول الحراسة ، وقد تمثلت هذه الجهود في ثلاث نظريات أفرزت كل واحدة منها مدلولاً مغأيرا لمعنى الحراسة ، نبينها كما يأتي :

أولاً ـ نظرية الحراسة القانونية

أول القائلين بها هو الفقيه الفرنسي (هنري مازو) ، وهي السيطرة القانونية من قبل شخص يخوله القانون حق إدارة الشيء واستخدامه ومراقبته ، وتستمد هذه السلطة القانونية من الحق الذي يكون لهذا الشخص على الشيء الذي ينبغي أن يكون حقاً مشروعاً ، ولا يهم أن يكون الحق عينياً أو حقاً شخصياً يتصل بهذا الشيء ويتعلق به ، وسواء أكان العقد مصدراً لهذا الحق أم كان القانون مصدره أم أي مصدر من مصادر الحقوق ، فوجود هذه السلطة القانونية تكفي لثبوت الحراسة فلا يرتبط مباشرتها بالفعل [2] .

فالحارس وفقا لهذه النظرية هو الشخص الذي يخوله مركزه القانوني حق إدارة الشيء واستخدامه ومراقبته ، وحق الحارس في الاستعمال والرقابة والتوجيهه ، يعني حقه في إصدار الأوامر والتعليمات الخاصة باستخدام الشيء في نشاط خاص به يباشره بصورة مستقلة ، أي لم يخضع لسلطة شخص آخر فيما يتعلق باستخدام هذا الشيء ، ويستطيع الحارس بناءً على هذه السلطة أن يمنع حدوث أي ضرر ناتج من استخدامه.

يعد وجود هذه السلطة على الشيء كافياً لاعتبار من يتمتع بها حارساً وإن لم يباشر هذه السلطة بالفعل لجهله بالامور الفنية المتعلقة بالشيء أو لأية سبب آخر [3] .

---

(1) ينظر : د. عبد الرزاق السنهوري ، الوسيط ، مصادر الالتزام ، ط٢ ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1964 ، ص1228 .

(2) ينظر :د.محمد لبيب شنب ، المسؤولية الشيئية ـ دراسة مقارنة في القانون المدني المصري والفرنسي ، حقوق القاهرة ، 1957، ص262 . وأيضاً : د.صاحب الفتلاوي ، دور المسؤولية المدنية في حماية البيئة من التلوث في ضوء التقدم العلمي والتقني ، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة عمان الأهلية ، المجلد الثامن ، العدد الثاني ، 2001،ص15.

(3) ينظر : د.احمد شوقي محمد عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية ، المجلد الثاني ، المسؤولية المدنيةعن فعل الغير والمسؤولية الشيئية ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2008 ، ص373 .

وفقاً للحراسة القانونية ، فالحراسة على الشيء لا تنتقل الا بتصرف قانوني ينقلها إلى شخص آخر ، كما يترتب عليها إن التابع لا يعد حارساً للشيء الذي يستعمله لحساب متبوعه ، فالحراسة تبقى للمتبوع ، فلا تكفي الحيازة المادية لإكساب التابع صفة الحارس ، طالما كانت نية المتبوع غير متوجهة إلى نقل السلطة القانونية إلى التابع [1] ، كما إن سلطة التابع لا توصف بالاستقرار نظراً لخضوعها لتوجيه ورقابة المتبوع ، ولأن استخدامه للشيء يكون لحساب الشخص المتبوع لا لحسابه الشخصي [2] .

والأصل أن المالك يحتفظ بسلطته القانونية على الشيء في رقابته وتوجيهه واستعماله ، بما له من حقوق عينية تخوله مثل تلك السلطة ، لذلك فإن مالك الشيء يعتبرحارساً له ، وبناءً على ذلك أقام القضاء قرينة على اعتبار المالك حارساً للشيء ، ويعفى المضرور من إثبات حراسته للشيء ، ويلقى على المالك عبء إثبات انتقال حراسة الشيء لشخص آخر بصورة حقيقية مؤكدة [3] .

وعلى الرغم من كل ما جاء بهذه النظرية فلا يمكن الأخذ بها ، وذلك لافتقادها للسند القانوني، إذ إن المادة (1384) من القانون المدني الفرنسي لا تشترط تحقق مثل تلك السلطة ، ولا توجب ربط الحراسة بوجودها ، فبموجب تلك النظرية فإن مالك الشيء المسروق يبقى حارساً له ، طالما كان السارق لا يملك أي حقوق على الشيء ، وليس باستطاعته نقل الحراسة إلى شخص آخر ولو كان حسن النية ، ومن ثم فإن مالك الشيء يبقى حارساً له على الرغم من تداوله بين عدة أشخاص ، على الأقل خلال المدة التي فيها يحق للمالك أن يسترد الشيء ، وهذه النتيجة من شأنها أن تتنافى مع العدالة القانونية [4] .

ثانياً ـ نظرية الحراسة الفعلية

طبقاً لهذه النظرية فمناط الحراسة مقيد بتوافر السلطة الفعلية في استخدام الشيء وتوجيهه ورقابته لحساب ذلك الشخص ، بغض النظر عما إذا كانت تلك السلطات مستمدة من حق مصدره القانون أو أي سبب آخر غير مشروع [5] .

---

(1) ينظر: .د. أياد عبد الجبار ملوكي ، المسؤولية عن الأشياء وتطبيقها على الأشخاص المعنوية بوجه خاص - دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه مقدمة إلى كلية القانون ، جامعة بغداد ، 1978 ، ص131-132 .

(2) ينظر : محمد نصر رفاعي ، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر، رسالة دكتوراه، القاهرة ، المطبعة العربية الحديثة ، 1978 ، ص 538 .

(3) ينظر : د.أحمد محمود سعد ، استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي، دار النهضة العربية، القاهرة ، 1994، ص 265 .

(4) ينظر : د. محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الأشياء غير الحية، دراسة مقارنة ، مصدر سابق ، ص56 .

(5) ينظر : د.محمد نصر رفاعي ، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر ، مصدر سابق ، ص539 .

ظهرت هذه النظرية على أثر الانتقادات التي تعرضت لها نظرية الحراسة القانونية التي هجرها الفقهاء أمثال (كابيتان واسمان) ، وكذلك القضاء ، فقد أكدت محكمة النقض الفرنسية على هذا المفهوم في حكم لها جاء فيه : " بأن الحارس في إدارته ورقابته إنما يتمتع بسلطة الاستعمال والتوجيه والرقابة بشكل طوعي ومستقل " [1] .

بناءً على ذلك فحارس الشيء يكون مسؤولاً عن تعويض الأضرار الناجمة عن ذلك الشيء ، وهو من له السلطة الفعلية عليه بصرف النظر عن المصدر الشرعي لتلك السلطة ، ويترتب على ذلك عدم الربط بين حراسة الشيء وملكيته ، ومن جانب آخر عدم اشتراط السلطة الفعلية لسبب مشروع ، بمعنى أن واضع اليد على الشيء هو كالغاصب والسارق اللذان يكونان حارسين للشيء متى كان تحت تصرفهما وتوجيههما ، ومن ثم تكون الحراسة لمن تثبت له السيطرة المادية (الفعلية) على ذلك الشيء وإن لم يستعمله وقت الحادث ، فمثلاً يعد حارساً للسيارة الشخص الذي كان قد عهد بقيادتها إلى شخص آخر ، ولو لم يقودها بنفسه وقت وقوع الحادث ، طالما كان جالساً بجانب ذلك الشخص ومحتفظاً بسلطته الفعلية عليها ، وكذلك بالنسبة إلى الوالد إذا أعطى سيارته لولده ليقودها في عمل معين ، فالوالد يبقى هو الحارس الفعلي لها على الرغم من عدم استعماله لها بنفسه .

لا تحقق السلطة الفعلية على الشيء ما لم يتوافر فيها عنصرين نبينهما بالشكل الآتي :

1-العنصر المادي

ويقصد به : أن تكون للشخص سلطة استخدام الشيء ورقابته وتوجيهه ، دون اشتراط أن يكون حائزاً للشيء أو واضعاً يده عليه بصورة مادية ، فالشيء قد يكون في يد شخص آخر ، ورغم ذلك يحتفظ الحارس بسلطة استعماله ورقابته وتوجيهه ، وكذلك لا يشترط في الحارس ممارسة سلطته فعلاً على الشيء طالما كان بإمكانه ممارستها في كل وقت دون أن يكون لغيره حق الاعتراض ، وطالما كانت سلطته ثابتة على ذلك الشيء [2] .

وطالما كانت هذه النظرية تخول الحارس السلطات الثلاثة (الاستعمال والتوجيه والرقابة) ، فلابد من معرفة ماهية هذه السلطات ، وهو ما سنبينه بالشكل الآتي :

أ-الاستعمال : يقصد بالاستعمال : استخدام الشيء بحسب ما أعد له وبما يتفق وطبيعته ، فاستعمال السيارة يكون بركوبها ، والأرض بزراعتها ، وكذلك استعمال الآلات بتشغيلها الاسلحة النارية

(1) ينظر: د.أحمد محمود سعد ، المصدر السابق ،ص 255 .

(2) ينظر : د. عز الدين الدناصوري وعبد الحميد الشواربي ، المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء ، القاهرة الحديثة للطباعة ، القاهرة ، 1988 ، ص355 .

بإطلاقها ، وقد يكون ذلك الاستعمال بقصد استخدام الشيء لأداء أعمال مهنة ما ، فمحترف إصلاح السيارات مثلاً ، يقوم باستعمالها عندما يقوم بصيانتها لغرض تجربتها [1] .

تعد هذه السلطة أحدى مظاهر سلطة الأمر التي تثبت لحارس الشيء ، وطبقاً لذلك فيكفي وجودها ولا يشترط بالضرورة مباشرتها بصورة فعلية ، وسلطة الاستعمال تثبت للشخص أما بناءً على حق عيني له على ذلك الشيء ، وحق الانتفاع وحق الملكية الأصلي وما إلى ذلك من الحقوق العينية ، أو على حق شخصي متعلق بذلك الشيء كحق المستعير وحق المستأجر مثلاً ، ومن الممكن أن يتحقق الاستعمال استناداً لأمر إداري يصدر من السلطة العامة في الدولة كالاستملاك والاستيلاء على الشيء للمصلحة العامة ، وقد يكون الاستعمال غير مستند إلى أي حق كالحيازة المادية للشيء ، وقد يتحقق الاستعمال بالاستناد إلى عمل غير مشروع ' كالغصب والسرقة مثلاً ، ويشترط لتحقق الحراسة في كل ما سبق ، أن يكون للشخص سلطة استعمال الشيء في الوقت الذي حصل فيه الحادث المفضي للضرر [2] .

ب-التوجيه : ويقصد به : السلطة الآمرة التي ترد على استعمال الشيء ، بمعنى إنها السلطة التي تبين كيفية استعمال ذلك الشيء ووقت استعماله والغرض الذي أعد له ، وكذلك تبين الأشخاص المستفيدين من استخدامه ، وهذه الخاصية هي الأهم ؛ وتظهر عملياً بالتوجيه الذي يحصل تبعاً لوضع ذلك الشيء وطبيعته وطريقة استعماله والغاية التي عدت من أجله، دون أن يقصد بها سلطة التوجيه المادية التي قد تختلط بالحيازة ، فالحائز المادي للسيارة مثلاً بإمكانه توجيهها مادياً كيفما يشاء ، وبذلك فالمقصود بالتوجيه هو سلطة التوجيه المعنوي ، أي السلطة الخاصة باستخدام الشيء ، وهي لا تشترط بالضرورة الحيازة المادية [3] .

ج -الرقابة : ويقصد بها : سلطة الاشراف على الشيء ومراقبته وتتبعه وتفحصه والتعهد بصيانته وإستبدال أجزائه التالفة بآخرى سليمة ، من أجل ضمان استعماله وصلاحيته لتحقيق ما أعد له وتلافي أي ضرر قد ينجم عن استعماله أو رقابته وتوجيهه ، ولا يشترط في رقابته للشيء بالضرورة بقاء الحارس إلى جانبه من أجل توجيهه أو معاينته ، وفي جميع الأحوال يلزم ثبوت اتجاه إرادة الحارس إلى استخدام الشيء ورقابته وتوجيهه ، فمتسلق الجبال مثلاً ، لا يكون حارساً للأحجار التي تنفصل

---

(1) ينظر: د.احمد شوقي محمد عبد الرحمن ، مصدر سابق ، ص381 - 382 .

(2) ينظر: د. غازي عبد الرحمن ناجي ، المسؤولية عن الأشياء غير الحية وتطبيقاتها القضائية ، بحث منشور في مجلة العدالة تصدر عن مركز البحوث القانونية في وزارة العدل ، العدد الثاني ، السنة السابعة ، دار القادسية للطباعة ، بغداد ، 1998 ، ص42 .

(3) ينظر: د. عز الدين الدناصوري وعبد الحميد الشواربي ، مصدر سابق ، ص355 . وأيضاً : د. غازي عبد الرحمن ناجي ، المصدر سابق ، ص43 .

عنها أثناء ذلك التسلق ، ولا يهم المدة التي تستغرقها الحراسة ، فقد تقع ولو للحظة واحدة ، وعندها تثبت للشخص حراسة الاحجار التي يدفعها المتسلق بقدمه [1] .

2-العنصر المعنوي : لا يكفي أن تتوافر سلطة الاستعمال والرقابة والتوجيه للشخص على ذلك الشيء لاعتباره الشخص حارساً ، بل يجب أن يباشر تلك السلطات لحسابه الشخصي ، أي يقصد تحقيق مصلحة أو فائدة خاصة له ، وكذلك لابد وأن يباشر سلطته على الشيء على وجه الاستقلال دون أن يخضع لإدارة أو توجيه أو رقابة شخص آخر ، فإذا كانت مباشرة الشخص لسيطرته على الشيء لحساب أشخاص آخرين ، أي لتحقيق مصلحة لهم ، فإنه لا يعتبر حارساً له ، كما هو الحال بالنسبة للتابع والنائب مثلاً ، وكذلك لا يشترط في المصلحة المتحققة أن تكون مادية ، بل من الممكن أن تكون معنوية أو أدبية ، كما لا يشترط في الحارس أن يكون مميزاً ، فيمكن اعتبار غير المميز حارساً إذا توافرت له السيطرة الفعلية على الشيء ، ولا يشترط فيه أن يكون شخصاً طبيعياً فمن الجائز أن يكون شخصاً معنوياً (اعتبارياً) [2] .

أما بالنسبة إلى موقف القوانين المدنية ، فيلاحظ من خلال نص المادتين (231) من القانون المدني العراقي والمادة (178) من القانون المدني المصري ، إلقائهم المسؤولية المدنية عن الأشياء المادية على الحارس الشيء أو من كان تحت تصرفه ، دون أن يحددا ماهية الحارس ودون وضع الضوابط المميزة لمركزه القانوني [3] .

وبالعودة إلى آراء فقهاء القانون المدني ، فهناك من ذهب إلى ربط المقصود بالحراسة بنظرية السلطة المادية للحارس على الشيء ، وعدم اعتبار الحراسة القانونية كمعيار يتم بموجبه تحديد ذلك المفهوم [4] ، حيث إستندوا في تحديد مفهوم الحراسة إلى المواد (176 و177) من القانون المدني المصري التي بينت انعدام الملازمة بين الحراسة والملكية ، وكذلك بين الحراسة والحيازة المادية للشيء [5] .

وهناك من ذهب إلى أن الحراسة الفعلية ، هي النظرية السائدة في القانون العراقي ، قائلاً : بأن المقصود بالحارس وفق النظرية الفعلية للحراسة : " هو من له السيطرة استقلالاً على الشيء

---

(1) ينظر :د.احمد شوقي محمد عبد الرحمن ، مصدر سابق ، ص٣٨٢-٣٨٣ .

(2) ينظر : د. بدر جاسم اليعقوب ، المسؤولية عن الأشياء الخطرة، رسالة دكتوراه، حقوق القاهرة، 1977 ، ص47-48 .

(3) حيث نصت المادة (231) على انه : ((كل من كان تحت تصرفه الات ميكانيكية أو اشياء آخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت انه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر، هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة)) .

(4) ينظر: د.محمد لبيب شنب، الحقوق العينية الأصلية، مذكرات عن الآلة الناسخة ، 1981 ، ص 60 .

(5) فقد نصت المادة (176) مثلاً على ان : ((حارس الحيوان ، ولو لم يكن مالكاً له ، مسئول عما يحدثه الحيوان من ضرر، ولو ضل الحيوان أو تسرب ، ما لم يثبت الحارس أن وقوع الحادث كان بسبب أجنبي لا يد له فيه)).

محل الحراسة وعلى استعماله ، وإن لم يستند في هذه السيطرة إلى حق معين ، فهو قد عده حارساً حتى وإن كانت سيطرته على الشيء غير مشروعة ، كالسارق مثلاً " [1] .

وهناك من قال : بأن المقصود بعبارة (من كان تحت تصرفه) الواردة في القانون المدني العراقي ، هو من تكون له السيطرة الفعلية على الشيء بصورة مستقلة ، ويمارسها الشخص لمصلحته ، لا لمصلحة غيره ، فالسارق يعد مسؤولاً عما يحدثه الشيء طالما كانت له السيطرة الفعلية المستقلة عليه [2] .

وهناك من ذهب مؤيداً الرأي أعلاه ، قائلاً : " الأصل ان مالك الشيء أو الآلة ، هو الذي له اليد عليه ـ حارسه أو المتصرف فيه ، ولكن اليد قد تخرج من المالك وتنتقل إلى شخص آخر ، فيكون الشيء تحت تصرف هذا الشخص ، ويكون هو المسؤول عنه ، فإذا أخذ السائق أو أحد التابعين السيارة بدون علم مخدومه أو متبوعه ، وذهب بها لقضاء مصالحه الخاصة ، فيعتبر هو المتصرف بالسيارة أو حارسها ، فالسيطرة الفعلية على السيارة تكون قد إنتقلت إليه " [3] .

أما بالنسبة إلى القضاء العراقي ، فلم تستقر أحكامه على وتيرة واحدة ، إلا إنه بدأ مؤخراً يتجه نحو الاستقرار ، إذ بدأت أحكامه تأخذ بالحراسة الفعلية لتحديد مفهوم الحارس ، فقد قضي ب : " ان المدعى عليه /المميز (وزير الدفاع) إضافة لوظيفته مسؤول عن تعويض الضرر الناجم عن وفاة مورث المدعين بسبب إنفجار لغم عليه اثناء قيامه بالرعي في منطقة مسموح الرعي فيها والزراعة ، وكانت سابقاً مسرحاً للعمليات العسكرية طالما لم يقم المدعى عليه بإزالة كل الالغام من هذه المنطقة بعد إنتهاء العمليات العسكرية... " [4] .

يتبين من عدم وجود تلازم بين الملكية والحراسة ، نجد أن القانون المدني العراقي والقوانين المقارنة الأخرى ، تنتهج النظرية المادية لحراسة الأشياء لتحديد مفهوم الحارس ، وبالمقابل تنتفي مسألة إقتران الحراسة بملكية الشيء وفق نظرية الحراسة القانونية .

ثالثاً ـ نظرية الحراسة الاقتصادية

مقتضى هذه النظرية ، هو الربط بين المسؤولية المدنية عن الأشياء والمنفعة التي يحصدها المنتفع من الشيء ، إذ ذهب أنصارها إلى إسباغ هذا النوع من المسؤولية بالطابع المادي ، وعليه،

---

(1) ينظر : د. غازي عبد الرحمن ناجي ، مصدر سابق ، ص48 . وأيضاً : د. أياد عبد الجبار ملوكي، مصدر سابق ، ص113 .

(2) ينظر: د. حسن علي الذنون ، اصول الالتزام ، مصدر سابق ، ص٢٦ .

(3) ينظر : د. عبد المجيد الحكيم ، مصادر الالتزام ، ط٢ ، شركة الطبع والنشر الأهلية ، بغداد ، ١٩٦٣، ص ٥٢٥ـ٥٢٦ .

(4) قرار محكمة تمييز العراق ذو الرقم ١٥٧٥/م٣/٢٠٠٠ في ٩/٢٥/ 2000 .

فان حارس الشيء الذي يكون مسؤولاً عن أضراره ، هو من يستفيد من الشيء ذاته وتعود منفعته وفائدته إليه [1] .

وقد تعرضت هذه النظرية إلى عدة إنتقادات ، أبرزها : أنها تؤدي إلى ثبوت الحراسة للشخص الذي يستفيد اقتصادياً من الشيء حتى ولو لم يكن له أي سلطة من سلطات الحراسة عليه ، وهذا ما يتنافى مع ماهية الحراسة التي توجب أن يكون لحارس الشيء سلطة فعلية عليه ، ويؤيد هذا الانتقاد ، ما ذهبت إليه محكمة النقض المصرية ، عندما وجهت سهام النقد لهذه النظرية ، وذلك عند رفضها تحديد مفهوم الحارس بالاستناد إلى الفائدة المتحصلة عن استخدام الشيء ، وقضت بأن الحارس المسؤول عن أضرار الشيء قد لا يكون مستفيداً من استعماله [2] .

على أثر هذه الانتقادات لهذه النظرية ، يتبين عدم قدرة هذه النظرية على إيجاد معيار ناجع لتحديد مفهوم الحراسة ، لتتلاشى هذه النظرية أمام نظرية السلطة الفعلية التي هي الأقرب لتحديد مفهوم الحارس كما بيناه مسبقاً .

والسؤال الذي يثار هنا هل يمكن تطبيق أحكام حراسة الشيء على الذكاء الاصطناعي ؟. هذا ما سنجيب عنه في الفرع الثاني وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثاني

تطبيق أحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي

نظراً للطبيعة المختلطة الذكاء الاصطناعي ، والخلاف الحاصل في إمكانية اعتباره شيء مادي من عدمه ، يثار التساؤل عن مدى إمكانية تطبيق أحكام حراسة الأشياء والآلات التقليدية على الذكاء الاصطناعي ، وهل يمكن تطبيق قواعد الحراسة الرقمية على تطبيقات الذكية خاصة الالكترونية منها ، ومدى إمكانية تاثير القوة القاهرة على تطبيق أحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنجيب عنه في هذا الفرع وعلى عدة فقرات نبينها بالشكل الآتي :

أولاً : الذكاء الاصطناعي والحراسة التقليدية

لقد ذهب جانب من فقهاء القانون المدني [3] ، إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتخذ طبيعة الأشياء المادية التي تحتاج إلى عناية خاصة ، وتبعاً لذلك فان تعويض الأضرار الناشئة عن أخطاء

---

(1) ينظر:د.احمد شوقي عبد الرحمن ، مسؤولية المتبوع باعتباره حارسا ، المطبعة العربية الحديثة ، القاهرة ، 1976 ، ص 56 .

(2) ينظر: د.عبد الحليم عبد القادر ابو هزيم ، المسؤولية عن الأشياء غير الحية في القانون المدني الاردني- دراسة مقارنة ، كلية الحقوق ، الجامعة الاردنية ، 1995 ، ص 59 .

(3) Cédric COULON, Du robot en droit de la responsabilité civile: à propos des dommages causés par les choses intelligentes, Resp. civ. et assur.2016, étude 6, n°4, p.17.

تلك التطبيقات ، يتحمله حارسها تبعاً لما يتمتع به من سلطات الرقابة والتوجيه عليها ، طبقاً للقواعد العامة في القانون المدني كالمادة (1242) من القانون المدني الفرنسي الجديد ، والمادة (178) من القانون المدني المصري ، والمادة (231) من القانون المدني العراقي ، التي جعلت من حارس الشيء مسؤولاً عن الأشياء التي هي محل حراسته .

بمعنى أن حارس النظم الذكية سيتحمل مسؤولية مدنية ثقيلة جداً ، فعلى الرغم من تمتع الروبوتات الصناعية بنوع من الاستقلالية والقدرة على تجنب الأخطاء ، الا إن حارسها سيسأل عن كل الأضرار الناجمة عن تشغيلها بصورة إفتراضية ودون الحاجة إلى إثبات خطأ الحارس ، ولا يمكن دفع مسؤوليته إلا بإثبات السبب الأجنبي ، وما في ذلك من مهام شاقة تلقى عليه .

لكن هذا التوجه لقي معارضة شديدة ، فقد ذهب جانب من المناهضين لفكرة تطبيق قواعد الحراسة على الذكاء الاصطناعي ، إلى أن ثمة إشكاليات يمكن أن تحدث في حال تطبيق قواعد الحراسة التقليدية على روبوتات الذكاء الاصطناعي الذكية ، وأول تلك الإشكاليات تتعلق بوضع تعريف لحارس الذكاء الاصطناعي ، قائلين : بأنه حتى لو تم اعتبار الذكاء الاصطناعي خاضعاً لقواعد الحراسة ولو على سبيل الافتراض ؛ فإنه من الصعوبة تحديد مفهوم تلك الحراسة ، مستندين في قولهم بأن الفقرة الأولى من المادة (1384) ، ((المعدل بالمادة 1242)) من القانون المدني الفرنسي تفترض إن الحارس هو المالك ، وهذا لا يمكن تطبيقه على الذكاء الاصطناعي ، كونه يدخل ضمن جوانب الملكية الفكرية التي تكون ملكية البرامج فيها منسوبة أما إلى مؤلفها أو إلى صاحبها ، كما أن الملكية الفكرة لا ترتبط بفكرة حراسة الأشياء والممتلكات المادية ؛ لأنها لا ترتبط بفكرة الرقابة على الأشياء من الأصل ، وإن خضعت لتلك الرقابة فيكون فقط من أجل حمايتها القانونية [1] .

أما عن سلطات الحارس ، فلا يكون لحارس الذكاء الاصطناعي سوى سلطة الاستعمال، أما سلطة الرقابة على أفعال الذكاء الاصطناعي ، فلا يملكها حارسه نظراً لصفة الاستقلالية التي تتمتع بها التطبيقات الذكية ، ومن ثم عند مسائلة الحارس عن خطأ الذكاء الاصطناعي ، فبإمكانه الدفع بعدم إمتلاكه لسلطة الرقابة على النظام الذكي أو الآلة الذكية [2] .

أما فيما يتعلق بإفتراض الحراسة على من يستخدم الشيء ، فهي أيضاً تمثل إشكالية في حال تطبيقها على الذكاء الاصطناعي ، ولا يكون لها أي أثر في تحديد الشخص المسؤول ؛ لأن تطبيقات

وأيضاً : د. محمد السعيد السيد محمد المشد ، نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب ، بحث مقدم ملؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، 2021 ، ص11 .

(1) COURTOIS G., «Robot et responsabilité», in BENSAMOUN A. (dir), Les robots, objets scientifiques, objets de droit, Mare & Martin, Sceaux, 2016, p135.

(2) ينظر : يوسف اسلام ، المسؤولية المدنية : أي حل ؟ ، مصدر سابق ، ص237 .

هذا الأخير يمكن استخدمها من قبل عدد غير محدود من الأشخاص ، وكذلك بالنسبة إلى افتراض حراسة المالك ، فهي وإن كان بالامكان تبريرها باعتبار ان المالك له سلطة الرقابة والاشراف على أملاكه ، فهذا ينطبق فقط على الأشياء العادية والتطبيقات الصناعية التي تعتمد على تدخل الإنسان والموجودة تحت يد المالك ، أما التطبيقات الصناعية الذاتية التعلم والحركة ، فهذه من الصعب على مالكها الذي قد لا يكون ملماً بها ، أن يقوم بإدارتها وتوجيهها ومن ثم يكون مسؤولاً عنها ، لأنه وإن كانت له السيطرة على استعمالها ، فليست له سيطرة على تركيبها وتطورها ذاتياً ، وقد لا تحتاج تلك الآلة إلى تدخل بشري ، ومن ثم تنتفي عنها صفة الحراسة ونكون عندها قد وقعنا في إشكالية أخرى في حال أحداثها لأضرار في ممتلكات الآخرين ، كما لو تسببت السيارة الذاتية القيادة بحادث أضر بالآخرين ، فلو سلبنا عنها فكرة الحراسة ، سنكون في حالة فراغ تشريعي ، لأن تلك الآلات وجدت أصلاً للتخفيف على كاهل الإنسان وتخليصه من عبء قيادتها ، ومن ثم من الأجدر الكلام عن إختفاء الحراسة عنها لا إنتقالها ؛ ومن ثم لا تكفي القواعد التقليدية لتحديد الشخص المسؤول ، باستثناء ما إذا كان الضرر الذي سببه الحادث يرجع إلى خطأ الغير أو القوة القاهرة [1] .

فالذكاء الاصطناعي له بعدين أحدهما معنوي والآخر مادي : أما المعنوي فهو بمفهوم الذكاء ، أما المادي فيتمثل بالحامل المادي للنظام الذكي ، والذين يقتضيان تدخل عدد كبير من الفاعلين ((كالمبرمج الرقمي ، والمصمم المادي، والشركات الصانعة وعلى اختلاف مستوياتها وأدوارها ، والمشغل والوسطاء والمستخدم وحتى المالك)) ، فضمن مفهوم الذكاء الاصطناعي للإنسآلة ((Robots)) ، لتحديد مفهوم الحارس ، فإنه يجب التحري عن مصدر الضرر فيما إذا كان يعتبر مجرد آلة ، عند النظر إلى الجسم المادي له ، من حيث سوء التصنيع أو الخطأ في طريقة الاستخدام أو الاستعمال أو الحفظ أو توجيه الأوامر وكل ما يتعلق بدليل الاستخدام ، أو باعتباره مجرد ذكاءً إصطناعياً بوصفه العقل الذي تعمل به الآلة أو الروبوت الذكي [2].

ولكن تلك الإشكاليات جرى التخفيف من حدتها ، خاصةً عندما تكون روبوتات الذكاء الاصطناعي في حيازة حارسها باعتباره مالكاً لها ، فذهب رأي من الفقه في هذه الحالة إلى إمكانية تعريف حارس الذكاء الاصطناعي ، بأنه : " من يملك بنفسه سلطة فعلية على الشي ، طالما كانت

(1) Laurent ARCHAMBAULT et Léa ZIMMERMANN, La réparation des dommages causés par l'intelligence artificielle : le droit français doit évoluer, Gaz. Pal. 6 mars 2018، n° 9, p 17. D. Fenouillet, M. Mekki, Droit des obligations, LexisNexis, 13e éd., 2014, p 31.

(2) ينظر : د . محمد عرفان الخطيب ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... امكانية المسائلة ، مصدر سابق ، ص136-137 .

بيده كافة السلطات ، كالاستعمال والتوجيه والرقابة والاشراف على الروبوت الخاص به " [1]. ومن ثم لا تثار أية إشكالية في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، عندما يكون في حيازة شخص حيازة كاملة ، إذ إنه بعد أن يشتري المالك الروبوت من صانعه مباشرة بدون وساطة ، تنتقل عندها حراسة الروبوت إلى مشتريه ، وعندها يقوم الروبوت بإنجاز كافة الاعمال لمصلحة مشتريه ، والتي تسمح بها طبيعته ، كالنقل والتسوق وما إلى ذلك ، ويكون المشتري هو المسؤول عن الروبوت طالما اجتمعت بيده كافة سلطات الملكية والحراسة [2] .

لكن يؤخذ على هذا الرأي ، ان المالك وإن كانت له السيطرة الفعلية لاستعمال الشيء ، الا إنه ليس بالضرورة أن يكون قادراً على رقابته ، خاصةً وإن الأضرار قد تنشأ بسبب تكوين الشيء لا استخدامه.

ويثار إشكال آخر ، يتعلق بالحالة التي يتمتع بها روبوت الذكاء الاصطناعي بحرية إتخاذ القرار من تلقاء نفسه ، كأن يقوم الروبوت بإجراء عملية التسوق من إحدى المحلات التجارية مثلاً ، ثم يتسبب بخطأ يضر بمصلحة شخص آخر ، فهل يكون مالك الروبوت في هذه الحالة هو الحارس له، ومن ثم تترتب عليه مسؤولية تعويض الضرر الذي سببه الروبوت الصناعي ؟ .

لقد ذهب رأي من الفقه في الإجابة على ذلك بإجابة مختصرة وغير وافية ؛ قائلاً : بأن الذكاء الاصطناعي يمنع مشتري الروبوت الذكي في أغلب الأحوال من التمتع بالسيطرة الكاملة المستمرة والغير متقطعة على الروبوت الخاص به [3] ، وهنا ندور في نفس الإشكالية ، فالحراسة لا تتوفر ما لم يتمتع الحارس بكافة السلطات الفعلية التي تكنه من توجيه الشيء ورقابته ، وبالتالي فمن يتحمل المسؤولية إذا كان الحارس (المالك) لا يتمتع بالسلطة الكاملة على الروبوت الخاص به ؟ .

---

(1) M. Guillaume GUEGAN, l'elevation des robots a la vie juridique, thèse, faculté de droit, université de toulouse, p.47. elle disait que Lorsque le «gardien» demeure en pleine possession du robot, c'est qu'il a conservé la détention de sa chose». La notion de garde et alors définie sous un angle matériel, cela de par le fait que son titulaire dispose d'un pouvoir de fait sur ladite chose, on dira alors qu'il en a la «pleine maitrise». Ainsi, si le «propriétaire» d'un androïde exerce par lui-même, les pouvoirs d'usage, de direction et de contrôle en ayant « la possibilité de surveiller son robot, il sera considéré comme son «gardien».

(2) Eliot Pernet, «Automatisation, droit et emploi», in: La réforme, Actes du colloque organisé à l'ENS Rennes le 15 septembre 2017, Revue générale du droit, Etudes et documents, 2019, p.71.

(3) COURTOIS G., «Robot et responsabilité», in BENSAMOUN A. (dir), Les robots, objets scientifiques, objets de droit, Mare & Martin, Sceaux, 2016, p 135.

للإجابة عن ذلك يمكننا القول : إنه يمكن من الناحية الفنية منح الروبوت حرية إتخاذ القرارات ، وذلك إعتماداً على نظام التحقق والمراجعة والمصادقة ، عن طريق التزام الآلة أو الروبوت بالرجوع إلى حارسه من أجل السماح له بالقيام بالمهمة التي ينوي القيام بها .

ولكن على الرغم من ذلك ذهب رأي آخر إلى أن الإشكال يبقى قائماً عندما يكون الروبوت محكوماً بترخيص الحارس أو المالك ، في الحالة التي يكون فيها هذا الأخير غير قادراً على منح الروبوت هذا الترخيص أو الاذن ، فمثلاً إذا كان الروبوت الذكي مسؤولاً عن مساعدة شخص كبير في السن أو عاجزاً ، وذلك لغرض تقديم العون وإحضار الطبيب أو الاتصال بالاسعاف في حال إحتاج المريض لذلك ، ثم سقط المسن على الأرض دون إعطاء الاذن أو الترخيص للروبوت [1] .

وفي هذه الحالة يرى الباحث ان المالك هو المسؤول دون غيره ، طالما كان هو من يتمتع بصفة الحراسة ، ولا إشكال في ذلك طالما كان الروبوت في حالة سكون ، فيكون حكمه حكم الشيء العادي .

لابد من التركيز على مسألة مهمة بصدد المسؤولية عن روبوتات الذكاء الاصطناعي ، وهي حالة سرقة الروبوت أو الآلة الذكية ، فهل يعد السارق حارساً لها ، ومن ثم مسؤولاً عن أضرارها ؟

ذهب رأي من الفقه الفرنسي في الاجابة على ذلك بقول يتفق معه الباحث ، مفاده : إنه في حال فقدان الروبوت من يد مالكه ، تنتفي عنه صفة الحراسة ، فإذا كان الفقدان بسبب السرقة ، فالسارق هو نفسه الحارس ، وبالتالي هو المسؤول عن الضرر الذي يسببه الروبوت المسروق للغير [2] .

هنا يثار تساؤل مهم : ما الحكم لو استحال معرفة حارس الذكاء الاصطناعي ؟ .

لقد ذهب رأي في ذلك قائلاً : " عندما تكون هنالك إستحالة في تحديد مالك الروبوت الذكي أو حارسه ، فهنالك قرينة مفترضة على إن الحراسة تقع على مستخدم الشيء ، ولا يمكن دحض هذه القرينة ، إلا إذا اثبت الحارس إنه لم يكن لديه السيطرة الفعلية على الروبوت الصناعي وقت وقوع الفعل الضار ؛ حيث أن الحراسة يمكن أن تنتقل أما على أساس وقائع مادية أو وقائع قانونية ، ويمكن تفادي جرائم سرقة الروبوتات الذكية من خلال تزويده برقم تسلسلي ، من خلاله يمكن السماح للسلطات بالتعرف عليه ، شأنه في ذلك شأن الدراجات النارية ، ومن الممكن تزويد الروبوتات

(1) -Eliot Pernet, «Automatisation, droit et emploi», in: La réforme, Actes du colloque organisé à l'ENS Rennes le 15 septembre 2017 , op cit, p.71.

(2) -D. Fenouillet, M. Mekki, Droit des obligations, op cit , p53 .

الصناعية بنظام (Gps) يمكن من خلاله تحديد موقعها الجغرافي وإستجاعها في حال سرقتها أو فقدانها " [1] .

ولا يتفق الباحث مع الرأي أعلاه في بعض جزئياته التي ركزت على عد الروبوتات الذكية مجرد أشياء مادية بحاجة إلى نظم تعقب وحراسة ، ومرد الاعتراض إلى أنه في الوقت الحاضر لم تعد الروبوتات مجرد أشياء وإنما اصبحت له شيء من الخصوصية تتعلق بتلقائية التطور ، والتمتع بشخصية إفتراضية خاصة ، الأمر الذي يستوجب عدم معاملتها كشيء مادي دائماً .

أما في حال انتقال حراسة الذكاء الاصطناعي إلى غير مالكه ، فهنا لابد من التفرقة بين حالتين لتحديد الشخص المسؤول عن الأضرار الذي يسببه التطبيق الذكي محل الحراسة ، أولها حالة إنتقال الحراسة بإرادة المالك ، مع تفويض كافة السلطات للحائز الجديد ، فالحائز هو من يكون مسؤولا عن أضرارها طالما كان يمتلك سلطة الرقابة والتوجيه ، أما في حال نقل الحيازة مع الاحتفاظ بالرقابة والتوجيه ، فمالك الروبوت الذكي هو المسؤول عن أخطائه ، حتى وإن انتقلت حيازته للآخرين ، كأن ينقل المالك الروبوت إلى شخص آخر بعقد أيجار أو على سبيل القرض أو الوديعة عند صديق أو أخ أو قريب للمالك ، مع عدم نقل كافة سلطات الرقابة والتوجيه إلى ذلك الشخص الآخر ، بحيث يكون قادراً على دفع كل الأضرار التي يحدثها الروبوت الذكي ، بما لديه من سلطات ، حتى يمكن القول بجعله مسؤولاً عن أضراره باعتباره حارساً تنطبق عليه كل أحكام الحراسة [2] .

لكن السؤال هنا : هل تقع المسؤولية على حارس الروبوت ، إذا كان الروبوت الذكي هو السبب في حدوث الضرر دون خطأ الحارس ؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك ، بأن المسألة هنا محل إثبات ، وتختلف تبعاً لوجود إتصال مباشر بين الروبوت والضرر من عدمه ، فإذا أثبت المضرور كونه هو المطالب بالاثبات ، بأن الروبوت الذي كان تحت حراسة وتوجيه المالك أو الحائز تحققت مسؤولية من كان له توجيه الروبوت منهما طبقاً للقواعد العامة في المسؤولية عن الأشياء ، بمجرد توفر علاقة السببية بين الضرر وفعل الروبوت الذكي ، ومع ذلك قد تكون الظروف التي أدت إلى وقوع الحادث ، لا تكشف عن سبب محتمل آخر يمكن إثباته ، ففي هذه الحالة ستقع المسؤولة عن أفعال الروبوت على الروبوت نفسه ، حتى وإن كان الضرر واقعاً بطريق غير مباشر عن فعله ، وللمحكمة التي تنظر دعوى الروبوت أن تقوم باحالتها إلى خبير مختص ، يقوم بجمع ملفات الكمبيوتر ، لغرض تحديد ما إذا كان الروبوت هو المتسبب

(1) Eric Gref, Histoire de la robotique Pédagogique et de son utilisation dans l'enseignement adapté, 5 édition, septembre 2017, p.4.

(2) A.Bonnet, La responsabilité du fait de l’intelligence artificielle , Mémoire, Paris II, 2015 ,p13-14 .

أصلاً بوقوع الضرر ، وكذلك يمكن اللجوء إلى كاميرات المراقبة المثبتة على الروبوت كدليل على مرتكب الضرر ، كما يمكن تزويد الروبوتات الذكية بالصندوق الأسود[1] ، كما في الطائرات لتحديد سبب الحادث ومن ثم المسؤولية عنه [2] .

أما عن إثبات علاقة السببية بين خطأ الروبوت والضرر فإنها ستكون مفترضة ، عند وجود إتصال مباشر بينهما ، طالما كان الروبوت متحركاً ، لأن كون هذا الأخير في حالة حركة من شأنه أن يزيد من إحتمالية وقوع الضرر ، ولا يمكن إعفاء الحارس في هذه الحالة من المسؤولية ، إلا إذا أثبت بأن الضرر ناشيء عن قوة قاهرة [3] .

أما في الحالات التي تكون فيها روباتات الذكاء الاصطناعي في حالة سكون ، فتنتفي عندها مسؤولية الحارس ، استناداً إلى القواعد العامة في حراسة الأشياء ، فلا يمكن مثلاً مسائلة مالك الروبوت الذكي عن تسببه بالضرر الذي أصاب أحد المشاة نتيجة لاصطدامه (بسبب عدم انتباهه) بروبوت المرور ، طالما كان هذا الأخير بوضع طبيعي وساكن بشكل واضح للعيان .

وبذلك فإن نظام المسؤولية الشيئية من الممكن تطبيقه على أضرار الذكاء الاصطناعي ، ولكن في الحدود التي يكون فيها للمستخدم سلطة تفعيل الآلة الذكية وأيقافها وتوجيهها كيفما يشاء، فإذا امتلك الحارس تلك السيطرة تحققت مسؤوليته ، كمن يقود طائرة ذكية مسيرة وله سلطة توجيهها وإيقافها مثلاً ، أما خلاف ذلك فإذا لم تكن الآلة أو النظام الذكي تحت سيطرة الحارس الكاملة فإنه من الصعب تطبيق هذا النوع من المسؤولية ، بل الأجدر القول : من الصعب إثباتها اصلاً [4].

---

(1) ويعود وجوده إلى المخترع الاسترالي (ديفيد وارين) ، وهو عبارة عن جزء رئيس من الطائرة ، ولا يتعلق بآليات التحكم فيها ، وإنما هو آلة منفصلة تقوم بحفظ كافة التغيرات التي تشهدها الطائرة اثناء رحلتها ، وهذا يشمل كافة الامور التي تقتلها ، ويتألف الصندوق الاسود من صندوقين في مؤخرة الطائرات نظراً لكونها المكان الاقل تعرضاً للخطر في حالة حدوث الكوارث، حيث إنّ أحدهما يسجل كل ما يجري في مقصورة القيادة من استنجادات ، ومشاحنات ، وحوارات ، في حين يسجل الآخر كل ما يجري داخل الطائرة منذ إقلاعها من المطار وحتى وصولها إلى مكانها ، كالقيم الفيزيائية والبيانات الرقمية ، ويرجع السبب الرئيسي لوجود هذين الصندوقين إلى الرغبة في التعرف على الاسباب التي تؤدي إلى تحطم الطائرات . وسمي بالصندوق الاسود مع انه برتقالي اللون ، لانه اصبح مؤخراً يغطى بشرائط سوداء ، وقيل إن سبب التسمية هي على سبيل المجاز ، نظراً للحوادث السوداء والكوارث التي يسجلها وتكون سبب لظهوره باللون الاسود . ينظر : زاهد بلبيسي ، مقال بعنوان تعريف الصندوق الاسود ، موسوعة اراجيك – اجهزة وملحقات ، 2019 .

(2) Jean PINEAU et Monique OUELLETTE, Théorie de la responsabilité civile, 2e éd., Montréal, Éditions Thémis, 1999, p. 119

(3) -BAUDOUIN, J.-L., P. DESLAURIERS et B. MOORE, La responsabilité civile, 8e éd., vol. 2, Cowansville, Éditions Yvon Blais, 2014, p.888.

(4)L. Wada, « De la machine à l'IA : vers un régime juridique dédié aux robots », LPA, 26 décembre 2018 N°140 x, p7

ثانياً ـ الذكاء الاصطناعي والحراسة الرقمية

نظراً للصعوبات التي تواجه تطبيق نظرية الحراسة التقليدية على الذكاء الاصطناعي ، فهنالك من قال : بأن الحراسة الرقمية هي الأنسب والاقرب التحقق بالنسبة إلى التطبيقات الذكية ، ويختلف مفهوم حارس الذكاء الاصطناعي ، بين ما يمكن تسميته (بالحارس الرقمي للذكاء الاصطناعي) ، والذي دافع عنه أنصار نظرية الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ((والحارس التقليدي له)) الذي يراه أنصار النظرية التقليدية للحراسة ، بامكان تطبيقه على الذكاء الاصطناعي [1] .

فالقائلين بفكرة الشخصية القانونية المستقلة للذكاء الاصطناعي المؤسسة لفكرة مسؤوليته القانونية ، يستبعدون فكرة الحارس التقليدي مطلقاً ، وينادون بفكرة الحارس الافتراضي لهذا الذكاء المتمثل بمحرك الذكاء (Agent artificial) ، 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 المتخذ للقرارات التي ينفذها الجسد المتمثل في الهيكل المادي الذي يَبرز فيه ذلك الذكاء ، ومن ثم هو حارس ذلك الجسد المادي المتمثل بالمفهوم الشيئي ، باعتباره داخلاً ضمن الروبوتات ، وهو من يعطي الأوامر، وهذا ما يجعله مسؤولاً عن الجانب التطبيقي والتنفيذي للذكاء الاصطناعي على ارض الواقع [2] .

هذا الوصف القانوني الجديد لمفهوم الحارس ، يخالف النظرية التقليدية في تحديد معنى الحراسة ، والتي تقوم على ضرورة التمييز بين حارس الهيكل المادي ، وبين وحارس الاستعمال، وهذا التوصيف المستجد لا وجود له في نصوص القانون المدني ، كما إنه يقوم على الخلط بين مفهوم الوعي أو الادراك الاصطناعي ، وبين ماهية الاستقلالية التي تتمتع بها محركات الذكاء أو نظمه الذكية ، كون القدرة على إتخاذ القرارات وتنفيذها هي من بين الخيارات العديدة المتاحة أمامه ، والتي تتم وفق عملية خوارزمية محدودة تتيح التعامل مع الظروف المستجدة وفق ما يمكن وصفه بـ (الآليات الاستدلالية) ، بعيداً عن الاعتبارات القيمية للمجتمع وعاداته ، أما عن توقع الضرر من عدمه ، فليس له علاقة من المنطق الحسابي ، وهو بذلك قد يختلف عن المحاكمة البشرية في تقدير جسامة الضرر أو حتى المفاضلة بين الأضرار الحاصلة [3] .

---

(1) G. Loiseau., A. Bonnet, La responsabilité du fait de l’intelligence artificielle, op, cit., p. 19. Ch. Troi, Le droit à l’épreuve de l’intelligence artificielle, Droit, 2017, p 40.

(2) L. Chartrand, Agencéité et responsabilité des agents artificiels, Éthique publique [En ligne], vol. 19, n° 2, 2017 ، p30 .

(3) G. Loiseau., A. Bonnet, La responsabilité du fait de l’intelligence artificielle, op., cit., p 9.

وفي ذلك يذهب رأي من الفقه ، قائلاً : " إنه لصحة البناء الفقهي لهذا الطرح الذي يمكن أن يؤسس لتبني تشريع مستقبلي ، يجب أن يتوافر لمحرك الذكاء (Agent artificial) ، بالاضافة للذكاء الحسابي ، البديهة والقدرة على التكييف القادر على إدراك قيم المجتمع الاقتصادية والثقافية والاجتماعية ، ومعرفة الأوليات الاجتماعية الخاصة بذلك " [1] .

والمفهوم المعنوي للذكاء الاصطناعي ، قد يحدث ضرراً ماديا كما قد يترتب عليه ضرراً معنوياً ، وعليه يثار تساؤل مهم ، حول مدى إمكانية القول بتحقق مسؤولية الحارس الرقمي عن الضرر المادي أو المعنوي ؟ .

هناك من أجاب عن ذلك قائلاً : إنه من غير الخافي أن الضرر سواءً أكان مادياً أم معنوياً، فإنه دائماً ما ينسب إلى شخص مادي محدد مكانياً ، وهو الإنسان بمفهومه الطبيعي أو الاعتباري ، ومكانياً هنا تعني : " أن من تسبب بالضرر مرئي للعيان أما بوجوده المادي (الإنسان) ، أو بوجوده الاعتباري (الشخص الاعتباري) ، بينما بالنسبة إلى الأضرار المادية والمعنوية المنسوبة للذكاء الاصطناعي فهي إنما تنسب إلى شيء معنوي لا مادي " [2] .

ولكن هذا التوجه وإن كان بالامكان تطبيقه بالنسبة إلى نظم الذكاء الالكتروني ولو بشكل نظري على الأقل حالياً ؛ لحين تعديل المنظومة القانونية بما يحقق ذلك ، الا أنه من الصعب تطبيقه بالنسب للروبوتات والآلات الذكية سواء ذات التعلم العميق أو ذات التعلم البسيط ، كونها توجد في العالم الواقعي لا الافتراضي ، ومن ثم يمكن أن نتصور حراستها المادية أو التكوينية وليس الالكترونية .

من كل ما تقدم يتبين بأن فكرة الحارس الرقمي أو الافتراضي ، من الصعب تطبيقها وتحققها بالنسبة للذكاء الاصطناعي ، كونها لا تتفق مع مفهوم الحراسة طبقاً للنظرية التقليدية ، بوصفه من يملك السيطرة الفعلية بكل صورها .

ثالثاً ـ الذكاء الاصطناعي والقوة القاهرة :

إن ما تتمتع به التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي من استقلالية في أداء ما أوكل إليها من أعمال ، إضافة إلى قدرتها على تطوير ذاتها بذاتها ، دفع الفقه إلى الانقسام بين من دعى إلى تحلل حارس الذكاء الاصطناعي من المسؤولية المدنية بصورة نهائية ، إستناداً إلى وصف عمل الذكاء الاصطناعي المستقل بالقوة القاهرة ، وبين من رفض ذلك [3] ، وهنالك من الفقه من أيد ذلك قائلاً : " إنه في اللحظة التي ينشأ فيها هذا الذكاء ، يصبح مستقلاً بذاته عن جميع المتعاملين معه ، ما

---

(1) M. Zalnieriute, et al., The Rule of Law and Automation of Government Decision-Making, Modern Law Review 82. 2019, P 397-424.

(2) ينظر : د .محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة ، مصدر سابق ، ص19 .

(3) M. Zalnieriute, et al., The Rule of Law and Automation of Government DecisionMaking, op., cit., P 397-424.

يوجب تحميله المسؤولية بذاته ، كما إنه يعتبر شرطاً للإعفاء من المسؤولية بالنسبة للمتعاملين معه ، وأن مفهوم الاستقلالية للذكاء الاصطناعي إنما يطرح من وجهتين ، أحداهما معلنة تتمثل في القرار المتخذ ، والثانية خفية تتمثل في آلية الوصول لهذا القرار ، وطالما أن القرار أتى مستقلاً وغير متوقع ، فإن الآليات الاجرائية للوصول إلى هذا القرار إنما تتبع ذات الصفة ، ومن ثم هذه القدرة على الانتقائية في القرار التي تصل إلى حد عدم التوقع من قبل الإنسان تجعل قرارات الذكاء الاصطناعي غير متوقعة بالنسبة له ، ولا يمكن دفعها من قبله ، ما يحقق شروط القوة القاهرة " [1] .

وهناك من رد على ذلك بالرفض لأسباب متعددة ، أهمها : أن الذكاء الاصطناعي قائم بطبيعته على خاصية عدم التوقع ، وهذه الخاصية تمثل أحدى سماته الأساسية في ضل طبيعته والبرمجيات التي يقوم عليها ، ومن ثم فإن (غير المتوقع الدائم فيه هو المتوقع الدائم) ، وهذا ما يدفع إلى تثبيت نظرية تأكيد الآثار الجانبية للبرمجيات والنظم الذكية على عملية الذكاء الاصطناعي ، وذلك يعني أنه عند وضع برنامج معين يعمل بالذكاء الاصطناعي المعتمد على التعليم الذكي ، فهذا البرنامج يجب أن توضع تحت التجربة ، خلال فترة زمنية مقبولة قانوناً ، للبحث عن آثاره الجانبية في المجال الذي يعمل فيه ، لتحديد مدى صحته وكفاءته ، ومن ثم يمكن إعتماده ، مثله في ذلك مثل الاختبارات السريرية للأدوية المصنعة مختبرياً ، والتي تخضع بدورها لعدة مراحل ، من أجل معرفة مدى نجاعتها والآثار الجانبية التي قد تترتب عليها ، مع الأخذ في الاعتبار ، عدم إغفال فكرة عدم التوقع ، باعتبارها أحدى أهم الأسباب المعفية من المسؤولية [2] .

لكن خاصية عدم التوقع لا يمكن إسقاطها بالضرورة على عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بذاتها ؛ لأن القرار المتخذ هو المتوقع يكون ضمن جملة التكوين العصبي لذلك الذكاء ، وبمفهوم أوسع : هو عدم التوقع البشري القائم على التوقع الاصطناعي ، فهنالك من الخيارات المتبناة من الذكاء الاصطناعي ، ما هي متوقعة أو محتملة إنسانياً ، الا أنها من ضمن الخيارات المتوقعة إصطناعياً ، والتي كونها هذا الذكاء بمفاهيمه ولغته الرقمية المتوقعة ، ومن ثم فالمسؤولية تبقى قائمة حتى مع تمتع الذكاء الاصطناعي بشيء من الاستقلالية باعتبارها جزء من وظيفته ، وباعتباره يعمل ضمن إحتمالية تتناول إمكانية إلحاق ذلك الشيء الضرر بالنفس أو بالغير أو بالمال وقبوله بهذه

(1) G. Loiseau., A. Bonnet, La responsabilité du fait de l’intelligence artificielle, op., cit., p 45 .

(2) S. Hamladji, La voiture autonome: en route vers le future, Planète robots, n° 28, juillet/août 2014, p 30-33.

المخاطرة , ومن ثم لا يمكن إنتقال الرقابة طالما أن ذلك الذكاء يعمل وفقاً للبرمجة الخاصة به ، ووفق قدرته الذاتية على الاختيار من جملة خيارات غير متوقعة إنسانياً ومتوقعة اصطناعياً [1] .

ومن الإشكاليات التي قد يظهرها الذكاء الاصطناعي ، هي إشكالية المسؤولية المدنية المتعددة أفقيا ، ذلك بأن الذكاء الاصطناعي بوصفه العقل المتخذ للقرارات لا يعمل بشكل منفرد ، بل هو يعمل ضمن منظومة تعمل بذاتها وفق ما يعرف بالذكاء الاصطناعي الرديف أو المساعد ، كالبنية الرقمية التحتية للطرق ، والتي تسير عليها السيارات الذكية ((Robotic Car)) ، وكنظام الربط الرقمي الفضائي عبر الاقمار الصناعية الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي [2] .

كذلك الأمر بالنسبة إلى الروبوتات الذكية التي تعمل ضمن مفهوم السحابة الرقمية ، حيث يتشابك عمل تلك الروبوتات مع بعضها وفقاً للمنظومة الاجتماعية الرقمية التي تعمل وفق نظام السحابة الرقمية , وذلك ما يتفق مع إتباع نظام (العلبة السوداء) في السيارات ذاتية القيادة مبدئياً ، ومن ثم يتسع نطاقه ليسري على جميع الآلات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، بما في ذلك الآلات العاملة وفق نظام إنترنت الأشياء ، وبالشكل الذي يسهل من مهمة تحديد الشخص المسؤول عن الفعل المسبب للضرر ، إلا أن ذلك بالتأكيد سيصطدم بالحماية القانونية للحياة الخاصة ، وكذلك حماية البيانات الشخصية للأفراد والشركات ، فهذه المسألة وإن كانت مقبولة بالنسبة لسيارات النقل العام ، الا أنها غير مقبولة في السيارات الذاتية القيادة الخاصة لما فيها من إنتهاك للخصوصية [3] .

وهذا ما يجعل الذكاء الاصطناعي مختلف نوعاً ما من حيث طبيعته المتعددة ، مما يجعله يتجاوز مرحلة الحراسة التقليدية للأشياء خاصة بالنسبة لتطبيقاته التقنية الرقمية ، فتطبيقات الذكاء المختلفة قد نقلت مفهوم الحراسة من التعامل المباشر بين الحارس والشيء ، إلى مفهوم التعامل غير المباشر ، وذلك عندما يشارك الذكاء الاصطناعي الحارس في إتخاذ القرار وكذلك تنفيذه ، فعندها تظهر لدينا عوامل أخرى تشارك الذكاء الاصطناعي في إحداث الضرر ، من شأنها أن تزيد من تعقيد مسألة الوصول إلى الشخص المسؤول عند تطبيق قواعد الحراسة التقليدية ، وما يزيد من ذلك التعقيد ، عندما يكون الضرر المعنوي حاصلاً بسبب عنصر معنوي يعمل بالذكاء الاصطناعي ، عندها قد تصل مسألة تحديد الفعل المفضي للضرر إلى مرحلة متقدمة من التعقيد ، إن لم تكن مستحيلة [4] .

---

(1) J-S. Borghetti, Etendue du recours entre coresponsables: la responsabilité du fait des produits à la pointe de l’égalité. D. 2015, p 245.

(2) M. Schellekens, Self-driving cars and the chilling effect of liability law, Computer law & security review, vol. 31, 2015, p 506-517.

(3) ينظر : نادية محمد ، مسؤولية المنتج - دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي ، مصدر سابق ، ص34 .

(4) ينظر :يحي احمد موافي، مسؤولية المدنية بين الأشياء في ضوء الفقه والقضاء ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ،ص 226.

من كل ما سبق يمكن القول : أنه من الصعب إقامة مسؤولية الروبوت الذكي على فكرة الحراسة ، لعدة أسباب :

1-صعوبة وصف الذكاء الاصطناعي بأنه شيء نظراً لطبيعته الخاصة ، إذ إن نظام المسؤولية الحالي صمم ليؤطر مسؤولية حارس الأشياء المادية ، وهو ما لا يتلائم مع الطبيعة الغير مادية للذكاء الاصطناعي ، حتى وإن تم الاستناد إلى الدعامة المادية التي تحتوي النظام أو الروبوت الذكي ، مع ذلك تبقى الحراسة إشكالاً يوجه عند إعمال تلك النظم ؛ لأنها إنما تقوم على خوارزميات تتسم بالطابع الغير مادي الشديد التعقيد ، ومن ثم من الصعب جداً السيطرة عليه [1].

2- من جهة أخرى ، يصعب تطبيق فكرة الحراسة عليه ؛ لأن الحراسة تقوم على أساس سلطة التوجيه والاشراف والمراقبة ، ولمسائلة الحارس عن الخطأ المفترض ، فإنه لا بد وأن يكون شخصاً طبيعياً أو معنوياً يمتلك السلطة الفعلية على الآلة أثناء وقوع الحادث المفضي للضرر، ولكن هنا من الصعب تطبيق أحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي ؛ لأنها توجب ان يكون للحارس سلطات التوجيه والرقابة على الشيء ، بالشكل الذي يكون قادراً فيها على دفع ذلك الضرر ، وهو ما يصعب تصوره دائماً بالنسبة لمالك الآلة الذكية أو حتى مستخدمها ، فالآلات الذكية لا تخضع بشكل دائم لتوجيه ورقابة الحارس ، نظراً لتمتعها بشيء من الاستقلالية والمقدرة على تطوير قدراتها وتنفيذ مهامها واتخاذ قراراتها ذاتياً ، فلم تعد أعمال الآلات الذكية معدة ومحددة مسبقاً كما في الماضي ، فالرجل الآلي مثلاً ، يقوم بأعماله بصورة مستقلة عن سيطرة البشر العادي ، وهنا سوف يتحرر الروبوت من مفهوم الحراسة عليه ، وهذا ما يشكل صعوبة كبيرة في اللجوء إلى قواعد الحراسة [2] .

فالسيارات الذاتية القيادة مثلاً ، لا تنطبق القواعد العامة لهذا النوع من المسؤولية مع طبيعة الأضرار التي تسببها ، لأن هذه السيارات وجدت أصلاً لمنح مستخدميها نوع من الحرية في تركها تعمل ذاتيا دون قيادتها ، ومن ثم يصعب الاعتراف للسائق بسلطات الحارس ، لعدم حيازته لسلطة الرقابة والتوجيه عليها [3] .

ومن جهة أخرى ، فإن قواعد الحراسة وإن كانت مقبولة نظرياً في بعض جوانبها لحكم الكثير من التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، الا إنها لا تخلو من النقص في الكثير من الحالات ، خاصة عندما تكون التطبيقات الذكية مستقلة نهائياً عن التدخل البشري ، وبالتالي تعمل

---

(1) ينظر : معمر بن طرية وقادة شهيدة ، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص130.

(2) ينظر : د. أيمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص115-116 .

Cédric COULON , Du robot en droit en droit de la responsabilité civile: à propose des dommages causes par les choses intelligentes , Resp – civ ، 2016 , p 17.

(3) ينظر : نريمان مسعود بورغده ، المسؤولية عن فعل الانظمة الالكترونية الذكية ، حوليات جامعة الجزائر ، العدد 31 ، 2018 ، ص147 .

بدون أية حراسة ، وكذلك الحال عندما يكون الضرر حاصلاً لأسباب لا دخل للحارس بها ، وليس له القدرة على السيطرة عليها ، وبل وحتى في إكتشافها ، كونها ترجع إلى التركيب الداخلي للنظام أو الآلة الذكية ، مما يجعلنها بحاجة للبحث عن أسس آخرى لتحديد الشخص المسؤول ، وهو ما سنبينه في المطلب الثاني ، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي بين حراسة التكوين والمسؤولية عن المنتجات المعيبة

وعلى أثر الصعوبات التي تواجهها نظرية الحراسة ، التقليدية منها والالكترونية ، في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، ظهرت الحاجة للبحث عن أسس أخرى لتحديد الشخص المسؤول ، خاصة في الحالات التي لا يرجع فيها الضرر إلى خطأ الحارس ، وإنما ترجع إلى التكوين الداخلي للآلة الذكية ، وبالتالي لابد من البحث في حراسة التكوين لمعرفة الشخص المسؤول عن أضرار تكوين الآلة ، وكذلك في الحالات التي لا يراعي المنتجون صفة السلامة في منتجاتهم الذكية ، مما يدعو إلى البحث في مسؤولية هؤلاء المنتجين عن عيوب منتجاتهم ، فما المقصود بحراسة التكوين ؟ وما هو دورها في تحديد الشخص المسؤول ؟ وما هو أثر نظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنبينه في هذا المطلب وعلى فرعين ، نبين في أولهما ، الذكاء الاصطناعي وحراسة التكوين ، لنبحث في الثاني ، المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

الذكاء الاصطناعي وحراسة التكوين

يقصد بحراسة التكوين في بعض معانيها : " أن للشيء عناصرا داخلية ومكونات ليست كسائر العناصر والمكونات ، ولكنها تتسم بالخصوصية التي تجعل حارس المظهر الخارجي للشيء عاجزاً عن رقابة هذه العناصر والمكونات ، ولا يملك أدنى احتمال لمراقبتها " [1].

(1) تعد حراسة التكوين جزءً من نظرية تجزئة الحراس التي ظهرت في الفقه الفرنسي نتيجة التطور الصناعي والتكنولوجي وظهور الآلات المعقدة والمنتجات الخطرة ، فمفاد هذه النظرية التفرقة بين الأضرار التي تحدثها المنتجات (الأشياء) نتيجة سوء استعمالها، وتلك الأضرار التي تنجم عن المنتجات المعيبة على وجه يسمح بتوزيع عبء المسؤولية بصورة أكثر عدالة خاصة ، عندما لا تكون للحائز الشيء (المنتوج) سلطة فعلية على مكوناته الداخلية . ينظر : كمال سخرية ، المسؤولية المدنية للمنتج وآليات تعويض المتضرر - دراسة تحليلية وتطبيقية في ضوء أحكام القانون المدني وقانون حماية المستهلك وقمع الغش لعام 2009، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية ،2013، ص54.

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 إن حائزه قد استلمه ، وكان بإمكانه أن يتفادى أي ضرر ناشيء عنه " [1].

وطبقاً لذلك ، يجب على قضاة محكمة الموضوع في الدعاوى المنظورة امامهم ، أن يتاكدوا من أن الحائز قد إستلم الشيء ، بالشكل الذي يمكنه من إدارته والاطلاع على كل تفصيلاته ، مما يخوله سلطة التوجيه والرقابة عليه ، ومن ثم يمكن مسائلته عنه .

ولا تقف التفرقة بين حراسة التكوين وحراسة الاستعمال على الأشياء التقليدية ، بل تمتد لتشمل الأشياء والآلات الخطرة ايضاً ، وكذلك الأشياء ذات الديناميكية الخاصة ، التي من الممكن أن تكون معيبة بعيوب داخلية لا يسهل كشفها إلا من قبل المالك أو صانعها بنفسه ويصعب كشفها من غيرهم [2] .

وبتطبيق ذلك على روبوتات الذكاء الاصطناعي ، فإن من الصعب تحديد حارسها نظراً لما تتمتع به من إستقلالية ، مما دفع الفقه إلى المنادات بالتمييز بين حراسة التكوين وحراسة الاستعمال ، خاصة عندما يكون سبب الضرر عيباً في تركيب الآلة الروبوت الداخلي أو في برمجته مما يصعب على مستخدمه السيطرة عليه وتلافيه ، قائلين : بأن المبرمج أو الصانع يكون مسؤولاً على أساس حراسة التكوين في حال وجود ضرر ناشيء عن عيب داخلي في الروبوت باعتباره حارساً للشيء ، أما إذا كان الضرر ناشئاً عن استعمال الشيء ، فإن الحارس يكون هو مالك الروبوت أو الوكيل الصناعي [3] .

فتطبيقات الذكاء الاصطناعي يجب معاملتها معاملة خاصة ، نظراً لطبيعتها ولغرض ترغيب المستخدمين عليها وذلك بتقليل مخاطرها ، فالسيارة الذاتية القيادة مثلاً ، لابد من تسجيلها باسم المالك لدى صاحب الترخيص فيها ، وكونها آلة ذكية فهي لا تحتاج إلى سائق ، وبالتالي يقتصر دور الشخص الموجود فيها على تحديد جهة الوصول فقط دون قيادتها طوال الطريق ، وبذلك فإنه من الصعب تطبيق قاعدة ((ان مالك الشيء هو حارسه)) إذا تسببت بضرر للغير ، ومن ثم تنتقل المسؤولية إلى حارسها الأصلي وهو حارس التكوين (المصَنِع أو المُنتِج) ، ويستطيع هذا الأخير

---

(1) ينظر : نادية محمد ،.مسؤولية المنتج - دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي ، كلية الحقوق ،الجزائر :جامعة مولود معمري تيزي وزو ، 2011- 2012 ، ص40 .

(2) ينظر : د. احمد بدر ، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية ، 2005 ، ص111 .

(3) VINGIANO. «Quel avenir juridique pour le «conducteur» d'une «voiture intelligente», LPA. n°239, 2014, p 6.

دفع المسؤولية عنه إذا أثبت أن وقوع الحادث كان بسبب خطأ المالك أو الحائز في قيادته للمركبة ، أو صيانتها الدورية ، وكذلك بإثبات أن الحادث كان بسبب أجنبي [1].

ولكن الإشكال هنا ، في ظل التطور التقني المعقد الذي تتمتع به تقنيات الذكاء الاصطناعي ، عندما يكون مصدر الضرر غير معروف ، فمن هو الشخص المسؤول باعتباره حارساً لها ؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك ، بأن المستخدم هو الذي يعد للوهلة الأولى مسؤولاً عن الأضرار التي تصيب المضرور ، طالما كان الشيء في حيازته ، وطالما لم يتم إثبات إن تكوين الشيء هو الأساس لوقوع الضرر ، وطبقاً للقواعد العامة في حيازة الأشياء ، تكمن الاجابة في فرضيتين:

أما الأولى : فتقوم على أساس السلطة المخولة لحائز الشيء ، تكون حسب تقديره على الشيء المعار أو المستأجر، مثلاً .

وأما الثانية : تقوم على افتراض أن المالك هو السؤول عن ذلك الضرر ، لسببين : أحدهما : إن الواقع العملي وفي أغلب الحالات ، أظهر إن الضرر الذي يلحق بالمضرور يكون ناشئاً عن عيب في تكون الشيء ، ومن ثم إذا وقع الشك في تحديد أصل الضرر ، فمنطقياً سيكون من الأفضل تطبيق الاستثناء (التكوين) على حساب القاعدة (الاستعمال) ، وثانيهما : طبقاً لقواعد الإثبات المدني ، لا يجوز للقاضي أن يقيم مسؤولية الحارس ، ما لم يكن للشيء المحروس دوراً أيجابياً في إحداث الضرر ، أما إذا كان الضرر ناشئاً عن فعل الشي الذي هو تحت الحيازة ، دون وجود عيب في تكوينه ، فلا تقيم المحكمة أية مسؤولية على مالك الشيء .

ولكن ثمة صعوبة تكمن عند تطبيق هذا الاتجاه ، وذلك عندما يكون الحادث المسبب للضرر ناشيء عن عوامل إصطناعية نظراً للطبيعة التقنية العالية للروبوتات الذكية ، فقد تتنافى العدالة إذا ما قلنا بتحقق مسؤولية المستخدم ، طالما كان مصدر الضرر مجهولاً ، ومن ثم يترتب على تطبيق هذا الاتجاه نتائج غير دقيقة وغير عادلة بنفس الوقت ، طالما إن المستخدم هو من يتحمل تعوض الضرر دون أي إمكانية للرجوع بالتعويض على الصانع أو المبرمج [2].

وهناك من ذهب إلى تطبيق قاعدة مفادها : ((إن الشيء يتحدث عن نفسه)) ، كونها الأكثر ملائمة لمعالجة أضرار الذكاء الاصطناعي ، والتي تعني ((إن الحادث نفسه يثبت وجود عيب في الآلة)) ، وبذلك سيكون الصانع هو المسؤول عن تعويض الضرر بصفته مسؤولاً عن حراسة التكوين ، طالما كانت هناك استحالة في تحديد سبب الضرر [3].

---

(1) ينظر : د. محمد محمد سادات، المسؤولية المدنية للمشغل النووي، مجلة الشريعة والقانون، السنة 31، العدد 71، الشهر 7/ 2017 ، ص 506.

(2) ينظر : د. جمال علي ، المسؤولية التقصيرية للمنتجين والموزعين 'دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1995 ، ص103 .

(3) ينظر : نادية محمد ،.مسؤولية المنتج - دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي ، مصدر سابق ، ص44 .

ويتفق الباحث مع هذا الاتجاه ، خاصة ونحن نواجه ابتكارات صناعية مطردة التطور ومعقدة التركيب ، ومن ثم فإن التعقيدات التي تواجه تشغيل تلك التقنيات تشير بأن تكوين الروبوت أو الآلة الذكية سوف يكون هو السبب الأكثر إحتمالاً لوقوع الحادث الذي سبب الضرر.

وهنا لابد من الإشارة إلى أن حراسة التكوين قد تختلط مع الاستعمال ويصعب التمييز بينهما ، فمستخدم الآلة أو الروبوت عندما يقوم باستعماله ، فأنه بالضرورة سيقوم بتشغيله ، ومن جهة أخرى فالروبوت الاصطناعي قد يعمل وفقاً لبرامج داخلية قد توجه سلوكه ، ومن ثم قد يشكل بنفسه سبباً مباشراً لما يصدر عنه من أفعال ، فالمسؤولية ستكون تضامنية بين المستخدم والصانع ، فلا يمكن بأي حال من الأحوال أن نفصل بين حراسة التكوين والاستعمال ، فكل من المستخدم والصانع ستكون له صفة الحارس بالنسبة إلى الأشياء محدثة الضرر [1] .

كما أن التفرقة بين حراسة الاستعمال وحراسة التكوين لن تكون في الواقع معقولة ، إلا إذا استندت إلى مبررات يمكن تصورها في الطبيعة الخاصة بأشياء معينة ، ومما يرتبط بالضرورة بما ينتج عن أفعالها من أضرار ، وتوصف بأنها الأشياء التي يكون تكوينها قابلاً للانفصال عن استعمالها[2].

يضاف إلى ذلك ، أن مسائلة الشخص الطبيعي أو المعنوي عن خطأ مفترض في جانبه بسبب الضرر الواقع بفعل تكوين شيء ، باعتباره مسؤول عن حراسة تكوينه حراسة فعلية ، تتطلب أن يقع هذا الضرر بفعل تكوين الشيء ذاته بسبب عيب في صناعته أو تكوينه ، أي بسبب التدخل الايجابي لفعل تكوين الشيء، بحيث يصبح الفعل المسبب للضرر راجعاً إلى دواخل الشيء وتكوينه ، دون أن يرجع إلى خطأ الحارس .

ويحق لحارس الاستعمال أن ينقل الحراسة إلى الغير بمقتضى تصرف قانوني ، لتنتقل عندها المسؤولية بانتقال الحراسة ، وليس في وسع حارس التكوين هنا أن يفعل ذلك ؛ لأن العيب الداخلي في تكوين الشيء يوجد بوجود الشيء ، وأن حراسة التكوين لا يمكن أن تنسب إلى شخص قد ترك الشيء الذي أنتجه حتى ولو بعد عدة سنين من صنعه ، لذلك يجب تحديد الحراسة الفعلية على وجه اليقين سواء في الاستعمال أم في التكوين وذلك لغرض تحديد الشخص المسؤول ، فلو تبين أن الضرر راجع إلى فعل الشيء نفسه بمظهره الخارجي بسبب إهمال الحارس لعيب يعلم بوجوده في هذا الشيء ، فهي إذن مسؤولية حارس الاستعمال ، أما إذا تبين أن هناك عيباً تقنياً داخلياً في إحدى عناصر التكوين ، فإن حارس التكوين الفعلي يكون هو المسؤول ولا يجوز أن يدفع بانتفاء المسؤولية

---

(1) ينظر : د. محمد سرور ، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته الخطرة ، القاهرة 1983 ، ص56.

(2) ينظر : محمد صديق السعدي ، الواضح في شرح القانون المدني –النظرية العامة للالتزامات - مصادر الالتزام –المسؤولية التقصيرية ، الفعل المستحق للتعويض ، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، ص25 .

عن الضرر الواقع ، وذلك لأن حراسة التكوين ترتبط بوجود الشيء وليس بتعدد الحراس ، فيبقى حارس التكوين مسؤولاً حتى ولو كان الشيء تحت سلطة حارس آخر مادام أن الضرر يعود بسبب عيب داخلي في تكوين الشيء [1] .

بناءً على ذلك ، فالأصل أن المالك هو حارس التكوين ، على أساس أن قرينة الخطأ في الاستعمال تكون قبل الشخص الذي كان وقت حصول الضرر حائزاً للآلة أو الربوبوت الذكي ، ويباشر سلطته عليها ، ولا يمكن اعتبار هذا الشخص نفسه ضامناً للعيوب الداخلية في الآلة ، لذلك يعد المالك هو الشخص الذي يجب أن يبقى مسؤولاً عن العيب الداخلي للآلة ، وما تتضمنه من عيوب ينتج عنها الضرر حتى ولو كانت تلك الآلة تحت سلطة شخص آخر ، أما حارس الاستعمال ، فيتحدد نطاق مسؤوليته في كل ما يمكن أن يكون سبباً للضرر بفعل الآلة الذكية ، بخلاف ما يتضمنه من عيب في ما يحتويه تركيبه الداخلي ، ويتم توزيع عبء المسؤولية عن فعل الآلة الذكية بين المالك من جهة ، ومن يقوم باستعمالها من جهة ثانية ، وفكرة أن المالك هو حارس التكوين ، تعد في حد ذاتها وسيلة لإعفاء الحارس غير المالك من المسؤولية ، بما تتضمنه من تقريب بين الحراسة والملكية قد يتجاوز مجرد الافتراض [2] .

فالروبوتات والنظم الذكية قد تكون لديها القدرة على التصرف بشكل تلقائي والخروج عن سيطرة البشر لأسباب داخلية لا علم للمالك بها وليس بإستطاعته السيطرة عليها ، عندها تتحقق مسؤولية حارس التكوين ، وقد تكون تلك المسؤولية مشتركة أو تضامنية إذا ما إشترك فعل الحارس أو المالك مع فعل المبرمج أو الصانع في إحداث الضرر ، ففي تقرير صادر عن شركة (Design Co Fast) جاء فيه : " أن شركة فيس بوك قد أغلقت برنامجاً للذكاء الاصطناعي، نظراً لقيامه بتطوير لغة خاصة به للتواصل ، هي غير اللغة الانكليزية ، وذلك عندما بدأ الروبوتان ((بوب وآليس)) في التواصل مع بعضهم ، والاتفاق بينهما على إنجاز مهام معينة باستخدام لغة جديدة غير معروفة ، لم يستطع المبرمجون معرفتها ، وقد أستطاع الروبوتان تطوير تلك اللغة الجديدة ، مستغلين في ذلك خطأ المبرمج البشري ، إذ كان من المفترض على مهندسوا الروبوت أن يقوموا بوضع حدود (Limits) أو قيود على قدرة تلك الروبوتات في التعلم حتى يمكنهم السيطرة عليها ،

(1) ينظر : محمد جمال حمزة ، المسؤولية الناشئة عن الأشياء غير الحية في القانون المدني الجزائري ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، ص383 .

(2) ينظر : نادية محمد ، مسؤولية المنتج - دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي ، مصدر سابق، ص 36 .

لكي تكون لغة التواصل هي فقط اللغة الانكليزية وقد أغفل المهندسون ذلك ، مما جعل الروبوتان يطوران لغة جديدة خاصة بهما " [1] .

بتطبيق فكرة الحراسة الفعلية بنوعيها حراسة الاستعمال وحراسة التكوين على الروبوتات ، بهدف تحديد أساس مسؤولية الحارس عن أفعال الروبوتات المسببة للضرر، كونها لا تتمتع بشخصية قانونية مستقلة ولا بذمة مالية مستقله ، حتى يتم الرجوع عليه لتعويض المضرور ، فحارس التكوين من الناحية القانونية ، قد يكون الصانع أو المبرمج ، وهو الشخص الضامن الذي له حق مباشرة الرقابة الفنية على مضمون التكوين الداخلي للروبوتات وبرمجتها ، لأنه هو من قام بصناعة الروبوت أو الآلة الذكية وبرمجتها ، فإذا تبين أن الضرر الحادث يرجع لعيب داخلي في الآلة الذكية ، سواءً في تصنيعها أم برمجتها ، فيكون عندها حارس التكوين مسؤولاً عن تعويض المضرور ، نظراً لإمتلاكه السلطة الفعلية على تلك الآلة الذكية ، أما حارس الاستعمال ، فهو الحارس الذي يمتلك السيطرة الفعلية على الآلة الذكية التي يستخدمها لأغراض متعددة لمصلحته ، سواءً أكان المستخدم (مستأجر أم مستثمر) ، ففي جميع الأحوال يسأل عن الضرر الحاصل من أفعال الآلات الذكية والذي أصاب الغير ، ويلزم بدفع التعويض طالما كان يمتلك السلطة الفعلية وقت وقوع الحادث المفضي للضرر .

أما بالنسبة إلى القانون المدني العراقي ، فقد أخذ في المسؤولية المدنية عن الأشياء بالخطأ المفترض القابل لإثبات العكس ، ويستطيع المسؤول التخلص من مسؤوليته عن ذلك الضرر إذا أثبت أنه قام بالحيطة الواجبة عليه أو بذل ما يجب عليه من العناية أو بإثبات السبب الأجنبي ، إذ نصت المادة (231) من القانون المدني العراقي على أنه : " كل من كان تحث تصرفه آلات ميكانيكية أو أشياء أخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت أنه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر... " .

نلاحظ من خلال هذا النص أنه يشترط توفر عدة شروط لتحقق المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الشيء :

1-الحراسة : وقد سلك فيها المشرع العراقي بنظرية الحراسة المادية أو الفعلية .

2-أن يحدث الضرر بفعل الشيء أيجاباً .

3-أن يكون الشيء خطراً بذاته : وبصدد هذا الشرط ، ذهب رأي من الفقه إلى إمكانية عد روبوتات الذكاء الاصطناعي أشياء خطرة ، ومن ثم تطبيق أحكام المادة (231) عليها وجعل من يتولى حراستها مسؤولاً عن أضرارها [2] .

---

(1) ينظر : د. أيهاب خليفة ، مخاطر خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية ، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة ، تاريخ النشر 2017 ، موجود على الرابط الاتي : https://futureuae.com/web.tar/Mainpage/Item/3063 ، تاريخ الزيارة / 2021/8/5 .

(2) ينظر : الكرار حبيب جهلول ، مصدر سابق ، ص748 .

فإذا توفرت الشروط السالفة ، برزت المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتحملها الشخص الذي كانت الروبوت الصناعي أو الآلة الذكية تحت حراسته ، بالتوصيف القانوني المذكور أعلاه " أي فيما لو اعتبرنا الآلة أو الروبوت الذكي شيء مادي " ، فعلى سبيل المثال ، لو تسبب الروبوت الذكي المستخدم في إجراء إحدى العمليات الجراحية ، بضرر أصاب المريض ، فالشخص الذي يمكن تصور تحمله المسؤولية عندها ، هو من يكون له السيطرة الفعلية على الروبوت الذكي ، فقد يكون هو الطبيب الذي استخدم ذلك الروبوت في اجراء العملية الجراحية ، وقد يكون هو مالك المستشفى نفسه ، ومن الممكن أن تكون الشركة المصنعة للروبوت أو المسؤولة عن برمجته ، أو أي شخص يملك السيطرة الفعلية عليه .

ولم يأخذ المشرع العراقي بحراسة التكوين ، وهذا نقص لا محال من لزوم إكماله من قبل مشرعنا الوطني ، وذلك من خلال تعديل المادة ((231)) من القانون المدني العراقي ، وجعل المسؤولية تقع على حارس التكوين في كل الحالات التي لا يثبت فيها تقصير حارس الاستعمال .

والسؤال هنا : ما مدى كفاية هذه النظرية لتحقيق المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك بالقول : إنه على الرغم من أهمية نظرية حراسة التكوين في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، خاصةً في الحالات التي يصعب فيها على الحارس معرفة سبب الحادث المفضي للضرر ، وذلك بإلقاء تلك المسؤولية على أشخاص آخرين ، إلا أن النقص الذي قد يعتري هذه النظرية ، يرجع إلى ان المسؤولية المدنية عن الأشياء في القانون العراقي تقوم على أساس خطأ مفترض قابل لإثبات العكس ، وطبقاً لذلك يستطيع المسؤول نفي ذلك الخطأ من جانبه متى ما أثبت أنه قام بما يجب عليه من الحيطة والحذر ، أو إن الضرر كان واقعاً بسبب أجنبي لا يد له فيه ، وهذا من شأنه أن يجعل المسؤول عن ذلك الضرر أمام فرصة كبيرة للتخلص من المسؤولية ، الأمر الذي يجعل هذه النظرية لا تصمد أمام التكنولوجيا الصناعية المتطورة والمعقدة للروبوتات والآلات الصناعية المبرمجة وفقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتي تتمتع باستقلالية كبيرة في اتخاذ قراراتها والقدرة على التفاعل مع الواقع المحيد بها ، ولعل ذلك يرجع إلى عدم أخذ المشرع العراقي بحراسة التكوين ضمن نص المادة (231) مدني عراقي ، مما يستدعي التأكيد على ضرورة تعديلها ، مما يستدعي البحث عن أساس أكثر ملاءمة لمواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي ، لغرض تحديد الشخص المسؤول عن تعويض الأضرار التي تسببها تطبيقاته .

الفرع الثاني

المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة

تعد فكرة إقامة المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس مسؤولية المُنتِج عن منتجاته المعيبة ، من أبرز الأسس التي أجمع عليها القائلين بإنطباق مفهوم المنتج على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظمه ، ومن ثم يسأل منتج الروبوتات الصناعية الذكية عن كل ضرر تسببه للغير ، ويكون راجعاً لوجود عيب في إنتاجها أو تصنيعها ، وهو ما أيدته المؤسسات الدولية التي تعنى بالتقييم والتطور التكنلوجي [1]، ففي تقرير صادر عن (المعهد البرلماني الفرسي للتطور التكنلوجي) بتاريخ (15 / 3 / 2017) اعتبر فيه المعهد إن أقرب الانظمة القانونية لتأطير المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، هو نظام المسؤولية المدنية عن أفعال المنتجات المعيبة ، وإن عبء التعويض عن أضرار المنتجات الذكية يكون بحسب الحالة ، فهو يقع كأصل ، أما على صانع الروبوت والآلة الذكية ، أو على مصمم النظام الذكي ، ومن الممكن أن يقع استثناءً على من يستعمل الروبوت أو مالكه [2] .

لتحقق هذا النوع من المسؤولية يقتضي البحث عن مدى تورط الذكاء الاصطناعي باعتباره منتجاً في التسبب بالأضرار الحاصلة ، وهذا ما يقتضي التحقيق والبحث عن السبب الفني الذي أدى إلى عدم إستجابة الذكاء الاصطناعي لتوقعات المستهلك [3] .

وهو أمر أشار إليه بعد ذلك التقرير الصادر من (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوربية) في تقرير لها بخصوص مسؤولية الذكاء الاصطناعي سنة (2017) ، بين فيه إن المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة ، هي الأقرب لمسؤولية الذكاء الاصطناعي [4] .

---

(1) ينظر : د. أيمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص108 .

(2) Laurent ARCHAMBAULT et Léa ZIMMERMANN, La réparation des dommages causés par l'intelligence artificielle : le droit français doit évoluer, Gaz. Pal. 6 mars 2018 , n° 9, p 17. Cerka and Partners , Liability for damages caused by artificial intelligence , 2015 , p389،

(3) Howells Geraint, David G Owen, Products liability law in America and Europe. In: Howells G, Ramsay I, Wihelmsson T, Kraft D, Handbook of research on international consumer law. Edward Elgar Publishing, chap 9, 2009, p. 241. Cécile Crichton , Union européenne et intelligence artificielle : état des propositions , Parlement européen, Projet de motion pour une résolution, 21 janv. 2020, n° 2019/2915 (RSP) Commission européenne, Projet de Livre blanc sur l' intelligence artificielle, 12 déc. 2019 , Dalloz actualité 5 Février 2020.

(4) Jean-Sébastien BORGHETTI, op.cit., n°27, p.27.

وهناك من الفقه الفرنسي إلى تأييد الرأي أعلاه ، قائلاً : " بأن نظام المسؤولية المدنية عن فعل المنتجات المعيبة الذي أدرج مؤخراً في المادة (1245) وما يليها من القانون المدني الفرنسي ، هو الأكثر ملائمة من نظام المسؤولية عن فعل الأشياء ، باعتباره الاسهل للمضرور ، كونه يلقي عبء تعويض الأضرار مباشرة على المنتج الذي طرح منتجاته في الأسواق ، أو هو على الأقل النظام الأكثر ملاءمة في هذه المرحلة الانتقالية لتأطير المسؤولية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي [1] .

أما على المستوى التشريعي ، فقد استحدث المشرع الأوربي المسؤولية عن المنتجات المعيبة بموجب التوجه الصادر عنه بالرقم ((374/85 في 25 تموز 1985)) ، والخاص بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة ، ونقل المشرع الفرنسي أحكامه إلى القانون المدني الفرنسي بموجب القانون الصادر في (19 أيار 1998) ، ويقصد بها : تلك المسؤولية التي تتقرر بحكم القانون وتقوم على أساس عدم كفاية الأمان والسلامة في المنتجات ، أي إن المُنتِج يكون مسؤولاً عن الضرر الناتج بسبب العيب في منتجاته ، سواءً أكان متعاقداً مع المتضرر أم غير متعاقد معه[2] .

وهذا النوع من أنواع المسؤولية المدنية يتميز بعدة مميزات نجملها فيما يأتي :

أولاً- الطبيعة الموضوعية لهذه المسؤولية

أي عدم الاعتداد فيها بركن الخطأ ، فلا يطلب من المتضرر إثبات الخطأ ، وإنما يقع عليه إثبات وجود العيب في المنتج ، أي تخلف مواصفات السلامة والأمان في السلعة التي تم عرضها للتداول ، وهذا ما أشارت إلية المادة (1) من التوجه الأوربي بنصها على أنه : " يكون المنتج مسؤولاً عن الأضرار الناجمة عن العيوب في منتجاته " ، وإن تخلف مواصفات الأمان أو تحديد العيب لا يتم على أساس ما إذا كان المنتج يستطيع الوصول إليه من درجة الأمان لو إنه إتخذ كافة الاحتياطات والاجراءات اللازمة وبذل ما يمكن من جهد ، وإنما يتم تحديد العيب كأساس للمسؤولية

---

(1) Laurent ARCHAMBAULT et Léa ZIMMERMANN, op .cit., p. 17.

(2) يقصد بالمنتج لهذا الغرض وبحسب تعريف التوجه الأوربي في الفقرة الأول من المادة الثالثة بانه : ((الشركة المصنعة للمنتج النهائي ومنتج المادة الأولية أو جزء منه أو الاجزاء المركبة له وكذلك كل من يقدم نفسه بوضع أسمه على المنتوج أو علامته أو أية أشاره آخرى مميزة له وكل من يستورد المنتوج إلى دول الاتحاد الأوربية لأغراض تجارية) **ينظر في ذلك:** ماش نادية، مسؤولية المنتج، دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الحقوق/ جامعة مولود معمري – تيزي وزو ،2012، ص47- 49 .

وبذات المعنى ذهبت المادة (6/1245) من القانون المدني الفرنسي ، كما عرفه قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010 في المادة (1/سادسا) تحت مسمى المجهز : ((كل شخص طبيعي أو معنوي منتج أو مستورد أو مصدر أو موزع أو بائع سلعة أو مقدم خدمة سواء أكان أصيلا أم وسيطا أم وكيلا)) .

على أساس معيار موضوعي ، يتمثل بالتوقعات الصحيحة لمستعملي السلع والمنتجات ومستهلكيها [1] .

ثانياً ـ الطبيعة الخاصة لهذه المسؤولية :

إذ إنها أنشأت نظاما خاصاً للمسؤولية المدنية يتم تطبيقه على جميع المتضررين من عيوب المنتجات ، بغض النظر عن طبيعة علاقتهم بالمنتج أو مدى خطورة المنتجات ، سواء أكانت هذه العلاقة تعاقدية أم غير تعاقدية ، أي باعتبارهم من الغير ، ولذلك فإنها لا تعد مسؤولية تقصيرية ولا مسؤولية عقدية ، وإنما هي مسؤولية ذات طبيعة قانونية خاصة ، وهو ما نصت عليه صراحة المادة (1245/) من القانون المدني الفرنسي والتي جاء فيها : " يكون المُنتِج مسؤولاً عن الأضرار الناجمة عن العيوب في منتجاته ، سواءً أكان ملزماً بعقد مع المتضرر أم لا " ، وكان الغرض من وضع هذه المسؤولية ، هو لتحقيق المساواة بين المتضررين ، والقضاء على حالة عدم المساواة التي تنشأ بحسب ما إذا كانت هنالك صلة عقدية تربط المتضرر بالمنتج من عدمها ، ففي حالة وجود صلة عقدية ، فالمتضرر يكون في وضع أفضل من الغير عند حدوث الضرر لوجود عيب في السلعة ، إذ يتمتع المتعاقد بالمزايا التي تخولها دعوى المسؤولية التعاقدية ، من حيث افتراض مسؤولية المنتج المدين بضمان العيب الخفي ، أو الذي يلتزم بإعلام المشتري بمخاطر استخدام السلعة وتحذيره من مخاطرها [2] .

ثالثاً ـ الطبيعة الآمرة لقواعد هذه المسؤولية

أي إن قواعدها تعد من النظام العام ، وإن كل شرط أو إتفاق يترتب عليه الإعفاء من هذه المسؤولية أو التخفيف منها يعد باطلاً ، وهذا ما أشارت إليه المادة (1242) من القانون المدني الفرنسي ، والمادة (12) من التوجه الأوربي بقولها : " أي شرط يتم بمقتضاه إستبعاد أحكام المسؤولية عن المنتجات المعيبة أو يخفف منها يعتبر كأن لم يكن " ، إلا أن ذلك غير ملزم للمتضرر الذي بإمكانه التمسك بتطبيق قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة أو بالقواعد التقليدية المنظمة للمسؤولية المدنية (التعاقدية أو التقصيرية بحسب الأحوال) ، وهذا ما نصت عليه المادة (1245/ 16) من القانون المدني الفرنسي بقولها : " لا تؤثر أحكام هذا الباب على الحقوق التي قد يحصل عليها المتضرر بموجب قانون العقد أو المسؤولية غير التعاقدية أو بموجب أي نظام خاص للمسؤولية" [3] .

---

(1) Article (1245/4) du code civil français, Article (6) of European Directive No. 85/374.

(2) ينظر : د .علي محمد خلف ، مسؤولية المنتج البيئية في أحكام نظرية تحمل التبعة، بحث منشور في مجلة الكلية الاسلامية الجامعة، المجلد 10، العدد 36، 2015، ص414.

(3) And correspond Article (13) of European Directive No, 85/374.

لقيام هذه المسؤولية وحتى تكون الشركة المصنعة مسؤولة عن الأضرار التي يسببها الروبوت الصناعي ، يشترط توفر ثلاثة شروط نجملها فيما يأتي :

1- وجود العيب في الروبوت الصناعي :

ويقصد بعيب الروبوت هنا : العيب الذي يكون من شأنه أن يلحق عطلاً أو يخلق نقصاً في الروبوت الصناعي ، بصورة من شأنها أن لا توفر الأمن والسلامة فيه ، وسواءً أكان العيب خفياً أم ظاهراً [1] .

وفقاً للتشريعات المدنية ، فقد حددت المادة (6) من التوجه الأوربي ، والمادة (1245) من القانون المدني الفرنسي المقصود بالعيب بأنه : " يعد المنتج معيباً إن لم يكن من شانه أن يوفر الأمان والسلامة الذي يمكن للشخص أن يتوقعه بشكل مشروع ، في جميع الظروف ؛ لاسيما عرض المنتج ، والاستعمال الذي يمكن توقعه بشكل معقول " [2] ، وبذلك فالعيب يعد الركن الأساس في قيام هذه المسؤولية ، ويتحقق العيب بحسب نص المادة أعلاه عندما لا يوفر المُنتِج الأمن والسلامة للمستهلك ، أي إن العيوب التي تهدد المنفعة الاقتصادية أو تجعل المنتج لا يحقق الغرض الذي أُعد له ، لا تتدخل ضمن نطاق هذه المسؤولية ، ولا يلتزم المتضرر بإثبات خطورة المنتجات ولا خطأ المنتج ، وانما يطلب منه إثبات وجود الضرر وكذلك العيب ، وهذا بخلاف القواعد العامة للمسؤولية عن ضمان العيوب الخفية التي تعتبر العيب موجوداً إذا كان ينقص من قيمة المبيع أو يفوت غرض صحيح منه[3].

وتقدير العيب وفق هذه النظرية يكون على أساس موضوعي ، فمثلاً إن شراء طوق للأطفال ، فإنه يفترض فيه أن يكون غير ضاراً ، ولكن بمجرد كسر هذا الطوق أو تلفه وتسببه بضرر للطفل ، يتبين بأنه معيب بعيب معين ، وعكس ذلك بالنسبة إلى المنتجات الخطرة ، فإن العيب فيها يظهر عند تسبب بخطر غير مألوف ، وعلى ذلك الأساس وضعت محكمة النقض الفرنسية مبدأ قانوني ، مقتضاه : " إن الأشياء الخطرة ليس بالضرورة أن تكون معيبة " [4] .

بذلك لا يمكن وصف روبوتات الذكاء الاصطناعي بأنها معيبة ، بمجرد كون برمجتها أو نظمها فيها نوع من الخطورة ، والمسألة محل إثبات وتدقيق من قبل المحكمة المختصة ، إذ يجب على محكمة الموضوع أن تنظر للآثار الضارة التي من الممكن أن تنشأ عن الظروف الخاصة للمُنتِج

---

(1) ينظر: مقال بعنوان -المسؤولية المدنية الناجمة عن المنتوجات المعيبة ، على الرابط الاتي : https://bohotti.blogspot.com/2014/12/blog-post_683.html ، تاريخ الزيارة ، 2021/8/10 .

(2) ينظر : ماش نادية، مصدر سابق ، ص48.

(3) وهو ما جائت به المادة (558/ 2) من القانون المدني العراقي والتي جاء فيها : ((2- العيب هو ما ينقص ثمن المبيع عند التجار وارباب الخبرة أو ما يفوت به غرض صحيح إذا كان الغالب في امثال المبيع عدمه، ويكون قديماً إذا كان موجوداً في المبيع وقت العقد أو حدث بعده وهو في يد البائع قبل التسليم)) .

(4) Cass Civ. 1ère, 17 janv. 1995, Bull. civ. I, n°43, D. 1995. 350, note P. Jourdain.

، كطريقة عرضه لمنتجاته ، وطريقة استعمالها من قبل جمهور المشترين ، وإلى ذلك ذهب التوجه الأوربي لسنة 1985، والمادة (6) من قانون حماية المستهلك العراقي ، والمادة (1386) من القانون المدني الفرنسي القديم ، والتي أشارت إلى أنه : " يكون المنتَج معيباً إذا كان لا يقدم الأمن والسلامة التي يمكن توقعها بطريقة مشروعة ... ، ومن أجل تقدير هذه السلامة فانه يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار جميع الظروف ؛ ولاسيما طريقة عرض المنتج والاستعمال الذي يمكن توقعه بشكل معقول ، ولحظة طرحه للتداول " .

من هذا النص يتبين إن هنالك عدة التزامات يجب على المُنتِج الالتزام بها وخلاف ذلك تتحقق مسؤوليته عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، ومن أبرزها :

أ-أن يتضمن المنتج الصناعي طريقة استخدامه

إذ تقوم مسؤولية صانع روبوتات الذكاء الاصطناعي عما ترتكبه من أضرار ، إذا كانت المعلومات الخاصة بطريقة استخدامه غير كافية ، وعلى هذا الأساس يجب أن تكون طريقة استخدام المنتجات الذكية واضحة وصريحة لتجنب أي خطر قد ينتج عنها ، وذلك من خلال شرح تلك الطريقة في دليل يوضع مع المنتج الذكي ، يتمكن المستخدم من خلاله الاطلاع على خطورة المنتج الذي يقتنيه ومدى مشروعية استخدامه ، وهذا الدليل يكون بمثابة دليل كتابي للشركة المصنعة على تنفيذ التزامها ودفع المسؤولية عنها ، وقد يكون دليل ضد الشركة عندما يكون غير دقيق ، أو غير موجود مع المنتج ، فهذ الأخير طبقاً للتشريعات المدنية والأحكام القضائية لا يكون معيباً إلا إذا كان خطراً بشكل غير عادي وغير مألوف [1] .

(1) Cass Civ. 1ère, 24 janv. 2006, Bull. civ. I, n°33, p. 31. Selon l'article 1147 du code civil, interprété à la lumière de l'article 6 de la Directive 85/374/CEE du Conseil du 25 juillet 1985, alors non encore transposée en droit interne, le producteur, tenu d'une obligation de sécurité de résultat, est responsable de l'inexécution de cette obligation en cas de dommage causé par son produit lorsqu'au moment où il l'a mis en circulation pour être vendu ou distribué, ce produit n'offrait pas la sécurité à laquelle on pouvait légitimement s'attendre compte tenu de toutes les circonstances, et, notamment, de sa présentation, de l'usage qui pouvait en être raisonnablement attendu et du moment de sa mise en circulation. Viole ces dispositions la cour d'appel qui, pour déclarer un laboratoire entièrement responsable des conséquences dommageables subies par une personne vaccinée contre l'hépatite B, retient que le vaccin fabriqué par ce laboratoire avait été le facteur déclenchant de la maladie développée par cette personne et que l'autorisation de mise sur le marché de ce produit, dont l'obtention n'avait pas pour effet d'exonérer le fabricant de sa responsabilité dans les conditions du droit commun, énumérait cette affection au titre des effets indésirables, en mentionnant" très rarement, des neuropathies périphériques", de telles énonciations ne caractérisant pas le défaut du vaccin litigieux.

وبذلك إذا تم الادعاء بوجود عيب في الروبوت الصناعي ، فإنه يجوز للمحكمة تقدير تلك العيوب من خلال الرجوع إلى المعلومات التي ادلى بها المُنتج أو الصانع في دليل المستخدم المرفق مع المنتج .

ب-معيار السلامة والأمان المتوقع من المنتج الصناعي

إلى ذلك ذهبت المادة (1245) من القانون المدني الفرنسي ، التي أشارت إلى : " ان المنتج يكون معيباً طالما كان لا يقدم السلامة والأمان التي يمكن توقعها بصورة مشروعة " [1]، والمادة (7) من قانون حماية المستهلك العراقي [2] .

فسلامة المنتج ينبغي أن تتضمن سلامة المنتج ذاته ، إضافة إلى سلامة كل المنتجات المكونة له ، فضلاً عن السلامة من مخاطر تعرض الاموال للضرر ، إضافة إلى تحقق السلامة من مخاطر الموت أو الاصابة بالأضرار الشخصية ، ومن ثم سيكون المنتج معيباً : " إذا لم تكن السلامة بالمستوى الذي يحق للأشخاص عموماً توقعه " [3] .

هنا لابد من القول : إنه في حال كون الروبوت الصناعي قابل للتصرف والتعلم بصورة تلقائية ، فإنه لزاماً على الصانع أن يقوم بتعريف المستخدم وتثقيفه بقابلية الروبوت للتعلم وكيفية السيطرة عليه واستعماله بشكل آمن ، وبذلك فان مسؤولية الصانع وخاصة التعاقدية من الممكن أن تقوم على أساس التعليم ، كما أن على الصانع من جانب آخر ، أن يقوم بوضع ضوابط وأخذ ضمانات من المقتنين ، من شأنها أن تمنع أي استخدام غير مشروع لروبوتات الذكاء الاصطناعي ، ففي قضية ((Kociemba v Searle)) الأمريكية تحققت مسؤولية شركة تصنيع أدوية عن عدم تحذير المشترين من ارتباط استخدام دواء معين مصاباً بمرض التهاب الحوض ، على الرغم من مرور المنتج على أنه (آمن وفعال) من قبل إدارة الغذاء والدواء ، يبدو لذلك ، أن الحد الذي قد يكون من المعقول فيه أن يكون التحذير مطلوباً بالفعل تعتمد على المعرفة بدلاً من الموافقة التنظيمية[4] .

---

(1) ينظر : المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي .

(2) ينظر :المادة (7) من قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010 .

(3) ينظر : د. يونس صلاح الدين علي ، المسؤولية المدنية الناجمة عن المنتجات المعيبة في القانون الانكليزي – دراسة تحليلية مقارنة بالقانون العراقي ، مجلة جامعة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية ، السنة 10 ، العدد30 ، 2017 ، ص299 .

(4)J.K.C. Kingston , Artificial Intelligence and Legal Liability , Conference Paper · November 2016,p 7 .

2- أن يكون الضرر الذي أصاب المضرور بفعل الذكاء الاصطناعي :

يعد الضرر العنصر الهام في المسؤولية المدنية ، وحصوله أمراً لازماً لقيامها وإمكانية المطالبة بالتعويض ، فإذا لم يثبت حصول الضرر فلا محل للبحث في المسؤولية [1] ؛ لأن تلك المسؤولية تدور وجوداً وعدماً مع الضرر فلا مسؤولية بلا ضرر، فالشخص المعني لا يستطيع أن يرفع دعوى التعويض إذا لم يصبه ضرر ما ، إنطلاقا من أنه لا دعوى بلا مصلحة ، ولذلك فقد قيل بأن الضرر هو الشرارة الأولى التي ينبعث منها التفكير في مساءلة محدثه وتحريك دعوى التعويض في مواجهته [2]، ويقصد بالضرر بصورة عامة : " الاذى الذي يصيب الغير من جراء المساس بحق من حقوقه أو بمصلحة مشروعة له ، سواءً أكان ذلك الحق أو تلك المصلحة متعلقة بسلامة جسده أو عاطفته أو ماله أو حريته أو شرفه أو اعتباره أو غير ذلك " [2] ، وفي مجال المسؤولية عن المنتجات المعيبة يتم التعويض عن كافة الأضرار التي تصيب الأشخاص أو الاموال عدا المنتج المعيب، حيث جاء في نص المادة (2/1245) من القانون المدني الفرنسي : " تنطبق أحكام هذا الباب على تعويض الضرر الناتج عن إصابة الشخص، وكذلك الأضرار التي تصيب الملكية عدا الأضرار التي تصيب السلعة نفسها ، ومن دون تحديد سقف لمبلغ التعويض " .

---

(1) وتجدر الإشارة إلى ان ضمان العيوب الخفية يختلف عن فكرة هذه المسؤولية عن المنتجات المعيبة، إذ نصت المادة (2/558) من القانون المدني العراقي على انه : ((العيب هو ما ينقص ثمن المبيع عند التجار وارباب الخبرة أو ما يفوت به غرض صحيح إذا كان الغالب في امثال المبيع عدمه، ويكون قديما إذا كان موجودا في المبيع وقت العقد أو حدث بعده وهو في يد البائع قبل التسليم)) ، وبذلك فالعيب في دعوى ضمان العيوب الخفية لا يشمل الأضرار المتعلقة بسلامة وصحة الإنسان وانما يشمل الأضرار التجارية المتمثلة بنقص قيمة المبيع أو تفويت غرض صحيح منه، أي انه لا يمكن تعويض المتضرر عن الأضرار الناجمة عن النقص في متطلبات الامان ، وانما يقتصر التعويض على استرداد الثمن والمصاريف الأخرى التي تكبدها في عقد البيع بسبب الفسخ وقد يشمل في حالات استثنائية الكسب الفائت أو فوات الربح، ومن جهة أخرى فان دعوى ضمان العيوب الخفية لا تشمل تعويض الغير ممن لا تربطه بالبائع صلة عقدية بخلاف المسؤولية عن المنتجة لمعيبة ، كما ان ضمان العيوب الخفية يشترط ان يكون العيب قديما، إضافة إلى انه لا يشمل تعويض الضرر المعنوي، وأخيرا فان مدة تقادم دعوى هذه المسؤولية هي ثلاث سنوات ، أما مدة تقادم دعوى ضمان العيوب الخفية هي ستة اشهر. ينظر في تفصيل ذلك: د. عدنان هاشم جواد، المسؤولية المدنية الحديثة لمنتج الكائنات المهندسة وراثيا ، بحث منشور في مجلة رسالة الحقوق، جامعة كربلاء/ كلية القانون، العدد الأول ،2015، ص249.

(2) ينظر:: د. حسن علي الذنون، المبسوط في المسؤولية المدنية، الجزء الأول، الضرر، شركة التأيمس للطبع والنشر، بغداد ،1991، ص155. د. سعدون العامري، تعويض الضرر في المسؤولية التقصيرية، مركز البحوث القانونية – وزارة العدل ، بغداد ،1981، ص5. د. خالد مصطفى فهمي ،الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية ،2011، ص165. د. عزيز كاظم جبر، الضرر المرتد وتعويضه في المسؤولية التقصيرية، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ،1998، ص23. وكذلك ينظر: د. سليمان مرقس ، المسؤولية المدنية في تقنينات البلاد العربية، القسم الأول ، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة ،1971، ص127. د. حسن علي الذنون، النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام – أحكام الالتزام – إثبات الالتزام، دار الحرية للطباعة، بغداد ،1976، ص226.

3-أن يكون الذكاء الاصطناعي مطروحاً للتداول

هذا الشرط يستخلص من المادة (1245) من القانون المدني الفرنسي ، ويعد المنتج (الروبوت) مطروحاً للتداول إذا تخلى عنه صانعه طواعية وبمحض إرادته في الاسواق .

عرف الطرح للتداول أيضاً بأنه : " التخلي الارادي من جانب منتج الروبوت الصناعي ، ويلزم أن يكون هذا التخلي نهائياً سواء عن طريق البيع أم عن طريق أي شكل آخر من أشكال التوزيع " [1] .

والطرح للتداول هو النتيجة الطبيعة لتسويق المنتجات وبيعها ، وهذا ما قضت به محكمة العدل الأوربية في حكم له سنة (2006) جاء فيه : " إن المنتج يعد مطروحاً للتداول بمجرد إنتهاء الصانع من تصنيعه وإدخاله في مرحلة التسويق التي بمقتضاها يكون المنتج معروضاً أمام الجمهور من أجل شرائه " [2] .

بناءً على ذلك ، لا يكون المُنتِج مسؤولاً عما يقع تحت سيطرته من روبوتات صناعية إذا كان قد تسلمها لغرض الدراسة أو إجراء البحث العلمي عليها ، وكذلك لا يسأل عن الروبوتات التي تتعرض للسرقة ، لأنها لم تطرح للتداول بإرادة صانعها ، ومع ذلك على الرغم من كون الطرح للتداول يقصد به اتجاه إرادة المنتج إلى عرض الروبوتات الصناعية في الاسواق ، فلا تشترط أن يكون ذلك الطرح لغرض نقل الملكية ، إذ يكفي أن يكون الطرح لغرض التسويق فقط ، بل حتى نقل الروبوت المنتج وكذلك تخزينه يعد طرحاً للتداول .

وعلى الرغم مما تقدم إلا أنه تثار صعوبة في تحديد المسؤولية ، لاسيما في حالة (المنتجات المركبة) [3]، فإذا كانت المسؤولية المدنية تتعلق بوجود العيب في مكون أو بعض مكونات المنتج ، فإنه من اللازم أن يؤخذ بعين الاعتبار التاريخ الذي دخل فيه هذا المكون حيز التداول ، وينبغي أيضاً مراعاة وضع المنتج المركب نفسه في التداول ، عند الاقتضاء ، إذا كان العيب ناتجاً عن عيب خاص به ، هذا التوضيح مهم بسبب تنوع الأشخاص الذين يقصد من مبدأ المسؤولية التلقائية أن ينطبق عليهم مع الروبوتات ، وقد تدق مسألة معرفة ذلك التاريخ ، ومن ثم تقوم مسؤولية صانع الروبوت الذكي عن أحد مكوناته ، إذا كان أي مكون من مكوناته معيباً ، والعلاج الأمثل لهذه المشكلة ولأجل التطبيق الأمثل لهذا النوع من المسؤولية ، فإنه سيكون من مصلحة مصنعي الروبوتات ، أن يقوموا بتنفيذ التصميم بالكامل للروبوت الصناعي بصورة منفردة من خلال شركات معينة ذات هوية محددة [4] ،

---

(1) - A. Benabent,, Droit des obligations, 14e éd., 2014, LGDJ., p. 480.

(2) - CJCE, 1re ch. 9 févr. 2006, aff. C-127/04, Declan O'Byrne c/ Sanofi Pasteur MSD Ltd, D., 2006, p137.

(3) ونقصد بها هنا : المنتجات التي لا تتكون من عنصر وأحد ، وإنما يدخل في تركيبها عدة مكونات مختلفة .

(4) M. Guillaume GUEGAN, op, cit, p.79. il disait que "La règle ainsi établie comportecependant une précision dans le cas d'un produit composite. En effet, dans ce cas précis, la responsabilité afférente au défaut de l'un des composants devra jouer

على سبيل المثال ، في حالة السيارات بدون سائق ، أعلنت (Google و Volvo و Mercedes) بالفعل عن استعدادها لتحمل المسؤولية في حالة وقوع حادث يشمل سياراتها [1].

4- العلاقة السببية :

إذ يجب على المتضرر بالاضافة إثبات الضرر والعيب أن يثبت العلاقة السبية بينهما ، حيث نصت المادة (4) من التوجه الأوربي على أنه : " يجب على الشخص المتضرر إثبات الضرر والعيب والعلاقة السببية بين العيب والضرر " [2] ، فبالاضافة إلى وجود العيب وتحقق الضرر يجب أن تكون هنالك رابطة سببية بين الضرر والعيب ، ويفترض المشرع الأوربي في المادة السابعة من التوجيه وجود العيب قبل إطلاق السلعة في التداول ، كما يفترض أن المنتجات أطلقت للتداول بإرادة المنتج بمجرد تخليه عن حيازتها ، ويرجع سبب هذا الافتراض إلى أن المشرع أراد أن يسهل عبء الإثبات على المتضرر الذي غالباً ما يكون غير محترف فيصعب عليه تحديد اللحظة التي نشأ فيها العيب فيكتفي بإثبات وجود العيب ثم علاقته بالضرر، إلا أنه يعطي الحق في نفس الوقت للمنتج في هذه العلاقة بإثبات عدم وجود العيب لحظة إطلاق السلعة في التداول ، مما يدل على أن المشرع إفترض وجود العيب في السلعة لحظة إطلاقها ، وكذلك يستطيع دفع مسئوليته عندما يثبت أن السلعة لم توضع في التداول بإرادته بل عن طريق أشخاص آخرين، ويستطيع دفع المسئولية بأكملها بإثبات السبب الأجنبي [3] ، مع ملاحظة إنه إذا تعدد الأشخاص المسؤولين عن الضرر فان مسؤوليتهم تكون تضامنية [4] .

بناءً ما تقدم فإذا توافرت الشروط أو الأركان المتقدمة يمكننا أن نعتبر الضرر الذي يسببه الروبوت هو نتيجة عدم قيام المنتج ((الشركة المصنعة أو المبرمجة أو المصممة)) بتوفير تدابير السلامة

---

en considération de la date de mise en circulation de ce dernier. Mais, il conviendrait également, le cas échéant, de tenir compte de la mise en circulation du produit composite lui-même si le défaut provenait d'un défaut propre à celui-ci. Cette précision est importante en raison de la diversité des personnes auxquelles le principe deresponsabilité de plein droit a vocation à s'appliquer avec la robotique.

(1) M. Guillaume GUEGAN, op, cit, p.79. il disait que «Toutefois, dans l'optique de répondre au plus près à la problématique de l'acceptabilité juridique de la robotique, il est dans l'intérêt des constructeurs de robots que l'ensemble de la conception soit réalisée au sein d'une seule et même identité, cela pour une simple question de «lisibilité». Par exemple, dans le cas des voitures sans conducteur, Google, Volvo et Mercedes, ont d'ores et déjà annoncé leur volonté d'engager leur responsabilité en cas d'accident mettant en cause leurs véhicule.

(2) ومطابقة للمادة (4/1245) من القانون المدني الفرنسي.

(3) المادة (7) من التوجيه الاوروبي رقم 374/85. والمادة (11/1245) من القانون المدني الفرنسي. وينظر كذلك : د. عدنان هاشم جواد، مصدر سابق، ص241-242.

(4) المادة (5) من التوجيه الاوروبي رقم 374/85. والمادة (8/1245) من القانون المدني الفرنسي.

والامان للسيطرة على استقلال الروبوت ، إلا إن أحكام هذه المسؤولية لا يمكن أن تكون كافية في ضوء ازدياد الاستقلالية للروبوتات والقدرة على التعلم ، مما يعني إن المنتجين سيفقدون السيطرة على الروبوتات ، ولهذا السبب قد لا تكون مسؤولية المنتجين كافية في أي حال من الأحوال لتعويض الأضرار الناجمة عن الروبوتات ذاتية التحكم.

وهنا يثار تساؤل : من هم الأشخاص المسؤولون عن أضرار المنتجات المعيبة ؟ .

وفقاً للتشريعات التي نظمت نظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة ، ومنها المادة (1245) من القانون المدني الفرنسي ، فإن الأشخاص المسؤولين عن أضرار الذكاء الاصطناعي ،هم منتجي الروبوتات وموردیها ، والمهنيين المتعاملين بها :

1-المنتج ومن في حكمه

وطبقاً للتشريعات المنظمة لنظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة ، فالمُنتِج الذي يسأل عن أضرار المنتجات المعيبة ومنها الروبوتات الصناعية : " وهو كل من يتعاقد بصفته المهنية ، مثل صانع المنتج النهائي وصانع المواد الخام ، وصانع الأجزاء المكونة ... " [1] .

فعلى الرغم من التوجه الذي ذهبت إليه التشريعات المختصة في هذه المسألة ، ومنها المادة (1245) من القانون المدني الفرنسي ، قد أكدت على مسؤولية المهنيين في مجال الروبوت دون البائعين ، فإن بائع الروبوت المعيب يستطيع التخلص من المسؤولية التي تقع على المهنيين ، الا إنه سيبقى خاضعاً المسؤولية وفقاً للقواعد العامة في المسؤولية المدنية .

2-المورد

فالأشخاص المسؤولون عن توريد الروبوتات ، طالما كانوا يشاركون المنتج في توزيعها ، فانهم أيضاً يتحملون المسؤولية عن عيوبها ، ولكن المسؤولية التي تقع على المورد هي مسؤولية ثانوية ، وليست رئيسية أو أصلية ، فالمنتج هو الأصل ، ومن ثم بعد ذلك تأتي مسؤولية الموردين.

ويستبعد من نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة كذلك ، الأشخاص القائمين على حراسة المنتجات المعيبة ، وكذلك كل شخص لا يوصف بأنه مهني [2].

وعلى الرغم مما قيل سابقاً عن مسؤولية الذكاء الاصطناعي وفق نظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة ، الا إنها لم تخل من الصعوبات التي تواجه تطبيقها على الذكاء الاصطناعي ، وهو ما سنبينه بالشكل الآتي :

---

(1) ينظر : المادة 1245 /1 من القانون المدني الفرنسي .

(2) F. Terre, P. Simler, Droit civil, Les obligations, Dalloz, 11e édition, 2013, p146 .

أ- صعوبة وصف الذكاء الاصطناعي بالمُنتَج

وكما بينا مسبقاً عند الحديث عن طبيعة الذكاء الاصطناعي ، فالخلاف لا يزال قائماً حول تلك الطبيعة ، خاصة وإن التشريعات المدنية عرفت المنتج بأنه ((مال منقول)) ، وهذا ما شكل بذاته عقبة في طريق جعل الذكاء الاصطناعي الذي يتكون من خوارزميات وبرامج ذات طبيعة معنوية منتجاً ، ومن ثم يصعب تطبيق نظام المسؤولية عليها [1] .

إلا أن تلك الصعوبة يمكن التخفيف من حدتها ، خاصةً بالنسبة إلى التطبيقات الذكية ذات الوجود الواقعي أو غير الافتراضية ، من خلال تكييف روبوتات الذكاء الاصطناعي كمنتجات استناداً إلى الجسم أو الهيكل الخارجي لها .

ب - صعوبة إثبات العيب في أنظمة الذكاء الاصطناعي :

نظراً لصفة التعقيد التي تتمتع بها الأنظمة الذكية ، فنكون أمام صعوبة في إثبات أفعالها الخاطئة المرتبة للمسؤولية ، إذ يدق في كثير من الأحيان إثبات السبب الفني الذي يثير المسؤولية، والمتمثل بعيب إنعدام السلامة وأمن المنتج المشغل بالذكاء الاصطناعي ، مقارنةً بسهولة إثباته بالنسبة إلى المنتجات العادية ، إذ أن تعقيدات تلك الأنظمة دائماً ما تقف عائقاً أمام المضرور في إثبات دعواه [2].

ج- عدم فاعلية المسؤولية عن عيوب المنتجات بسبب استثناء مخاطر التطور

وهذا الاستثناء من الممكن أن يكون تهديداً لتغطية التأمين التي ينشأ لتعويض المتضرر من خطأ الروبوتات الصناعية المعيبة ، إذ رجح المختصون في مجال الذكاء الاصطناعي بأن الشركات الصانعة لروبوتات الذكاء الاصطناعي وأنظمته الذكية ، ستتمسك وبقوة بهذا الاستثناء، لغرض إعفاء نفسها من المسؤولية ، وذلك بإثبات أن الحالة المعرفية بالامور الفنية المتوفرة أثناء طرح الأنظمة الذكية للتداول ، يستحيل في ظلها اكتشاف عيب الاخلال بالأمن والسلامة ، وإن اعتراف المشرع بإستثناء مخاطر التطور التقني هو الأكثر فائدة للمصنعين من استثناء المسؤولية بسبب القوة القاهرة[3].

أخيراً وعلى الرغم من أهمية النظريات التقليدية في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاءالاصطناعي ، الا إن الإشكال يبقى قائماً بصدد المسؤولية عن الأضرار التي ترتكبها التطبيقات والآلات الذكية ، والناشئة عن تصرفاتها المستقلة عن تدخل البشر ، مما يجعلنا نبحث عن أُسس أخرى لتحديد الشخص المسؤول عنها ، وهو ما سنبينه بالشكل الآتي :

---

(1) ينظر : د.رانيا صبحي محمد عزب ، العقود الرقمية في قانون الانترنت – دراسة تحليلية مقارنة في الفقه والتشريعات العربية والامريكية والأوربية ، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، 2012 ، ص109 .

(2) ينظر : يوسف اسلام ، المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي : أي حل ؟ ، مصدر سابق ، ص239 .

(3) . ينظر : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص119-120 .

المبحث الثاني

الأسس الحديثة لمسؤولية الذكاء الاصطناعي

بعد الانتشار السريع الذي شهدته نظم الذكاء الاصطناعي الذكية ، وذلك من خلال استخدامها في مختلف المجالات الصناعية والتجارية والصحية وما إلى ذلك ، من خلال اعتماد كبرى الشركات لتلك النظم الذكية وخاصة الالكترونية منها ، أخذ منتجوا تلك التقنيات الذكية على عاتقهم تطوير تلك التقنيات وتزويدها بعقول ذكية تشبه العقل البشري في بعض جوانبه الابداعية، وهذا ما جعل النظرة القانونية لمنتجات الذكاء الاصطناعي تختلف عن السابق ، فالآلة الذكية سابقاً ليست هي ذات الآلة حالياً ، فالسيارة التقليدية التي تسير عدة كيلو مترات وتعمل بقيادة الإنسان مثلاً ، هي ليست ذاتها السيارات الذكية فائقة السرعة والتي تعتمد على نظام ذكي في توجيهها وإدارتها ، وبالتأكيد فإن تلك الحركة الاقتصادية والصناعية يصاحبها كذلك زيادة واختلاف في المخاطر بل والاخطاء التي من الممكن أن ترتكبها تلك الروبوتات الصناعية ، وهذا ما يجعلنا عاجزين أحياناً عن تحديد الأحكام القانونية التي تحكم الذكاء الاصطناعي المتطور ذاتياً ؛ وخاصةً أحكام المسؤولية المدنية التي يدق فيها معرفة الشخص المسؤول في ظل غياب الحارس لتلك الآلات الذكية وعجز قواعد الحراسة التقليدية عن تعويض الأضرار التي تحدثها ، ما يجعلنا بحاجة إلى أسس حديثة لحكم أفعال الروبوتات الذكية ، وهو بالفعل ما إنبرت له بعض التشريعات ، منها القانون المدني الأوربي للروبوتات (قانون الإنسآلة) لسنة 2017 الذي ذهب باتجاه منح شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي في حدود المسؤولية فقط ، وذلك من خلال جعل الإنسان مسؤولاً عن أضرار الروبوتات الصناعية من خلال ما يعرف بنظرية النائب الإنساني ، وكذلك ما توجه له الفقه في دراسته لشخصية الروبوتات الذكية وجعلها مسؤولة عن أخطاها مباشرة ، وكذلك من خلال توسيع نطاق مسؤولية الذكاء الاصطناعي وجعلها بدون عنصر الخطأ في كثير من الأحيان .

فما هي الأسس الحديثة لمسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنبينه في هذا المبحث وعلى مطلبين ، نخصص الأول منهما لنظرية النائب الإنساني ، لنبحث في الثاني الاتجاه الموسع لمسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

تأسيس المسؤولية وفق نظرية النائب الإنساني

تعد نظرية النائب الإنساني أحدى أبرز تحويرات المسؤولية المدنية التي ابتدعتها اللجنة القانونية لدى الاتحاد الأوربي منذ (2015) ، ولغاية وضع القواعد الخاصة بالروبوتات سنة (2017) ، وذلك على أثر التساؤلات التي طرحت عليها حول المسؤولية عن تشغيل روبوتات الذكاء

الاصطناعي الذكية ، مما دفع اللجنة القانونية إلى إصدار قواعد خاصة بالروبوتات تسمى (قواعد القانون المدني للروبوتات) [1] .

وكان سبب توجه الاتحاد الأوربي هذا ، الخلاف الذي ثار لدى الاوساط القانونية حول طبيعة روبوتات الذكاء الاصطناعي ، فطالما كانت الروبوتات صنيعة الإنسان ، فهو خادم مطيع له ، ولا يمكن تهميشه وعده مجرد شيء مادي ، وإنما هو كائن الي شبيه بالبشر وقابلاً للتطور ، نظراً لإمتلاكه عقلاً صناعياً ، مما دفع القانونيون في الاتحاد الأوربي إلى تبني فكرة (النائب الإنساني) ، أو (قرين الروبوت) على حد تعبير الفقه الفرنسي [2] ، ليكون مسؤولاً عن أضرار التطبيقات الصناعية الذكية التي تسببها للغير ، والناشئة عن تقصير الروبوتات الذكية في أداء مهامها . فما المقصود بهذه النظرية ؟ وما هو التكييف القانوني لها ؟ ومن هم الأشخاص الذين يطلق عليهم وصف النائب الإنساني ؟ . هذا ما سنجيب عليه في هذا المطلب وعلى فرعين ، نبين في أولهما التكييف القانوني لمسؤولية النائب الإنساني ، لنبحث في ثانيهما صور النائب الإنساني وطبيعة مسؤوليته ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني

تتجسد فكرة النائب الإنساني التي تولاها المشرع الأوربي ، في أن روبوتات الذكاء الاصطناعي ليست مجرد أشياء ، أو حاجات ، وهي أيضاً ليست بكائنات غير عاقلة ، والدليل على ذلك ، وصف المشرع الأوربي للإنسان المسؤول عن الروبوت بالنائب ، ولم يصفه بالحارس أو المراقب ، ليجعل له نوع من التمييز عن الأشياء غير الحية الأخرى [3] ، وبذلك فإن مسؤولية النائب الإنساني تعني : فرض المسؤولية الناشئة عن تشغيل روبوتات الذكاء الاصطناعي ، على مجموعة من الأشخاص القانونية تبعاً لمدى خطأهم في استغلالها أو تصنيعها، وكذلك على مقدار مواقفهم السلبية في تفادي أضرار تصرفاتها الغير متوقعة ، مع عدم إفتراض الخطأ من جانبهم ، وعدم اعتبار الروبوتات والنظم الذكية مجرد أشياء مادية [4] .

---

(1) The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, P8_TA(2017)0051, 16 February 2017.

(2) Anne BOULANGE, Carole JAGGIE, "Ethique, responsabilité et statut juridique du robot compagnon: revue et perspectives", IC2A: 13. Voir https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01110281/file/TER2015.pdf#page=16 , (19-8-2021).

(3) ينظر :سوجول كافيتي ، قانون الروبوتات ، مجلة معهد دبي القضائي ، ع21 ، 2015 ، ص33 .

(4) ينظر : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص168 .

بذلك فإن نظرية النائب الإنساني التي جاء بها الاتحاد الأوربي لا تتطابق مع نظرية حراسة الآلات الميكانيكية والأشياء الغير حية أو التي تتطلب عناية خاصة ولا حتى الحيوانات ، ذلك بأن وصف النائب يختلف تماما عن وصف (حارس الأشياء الغير حية) [1] .

والسؤال هنا : هل تعد مسألة القاء مسؤولية الروبوت على عاتق نائبه الإنساني ، فيها انتهاك لأهليته؟.

أجاب عن ذلك رأي من الفقه قائلاً : بأن ما ذهب إليه الاتحاد الأوربي بصدد مسؤولية نائب الروبوت لا يمس بأهلية الروبوت ، والدليل على ذلك استخدام المشرع الأوربي ، مصطلح النائب ولم يستخدم مصطلح (القيم) أو (الوصي على القاصر) ، مضيفاً بأن الشخص القانوني حتى وإن كان معدم الأهلية أو ناقصها ، فالقانون يعترف به ويقر له بالحقوق والواجبات ، كل بحسب درجة إدراكه ونقصان أهليته ، أما المشرع الأوربي فلم يبت بأهلية الروبوت ، واكتفى بمنحه منزلة قانونية خاصة[2] .

والسؤال الذي يمكن إثارته هنا : هل يعد الروبوت الذكي بحكم التابع القانوني للإنسان ؟

بالرجوع إلى التشريعات المدنية كالقانون المدني المصري والفرنسي وحتى القانون المدني العراقي ، فلا يوجد في حقيقة الأمر أي إجابة عن هذا التساؤل ، كونها لازالت في مرحلة الآلة التقليدية من جهة ، ولأن التابع في التشريعات المدنية هو شخص قانوني ، في حين أنها لم تعترف لغاية اليوم بشخصية كاملة لروبوتات الذكاء الاصطناعي ، ولكن ثمة إجابة تكمن بالرجوع إلى القانون الأوربي ، الذي ذهب إلى أن روبوتات الذكاء الاصطناعي على الرغم من كونها قد وجدت لخدمة البشر ، فهي ليست بمركز التابع قانوناً للإنسان ، والدليل على ذلك إن المتبوع لديه سلطة الاشراف على التابع الكامل الأهلية من جهة ، كما إن للمتبوع حق الرجوع على التابع نظراً لوجود علاقة التبعية بينهم ، وليست علاقة نيابة أو تمثيل في تحمل المسؤولية، فالمشرع الأوربي فرض المسؤولية المدنية على الإنسان النائب دون الروبوت ، لا لعلة في الروبوتات الذكية نفسها ، وإنما

---

(1) وقد ذهب إلى ذلك أيضاً (اتفاقية الامم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية) ، إذ بينت المذكرة الأيضاًية التي جاءت بها الامانة العامة (للأونسترال) المبدأ العام الذي نصت عليه هذه الاتفاقية في المادة (12) منها والذي جاء فيه : ((وجوب مسائلة أي شخصٍ طبيعياً كان أم معنوياً أم كياناً قانونياً قام ببرمجة الحاسوب ليتصرف نيابة عنه ، عن أي رسالة تم اصدارها بواسطةٍ هذا الجهاز)) ، وهذا ما يتوافق مع القاعدة القائلة : ((ان صاحب الاداة يعد مسؤولاً عنها وعن عواقب استخدامها ، طالما كانت لا تملك ارادة مستقلة عن مالكها)) ، ومن ثم فهذه النظرية تعتبر الروبوتات والنظم التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، مجرد أداة مفضة للضرر ، وبالتالي فإن عبء تعويض أضرارها يلقى على عاتق أصحاب تلك الادوات أو مستعمليها ، طبقاً لقواعد المسؤولية عن فعل الغير أو المسؤولية النيابية . ينظر :

Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts, Springer, 2013, p 98.

(2) ينظر : د.همام القوصي ، إشكالية الشخص المسؤول عن الروبوت ، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة ، العدد 25 ، 2017 ، ص5 .

لعدم إستجابة التشريعات المدنية لفرض المسؤولية المباشرة على الروبوتات ، لأسباب تتعلق بمنحه للشخصية القانونية ، فالإنسان يسأل عن الروبوت الذكي باعتباره نائب وليس تابع للإنسان ؛ لأن له منزلة قانونية مستقبلية [1] .

كذلك ليس من المقبول قانونا أن تكون الرابطة بين الإنسان والروبوت رابطة وصاية على المال أو ولاية على النفس ؛ لأنها تنشأ بالأساس عن وجود رابطة قرابة ، أو عن تعيين بقرار قضائي في حال غياب القائم الشرعي ، ومثل هذه الاوصاف لا تصح بين الإنسان والروبوت ، كما أنه من المنافي للمنطق الحديث عن الرابطة الاتفاقية بين الروبوت غير المميز والإنسان ؛ فالروبوت وهو في هذه المرحلة من الأهلية لا يجوز له إبرام التصرفات [2] .

كما إن النائب الإنساني ليس بمركز (المحال عليه) من الروبوت (المدين) ، ضمن ما يعرف بحوالة الدين ، ذلك بأن هذا النوع من الحوالة إنما ينشأ عن التزام قانوني موجود مسبقاً ، بموجبه يلتزم المحال عليه ، بأن يوفر المبلغ الملتزم به تجاه المحيل ذو الأهلية ، ولا تتم الحوالة الا بموافقة الدائن ، أما نيابة الإنسان عن الروبوتات فلا يوجد التزام مسبق بين الروبوت والإنسان ، ولا ينشأ أي التزام بين الروبوت ونائبه الإنساني ، إلا إذا تسبب الروبوت الصناعي الذكي بخطأ يستوجب التعويض لمصلحة المتضرر ، ودون أخذ موافقة هذا الأخير لقبول التعويض من الإنسان بدل الروبوت من عدمه [3] .

والسؤال هنا ، هل يمكن عد النائب الإنساني بمركز الكفيل للروبوت الصناعي الذكي ؟

الجواب عن ذلك يكون بالنفي ، ذلك بأن الكفالة تعني أن يقوم الكفيل بالوفاء بالتزام المدين للدائن عند إمتناع المدين عن الوفاء ، وهي تستوجب وجود اتفاق بين الكفيل والدائن ، في حين لا يمكن تصور وجود مثل هذا الاتفاق بين الإنسان والشخص الذي من الممكن أن يتضرر من فعل الآلة الذكية مستقبلاً ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، من غير العدل أن نلزم شخص أن يكون كفيلاً عن شخص آخر بدون إرادته ، ومن ثم لا يمكن الزام الإنسان أن يكون كفيلاً عن الروبوت الذكي [4] .

---

(1) Zeng, Yi, LU, Enmeng, HUANGFU, Cunqing, Linking Artificial Intelligence Principles, Proceedings of the AAAI Workshop on Artificial Intelligence Safety, Honolulu, Hawaii, Jan 27, 2019, p 2.

وأيضاً : د. محمد السعيد السيد محمد المشد ، نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب ، مصدر سابق ، ص 12-13 .

(2) ينظر : د.همام القوصي ، إشكالية الشخص المسؤول عن الروبوت ، مصدر سابق ، ص6-7 .

(3) Weitzenoeck, Emily M., Electronic Agents and the Formation of Contracts, International Journal of Law and Information Technology, Vol. 9 No. 3, 2001, p 3

(4) ينظر : د.همام القوصي ، إشكالية الشخص المسؤول عن الروبوت ، مصدر سابق ، ص85 .

ذهب رأي بصدد تكييف مسؤولية النائب الإنساني ، إلى أن هذا الأخير مشابه لنظام قانوني معترف به ، وهو نظام التأمين من المسؤولية لصالح المضمون (الذي هو هنا الروبوت) ، في مواجهة الشخص المتضرر الذي قد لا يكون محدداً أو معلوماً قبل حدوث الضرر [1] . الا إنهما يختلفان من حيث الغاية منهما ، فبينما تكون الغاية من نظام النائب الإنساني ، هي تعويض المتضرر من فعل الروبوت بصورة عادلة ، في حين إن الغاية من التأمين ضد المسؤولية تتمثل في خدمة من تسبب بالضرر ، وإن تلك الخدمة تقدم من قبل شركات تأمين مختصة دون غيرها.

كما لا يمكن عد الروبوت أو النظام الالكتروني الذكي بمركز النائب الالكتروني عن نائبه الإنساني ، قائلاً : بأن ذلك هو مجرد خيال علمي وليس قانوني على الاقل في الوقت الحاضر ، وذلك بأن هذا التفكير سيكون هو الأساس في مسؤولية النائب الإنساني عن نائبه الالكتروني ، ولكن بعد انتهاء الفكر القائل بإسناد مسؤولية الذكاء الاصطناعي لقواعد الحراسة التقليدية ، وقد توافق ذلك مع ما ذهبت إليه محكمة النقض الفرنسية سنة 2018 عندما بينت : " بأن روبوت الاجابة عن رسائل البريد الالكتروني ، هو مجرد برنامج معلوماتي ، دون منحه أي صفة نيابية عن القائم بتشغيله ، أي إنه مجرد وسيلة تستخدم في مجال التدقيق الرقمي للبيانات المدخلة في الفضاء الرقمي ، من أجل إنجاز الخدمات العامة " [2] .

وفي ظل هذا التناحر حول تكييف طبيعة مسؤولية النائب الإنساني ، يثار التساؤل : فإذا كانت عبارة النائب الإنساني تتضمن عبارة النيابة ، فهل يقصد بها النيابة القانونية ذاتها الواردة في التشريعات المدنية ؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك للوهلة الأولى بوجود نوع من التشابه بين الاثنين ، يتمثل في أن كل من النائب الإنساني والنائب القانوني ، يقوما برعاية مصالح غيرهم ، إلا أنهم يختلفان في تلك الرعاية ، فبينما يقوم النائب الإنساني عن الروبوت بتحمل المسؤولية عن الروبوت الذكي ، فإن النائب القانوني فقط يتولى تمثيل مصالح المناب دون تحمل المسؤولية عنه ، كما إن النائب القانوني ينوب بقوة القانون عن فئات من أشخاص قانونية معترف بها قانوناً ، سواءً أكانت ناقصة أم كاملة الأهلية ، ولا وجود لذلك في نيابة النائب الإنساني عن روبوتات الذكاء الاصطناعي .

إذن فنيابة الإنسان عن الروبوت هي نيابة من نوع خاص ، وهي حالة غير متوافقة مع نظم النيابة الموجودة في التشريعات المدنية ، ومن ثم يمكن توصيفها بأنها نيابة مبتكرة إبتدعها الاتحاد

---

(1) ينظر :د.همام القوصي ، مصدر سابق ، ص86 .

(2) د. محمد السعيد السيد محمد المشد ، نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب ، مصدر سابق ، ص13 .

الأوربي ، بغرض أيجاد أساس عادل للتعويض عن أضرار روبوتات الذكاء الاصطناعي الذاتية التصرف والحركة ، وذلك بنقل مسؤولية الروبوت إلى الإنسان .

في ضوء ذلك ما المقصود بالنائب الإنساني عن الروبوت ، وما هو وجه الابتكار في نظام المسؤولية عن الروبوت التي أوجده الاتحاد الأوربي ؟ .

يعرف النائب الإنساني بأنه : " نائب عن الروبوت يتحمل المسؤولية عن تعويض المضرور جراء أخطاء التشغيل بقوة القانون " [1] .

تتمثل جهة الابتكاء في التعريف أعلاه ، في نقل المسؤولية من الروبوت عديم التمييز والشخصية والأهلية ، بقوة القانون إلى الإنسان ، ودليل ذلك استخدام المشرع الأوربي مصطلح (نقل عبء المسؤولية) إلى النائب الإنساني ، وتنهض مسؤولية النائب الإنساني عند تحقق عدة حالات منها :

أولاً ـ حالة المسؤولية الكاملة : ويقصد بها المسؤولية التي تتوفر فيها كافة أركانها ، فإذا تم إثبات الضرر والخطأ والعلاقة السببية بينهما ، أثناء عملية تصنيع الروبوت أو أثناء تشغيله أو إدارته ، تحققت مسؤولية النائب الإنساني ، مع مراعات مبدأ التناسب بين المسؤولية ودرجة استقلالية الروبوت ، فكلما كان إستقلال الروبوت الصناعي بشكل أكبر ، كلما قلت نسبة انتقال المسؤولية إلى نائبه الإنساني ، والعكس بالعكس [2] .

ثانياً : حالة تقصير النائب عن تقليل مخاطر الروبوت أثناء استخدامه

تفترض تلك الحالة أن النائب مسؤول عن تجنب كل الحوادث المتوقعة اثناء عمل أو إهمال الروبوت أثناء إدارة تشغيله ، فإذا قصر النائب في تخفيض مخاطر التشغيل أو إتخذ أي موقف سلبي من تلك المخاطر ، تحققت مسؤوليته القانونية ، كأن تترك شركة النقل المسؤولة عن إدارة تشغيل السيارة الذاتية القيادة ، فتقوم تلك السيارة بدهس المارة رغم معرفة الشركة لاتجاه السيارة الخاطيء ، وقدرتها على اعتراضها بحافة أخرى ، ولكنها تمتنع عن ذلك لكي لا تتضرر كلا الحافلتين [3] .

من كل ما تقدم يتبن بأن نظرية النائب الإنساني المسؤول ، هي حالة خاصة مبتكرة ومؤقتة ، هدفها الانتقال بالمسؤولية من نظام حراسة الأشياء الذي يقوم على أساس الخطأ المفترض ، إلى نظام النيابة الإنسانية ، وجعل الإنسان مسؤولاً عن أخطاء الروبوت ، (أما على أساس الخطأ الواجب الاثبات في تشغيل الروبوت أو أثناء إدارة تصنيعه ، أو عند الامتناع عن تجنب الحوادث الخطرة المتوقعة من الروبوت الصناعي الذكي) ، وسبب هذا الانتقال لنظام المسؤولية ، هو الانتقال بالنظرة

---

(1) ينظر : د . همام القوصي ، إشكالية الشخص المسؤول عن الروبوت ، مصدر سابق ، ص5 .

(2) مقال منشور على الرابط الاتي :https://www.fasken.com/en ، تاريخ الزيارة ، 28 /8 /2021 .

(3) Section AD, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017 .

إلى الذكاء الاصطناعي ، من الطبيعة الشيئية التي تستلزم الحراسة ، أو كونه شخصاً قاصراً بحاجة إلى رقابة المحكمة ، إلى كون تطبيقاته عبارة عن آلات ذكية مستقلة في التفكير والعمل ، مما يجعله مستقلاً ولا يحتاج إلى رقابة مستمرة من الإنسان ، فالمشرع الأوربي يُحمد عند إبتكاره لنظرية النائب الإنساني ،في أنه قد وقف موقفاً وسطاً بصدد طبيعة روبوتات الذكاء الاصطناعي ، فهو لم يجعلها مجرد أشياء مادية ، لكي لا يحرمها من الشخصية مستقبلاً ، وهو لم يجعلها بحكم الأشخاص ناقصي الأهلية أو عديميها ، لصعوبة منحها الشخصية القانونية في الوقت الحاضر ، وإنما فقط جعل النائب الإنساني مسؤولاً عن أضرار تصنيعها أو تشغيلها أو عدم تفادي أضرارها وهي في حالة الحركة ، أما في حالة السكون فهي أشياء مادية ولا تنطبق عليها نظرية النائب الإنساني ، ويسأل عنها حارسها كما بيناه سابقاً .

بعد بيان تكييف المشرع الأوربي للنائب الإنساني ، يثار تساؤل في غاية الأهمية ، من هو النائب الإنساني للروبوت الصناعي ؟ هل هو المشغل أم الصانع أم المستخدم له ؟ وماهي طبيعة مسؤوليته القانونية ؟ هذا ما سنتولى الاجابة عليه في الفرع الثاني وعلى الشكل الآتي :

الفرع الثاني

صور النائب الإنساني وطبيعة مسؤوليته

لقد خالف المشرع الأوربي بصدد مسؤولية النائب الإنساني ، نظرية حارس الشيء التي تقوم على أساس الخطأ المفترض ، وذلك عندما جعل مسؤولية النائب تقوم على أساس خطأ واجب الاثبات ، وبما إن مسؤولية النائب تقوم على الخطأ ، والخطأ لا يمكن تصور إرتكابه من شخص محدد ، لذلك لم يحدد المشرع الأوربي صور النائب الإنساني على سبيل الحصر ، وإنما فقط طرح بعض الأمثلة لفئات معينة من الأشخاص الذين من الممكن أن تتحقق مسؤوليتهم عن الروبوت ، وحدد تبعاً لذلك طبيعة مسؤولية كل منهم .

فما هي صور الذكاء الاصطناعي ؟ وما هي طبيعة مسؤوليته ؟ هذا ما سنبينه هنا وعلى نقطتين ، نبين في أولهما صور النائب الإنساني ، لنوضح في الثانية طبيعة مسؤولية النائب الإنساني ، وعلى الشكل الآتي :

أولاً ـ صور النائب الإنساني

لقد طرح المشرع الأوربي مجموعة من الأمثلة لصور النائب الإنساني نجملها فيما يأتي :

1-المُصنِع

يقصد به الشخص الذي أنتج الآلة أو النظام الصناعي الذكي ، بما لديه من إمكانيات صناعية وبرمجية ، فيسأل هذا الشخص عن كل خطأ ترتكبه الآلة ويرجع إلى عيب في تصنيعها أو انتاجها ،

فإذا إنفلت الروبوت الصناعي وقام بأفعال تعد خارجة عن إطار استخدامه الطبيعي ، وسبب ضرر للآخرين ، تحققت مسؤولية النائب الإنساني [1] ، كأن يخفي الصانع مثلاً القصور الموجود في أنظمة الأمان في السيارة الذاتية القيادة فتخرج عن مسارها وتسبب ضرر للمارة لعيب في تصنيعها ، وكأن يخرج الروبوت المسؤول عن التحاليل الطبية نتائج خاطئة لعيب في صناعته ، وكأن تهمل الشركة المصنعة صيانة الروبوت التي أنتجته مع علمها بوجود عيب في التصنيع .

2- مشغل الذكاء الاصطناعي

يقصد به الشخص الذي يتولى مهمة تشغيل الروبوت الصناعية الذكية لتمكينها من إنجاز الاعمال الموكلة بها ، فهذا الشخص يسأل عن الأضرار التي تسببها الآلة والتي ترجع إلى عيب في تشغيلها[2].

والسؤال هنا : هل لخبرة مشغل الآلة الذكية أثر في تحديد مسؤوليته المدنية ؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك بأن المشغل الذي يسأل عن خطأ التشغيل لآلة ذكية باعتباره نائباً إنسانياً عنها ، انما هو (المشغل المحترف) الذي يتولى استغلال الروبوت الصناعي الذكي . كالطبيب الذي يرتكب خطأ في تشغيل الروبوت الصناعي عند اجراء عملية جراحية لمريض ، أو كأن ترتكب ادارة البنك التجاري الالكتروني (الافتراضي) خطأ معين عند تشغيل تطبيق الكتروني ذكي بغية اعتماده في إتمام عمليات البنك المصرفية ، فينتج عن ذلك خطأ من الروبوت الالكتروني في ادارة حسابات العملاء وأموالهم والأضرار بهم [3] .

3- مالك الذكاء الاصطناعي

هذه الحالة قريبة من سابقتها ، كل ما هنالك إن النائب الإنساني المقصود هنا ، هو مالك الروبوت الصناعي نفسه عندما يقوم بذاته بتشغيل الروبوت لخدمة مصالحه أو خدمة الأشخاص المتعاملين معه ، فإذا حدث ضرر للغير نتيجة لخطأ المالك في التشغيل ، تحققت مسؤولية المالك المدنية ، كمالك السيارة الذاتية القيادة الذي يعلم بمخاطر مركبته ، أو يرتكب خطأ أثناء تشغيله لتلك السيارة ، فتتحقق مسؤوليته عن نتائج ذلك الخطأ ، وكذلك تتحقق مسؤولية الطبيب مالك المستشفى ،

---

(1) ينظر : د. همام القوصي ، مصدر سابق ، ص7.

(2) ينظر : فاتن عبد الله صالح ، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة إتخاذ القرارات ، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط ، الاردن ، 2009، ص8 .

(3) د. همام القوصي، "نظرية نابليون للالتزام تترنح أمام التكنولوجيا المالية (فأين تك)"، جريدة عالم المال ، جمهورية مصر العربية ، منشور على الرابط الاتي : https://ae.linkedin.com/pulse/، تاريخ الزيارة ، 28 /12/ 2021 .

عند إرتكابه لخطأ في تشغيل الآلة الصناعية الذكية لغرض إجراء عملية جراحية لعين المريض ، مما جعل حياة المريض معرضة للخطر ، مع علمه بإمكانية تحقق ذلك الضرر [1] .

ولكن ، هل يسأل مالك الذكاء الاصطناعي عن أضرار تشغيل تطبيقاته بصورة كاملة عن جميع أمواله ؟ .

ذهب رأي في الاجابة على ذلك قائلاً : بأن ما يفرض على المالك للتطبيقات الصناعية الذكية، هي (مسؤولية محدودة) بحدود قيمة ذلك النظام أو الروبوت الذكي ، كون المالك عند استخدامه لذلك الروبوت في إنجاز أعماله بدون أجر إنما هو مستثمر ، ومن ثم يسأل في حدود استثماره ، دون الرجوع على متبقي أمواله [2] .

ولا يتفق الباحث مع هذا الرأي لأن فيه نوع من التحيز للمستثمر على حساب المتضرر من جهة، ولأنه يؤدي إلى إفلات المالك من المسؤولية خاصة عندما يكون ضرر الروبوت أكبر من قيمته ، وما التعويض الا لجبر الضرر وفي تحديده ظلم للمتضرر .

4-مستعمل الذكاء الاصطناعي :

يقصد بالمستعمل هنا ، الشخص التابع الذي هو غير المالك والمشغل للآلة الذكية ، فهو كل شخص يقوم باستعمال الروبوت الصناعي من غير المشغل والمالك ، والذي يسأل عن كل سلوك خاطيء يرتكبه الروبوت الصناعي ويسبب ضرراً للغير [3] .

فالمشرع الأوربي عندما قرر مسؤولية المستعمل باعتباره صورة من صور النائب الإنساني ، إنما هو في ذلك قد خالف كل الاتجاهات الفقهية والقانونية التي قيلت في نظام المسؤولية ، فهو يخالف القواعد العامة في المسؤولية التي جعلت من المالك حارساً مفترضاً في جانبه الخطأ ، وهي كذلك تخالف نظرية الحراسة التي جعلت مسؤولية المالك مفترضة وإن تسبب الشخص التابع بالضرر أثر استعمال الشيء ، وذلك خلافاً لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه (المستعمل) .

هذه الحالة على الرغم من غرابتها ، الا أنها ممكنة الحدوث ، فمثلاً قد يتخذ مشغل الآلة الذكية المحترف مساعداً له في إدارة وتشغيل الآلة ، فهذا الشخص يعد تابعاً للمشغل الأصلي ، ومن ثم يقاضى عن كل خطأ أو إهمال من جانبه ، إذا أدى ذلك الاهمال أو الخطأ إلى إرتكاب الآلة الذكية لحوادث تسبب ضرراً للغير ، وقد يكون المستعمل منتفع بالآلة الذكية ، كأن يستعمل المركبة الذكية باعتبارها روبوت آلي ، مجموعة من الأفراد المسافرين وذلك بإرسال أوامر خاطئة إلى المركبة عبر

---

(1) Isabelle POIROT-MAZERESDU, op. cit., p21.

(2) مقال بعنوان : Legal Consequences of Electronic Personality for Autonomous Robots، منشور على الرابط : http://www.whoswholegal.com ، تاريخ الزيارة ، 29 /8 / 2021 .

(3) Section AE, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017 .

الضغط على لوحة التحكم الذكية فيها ، ومن ثم يتسببون بحوادث مرورية تسبب أضراراً بليغة للغير [1] .

ثانياً ـ طبيعة المسؤولية المدنية للنائب الإنساني

كغيرها من أنواع المسؤولية ، فإن مسؤولية النائب الإنساني أما تكون مسؤولية تقصيرية أو عقدية مع تمتعها بخصوصية معينة ، وهو ما سنبينه بالشكل الآتي :

1-المسؤولية التقصيرية للنائب الإنساني : وبما إن الذكاء الاصطناعي متنوع بين ماله من طبيعة مادية وماله من طبيعة افتراضية ، فإن هذا التنوع سينعكس على طبيعة المسؤولية المترتبة على كل نوع من أنواعه وهو ما نبينه كما يأتي :

أ : مسؤولية النائب الإنساني عن الآلات الميكانيكية الذكية : فهذا النوع من أنواع الذكاء الاصطناعي ، يسأل عن أخطائه النائب الإنساني وفقاً للقانون الأوربي ، بشكل مشابه للمسؤولية المدنية التي تنظمها التشريعات المدنية في قواعدها العامة ، فيسأل النائب الإنساني عن تلك الآلات الذكية كالسيارة الذاتية القيادة بعد إثبات أركان المسؤولية من خطأ وضرر وعلاقة سببية دون إفتراض الخطأ ، فالقانون المدني الأوربي للروبوتات وبغية التخفيف من مسؤولية الشركات المصنعة، فإنه يستثني صانع الروبوتات الميكانيكية الذكية مما يعرف بالمسؤولية الصارمة أو المسؤولية بدون خطأ ، ومن ثم يجب على المضرور للحصول على التعويض بعد الادعاء ، من إثبات ما أصابه من ضرر حقيقي ، وإن الروبوت الصناعي هو مرتكب الخطأ الذي أضر به وكذلك إثبات العلاقة السببية ، عندها تتحقق مسؤولية الصانع التقصيرية باعتباره نائباً إنسانياً عن الروبوت الصناعي [2] .

وهذا الاتجاه منتقد لأن فيه مشقة على المضرور في الاثبات من جهة ؛ ولأنه يؤدي إلى إفلات النائب من المسؤولية في كثير من الأحوال ، ولذلك لابد من إفتراض الخطأ من جانب النائب الإنساني، والتقليل قدر الامكان من حالات الافلات من المسؤولية ، بحيث لا يستطيع النائب الإنساني دفع مسؤوليته الا بإثبات السبب الأجنبي .

ب- مسؤولية النائب الإنساني عن الروبوتات الافتراضية (الالكترونية) : وهذا النوع من التطبيقات الذكية ليس له وجود مادي ، وإنما يسبح في العالم الافتراضي كالوكيل الالكتروني والمجيب الآلي ، ولذلك فان مسؤولية النائب الإنساني عنها هي مسؤولية قريبة من نظرية حراسة الأشياء ، فهي غير مفترضة الخطأ نظراً للطبيعة الغير مادية لتلك التطبيقات ، فتبقى في إطار العالم الافتراضي وليس

(1) ristono ALMONTE vs. AVERNA VISION & ROBOTICS, INC.; United States District Court, W.D. New York., No. 11-CV1088 EAW, 128 F.Supp.3d 729 (2015), Signed August 31, 2015 .

(2) Section AH, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.

في إطار الأشياء المادية الخطرة [1] ، كشركة التكنلوجيا المالية التي تشغل الروبوتات والتطبيقات الذكية ذات الوجود الافتراضي ، كمدير الحسابات الافتراضي مثلاً ، فإذا تسببت تلك الروبوتات بضرر للغير ، فعلى هذا الأخير بغية تمكنه من الحصول على التعويض ، إثبات مدى تحقق خطأ الشركة في تشغيل ذلك التطبيق الافتراضي ، وكذلك إثبات إن بإمكان الشركة تجنب خطأ أو إهمال الروبوت الافتراضي .

2-المسؤولية العقدية للنائب الإنساني : يسأل النائب الإنساني مسؤولية عقدية عن كل الأضرار التي يسببها الروبوت الصناعي ، والناتجة عن الاخلال ببنود العقد [2] ، فمثلاً إذا قام العميل المتعاقد مع الشركة المسؤولة عن تشغيل الروبوت الذكي أو المالكة له ، بإثبات إن الضرر الذي أصابه يرجع إلى عدم قيام الشركة باعتبارها نائب مسؤول بتنفيذ التزامها العقدي بشكل صحيح عند تشغيلها للروبوت الصناعي ، تنهض عندها العلاقة السببية المفترضة بين خطأ الشركة وضرر العميل الناشيء بفعل الروبوت الصناعي .

ولابد من الإشارة إلى أن المشرع الأوربي ، قد أجاز الاتفاق في العقد على بنود المسؤولية العقدية بما يخالف القواعد العقدية العامة ، مشيراً في الوقت عينه إلى ضرورة إقرار قواعد تعاقدية جديدة كفوءة وناجعة ، يراعى فيها حجم التطورات التكنلوجية المستحدثة [3] ، وهو ما أيده رأي من الفقه ، داعياً إلى اعتبار التطبيقات الذكي (عاملاً تابعاً للشركة المتعاقدة) ، وليس ضمن الأشياء التي تستخدمها ، وبتعبير آخر اعتبار الشركة متبوعة والروبوت تابعهاً ، ومن ثم هي المسؤولة عن تعويض أضراره [4] .

ولا يتفق الباحث مع جعل هذا النوع من النظم الذكية تابعاً للإنسان ؛ لأن التبعية تفترض في التابع أن يتحمل المسؤولية أصلاً ، والمتبوع استثناءً ، أو العكس على إختلاف التشريعات المدنية ، ولكن في الوقت نفسه ندعو المشرع العراقي إلى النص على نظرية النائب الإنساني وجعل مسؤوليته مفترضة على أضرار الروبوتات الذكية التلقائية التصرف ، وذلك في حالات إستثنائية محددة ، لغرض رفع الحرج الذي يواجهه القضاة في العراق عند نظر الدعاوى الغريبة عن واقع المجتمع ، والتي يكون فيها مرتكب الخطأ ، هي الآلة أو النظام الذكي ذاته ، دون أي تدخل من مشغله أو حارسه الذي قد لا يكون ملماً بعمل الروبوت الذكي أو تفاصيل تركيبه الداخلي ، وطبيعة تفكير عقله الصناعي ، ومن ثم قد نكون قد وفقنا بين حالتين ، أولهما منح الشخصية الافتراضية للنظم المتطورة الذاتية التصرف ولو

---

(1) -ينظر : د. همام القوصي ، مصدر سابق ، ص11 .

(2) مقال منشور على الرابط الاتي : http://www.whoswholegal.com، تاريخ الزيارة ، 9/1 / 2022 .

(3) Section AG, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.

(4) ينظر : يونس المختار ، مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه في القانون الانكليزي والعراقي والاماراتي دراسة تحليلية ، مجلة جامعة الشارقة، المجلد 14 ، العدد الثاني ، 2016 ، ص126 .

نظرياً ؛ وذلك بتقرير مسؤوليتها المباشرة عند تحقق ملائتها المالية ، أما من صناديق الضمان التي يدعمها المنتجون بصورة إجبارية بشكل نسبة من أرباحهم ، أو بصورة احتياطية من خلال التأمين الالزامي عليها على تفصيل نبينه في الفصل الثاني ، وثانيهما ، تحديد مسؤولية النائب الإنساني في كل الحالات التي تكون ذمتها المالية غير مليئة .

المطلب الثاني

الأصلاح القانوني لمسؤولية الذكاء الاصطناعي

بعد التطور الذي شهدته تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ، وللدور الذي تلعبها الروبوتات الذكية في إدارة مختلف الاعمال المدنية والتجارية ، وعلى أثر الانتقادات التي وجهت إلى نظم المسؤولية السابقة الذكر ، ذهب الفقه إلى التوسع من نطاق مسؤولية تلك التقنيات الذكية ، إلى حد الربط بين المسؤولية ومنح الشخصية الافتراضية لتلك الآلات الذكية من جهة ، وإلى تطبيق المسؤولية الموضوعية والجماعية على أخطاء الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى ، فما هي صور الأصلاح القانوني لمسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنبينه في هذا المطلب وعلى فرعين ، نبين في أولهما الشخصية كأساس المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي ، لنبحث في ثانيهما التوسع في مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

الشخصية أساس المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي

بينا مسبقاً عند الكلام عن الطبيعة الشخصية للذكاء الاصطناعي ، التوجه الذي سلكه بعض الفقه المنادون بمنح الشخصية الافتراضية لروبوتات الذكاء الاصطناعي ، وإنهم قسموا تلك الشخصية إلى عدة أنواع (غير مميزة - مميزة - راشدة) ، تشبيها لها بمراحل الشخصية الحقيقية ، وذلك كدراسة مستقبلية إن لم يكن بعضها موجوداً في الواقع ، وتبعاً لذلك يثار تساؤل مهم : هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتحمل المسؤولية بجميع مراحله ؟ هذا ما سنبينه خلال هذا الفرع ، وعلى الشكل الآتي :

أولاً - المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي في مرحلة عدم التمييز :

يقصد بروبوتات الذكاء الاصطناعي الغير مميزة : بأنها الآلات الذكية القادرة على محاكاة العقل البشري ، والقاصرة عن التصرف بالامور بصورة طبيعية ؛ أي ضمن إطار ضعيفٍ من (الادراك والحكمة) في معالجة المعلومات والوقائع والمهام الملقاة عليها [1] .

(1) Jack M. Balkin, The Path of Robotics Law, California Law Review Circuit, Vol.6, June 2015, p 45 .

وتبعاً لذلك ذهب رأي إلى : " منح الروبوت شخصية غير المميز فتصح المسؤولية المدنية ضده ، وهكذا يرتقي الروبوت من صفة الشيء إلى الشخص ، إلا أن هذا الشخص الالكتروني غير المميز يبقى قاصراً تماماً عن أدنى مستوى من التصرفات ؛ نظراً لضعف قدراته الذهنية ، ويقع باطلا الاتفاق على غير ذلك " [1] .

والسؤال هنا : كيف تتحقق المسؤولية المدنية على الروبوت غير المميز في هذه الحالة ؟ .

يمكن القول هنا : بأن منح الروبوت الشخصية القانونية بدرجة غير المميز ستجعله شبيهاً بالشخص القاصر ، الذي يحتاج إلى شخص آخر يكون رقيباً على تصرفاته ، وهذا الشخص يشبه النائب الإنساني الذي كان موجودا عند وصف الروبوت بالشيء ، كما أن ضعف الملكات الفكرية لدى الروبوتات الصناعية غير المميزة ، لا يعني مطلقاً الإعفاء من المسؤولية المدنية ؛ حيث إن تلك المسؤولية تنبع من وجود الذمة المالية المستقلّة وليس التمييز والادراك ، وبناء عليه فإن الشخص الالكتروني الحائز على شخصية غير المميز من الممكن أن يعترف له القانون بالذمة المالية المستقلة عن الشخص الرقيب له أو عن مالكه ، وذلك بغية تلقي الحقوق المالية وتحمل الالتزامات الناشئة عن الاعمال غير المشروعة التي يقوم بها ، دون التصرفات التي لا تحق له وهو في مرحلة عدم التمييز [2] .

ولا يبدو طرح الذمة المالية المستقلّة للروبوت بعيداً عن الواقع ؛ فالاجيال الحالية باتت قادرة على العمل والابداع وتقاضي الأجر، فبدلاً من استحواذ المالك على مال الروبوت ، سيتم أيداعه في ذمته المالية المستقلة التي يديرها ويملك ثمارها الإنسان الرقيب عليه ، ومثل هذا الافتراض القانوني يعد خيالا قانونياً كالذي اقترن بشخصية الشركات في السابق كما أشار رأي من الفقه [3].

لذلك يحق للمضرور أن يقيمَ المسؤولية المدنية عن أعمال الروبوت غير المميز على الرقيب نتيجة قيام صفة الرقابة على روبوت ، أو إقامة هذه المسؤولية على الروبوت ذاته كشخص غير مميز إن كانت ذمته المالية مليئة ، ويمكن إجبار المضرور على الرجوع على الروبوت الصناعي أولاً .

ولا يتفق الباحث مع فكرة مسؤولية مالك أو المشغل المحدودة في إطار ذمة الروبوت المالية ، لأن ذلك سيعني عدم قدرة المضرور على الرجوع على حارسه أو نائبه ، ومن ثم فإن الشخص الرقيب على الروبوت يكون رقيباً على شيء ضمن مفهوم حارس الأشياء وفقاً للقانون المدني

---

(1) Saripan, Hartini, Are Robots Human , A Review of the Legal Personality Model, World Applied Sciences Journal 34 , 2016 ,p 5.

(2) 1-ينظر : د. همام القوصي ، مصدر سابق ، ص20.

(3) TCHOTOURIAN, Ivan et BERNIER, Jean- Christophe, et al., Les cinq mythes de la gouvernance d’entreprise, De Boeck Supérieur « Revue internationale de droit économique », 2017/2 t. XXXI, 2017, p12.

العراقي والمصري ، أو النائب الإنساني وفقاً للقانون المدني الأوربي ، بينما الشخص الرقيب على غير المميز فهو يراقِب شخصاً مستقلاً وليس شيئاً ، لكنه شخص ضعيف الادراكِ ، على أن تنشأ رابطة بين الشخصَين تلزِم الشخص الراشد برقابة الشخص غير المميز.

أما بخصوص النيابة الالكترونية والإنسانية كرابطة قانونية في هذه المرحلة من مراحل الذكاء الاصطناعي ، فقد ذهب رأي من الفقه مع إلى القول : بأن نيابة الروبوت للإنسان قد تكون عبارة عن وهم علمي [1] .

الا أن انتشار الروبوتات الذكية البرمجية كالوكيل التجاري الالكتروني ، في معاملات التجارة الالكترونية قد جعل محاولة طمس النيابة الالكترونية هذه واعتبارها وهم علمي أمراً صعباً من الناحية العملية .

هذا ما يوجب النص القانوني الصريح في المستقبل على قيام رابطة الرقابة بين الإنسان (النائب الإنساني) والروبوت (النائب الالكتروني) غير المميز، فتكون هذه الرابطة ، رابطة قانونية بمجرد تشغيل الإنسان للروبوت ؛ بحيث تتمثل بالاعتراف للروبوت بنيابته الالكترونية الاجتماعية عن الإنسان والاعتراف بنيابة الإنسان القانونية تجاه أعمال روبوته الصناعي .

لكن في حال قيام رابطة القانونية بين الإنسان والروبوت ، وكان للأخير ذمة مالية مستقلة ، فهل يمكن التنفيذ عليها في حالة تحقق مسؤوليته المدنية ؟ .

لقد أشار رأي من الفقه [2] إلى منح الروبوت الشخصية القانونية حتى يكون نائباً عن الإنسان ، ثم يكون الإنسان نائباً قانونيا عنه ، ذلك تأصيلاً على مبدأ التزام الاصيل بأعمال النائب في حدود نيابته ، ففي هذه الحالة سيتمتع الروبوت بالشخصية حتى تصح مسؤولية الإنسان عنه ، وليس لتمتعه بذمة مالية مستقلة ، ولذلك فإن اعتراف المشرع بالرابطة القانونية بين شخصين أحدهما الكتروني ، لا يعني بالضرورة قيام الذمة المالية المستقلة للشخص الالكتروني دون نص قانوني صريح .

ولكن هل الاعتراف بالشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي ينهي رابطة الملكية بينه وبين الإنسان ؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك بالقول : أن الروبوت تحت مستوى التصرف سيكون شيئاً مملوكاً للشخص القانوني الإنساني أو الاعتباري ، حتى وإن إفترض المشرع أن الروبوت يستمد شخصيته من الشخص القانوني كممثل آلي له إستناداً على نظرية النائب الإنساني ؛ ومن ثم ستبقى رابطة

(1) Weitzenoeck, Emily M., Electronic Agents and the Formation of Contracts, International Journal of Law and Information Technology, Vol. 9 No. 3, 2001,p3.

(2) Andrade, Francisco and NOVAIS, Paulo et al., Contracting Agents: Legal Personality and Representation, op. cit., p 357 .

الملكية إلى جانب الاعتراف بالشخصية الافتراضية تماما مثلماً بقيت رابطة الملكية من الشركاء تجاه الشركة إلى جانب الاعتراف بشخصيتها المعنوية [1] .

لكن ، هل تختلف الرابطة القانونية بين النائب الإنساني والروبوت فيما إذا كان الأخير شخصياً أو خدمياً ؟

بغض النظر عما إذا كان الروبوت معداً للاستخدامات الشخصية (الروبوت الشخصي) ، أم معداً للخدمات (روبوت خدمات) ؛ فالغاية من استخدام كلا النوعين تفسر إلى قيام الرابطة القانونية بين النائب الإنساني والروبوت [2] ، فالروبوت الشخصي مثلاً ، يظهر بشكلٍ شديد الوضوح على أنه مرتبط برابطة شخصية مع مالكه ومشغله ؛ فروبوتات الذاكرة الخاص بمعالجة كبار السن ومساعدتهم على التذكر ومنع تدهور حالة الزهايمر لديهم يرتبط برابطة قوية مع شخصياتهم وذكرياتهم ، بما يبرر وجود رابطة النائب الإنساني القانونية ، تلك الروبوتات التي تدعى (روبوت المساعدة الشخصية) .

والأمر ذاته بالنسبة إلى روبوت الخدمات ولكن في صورةٍ آخرى ؛ فروبوتات خدمة الزبائن في مطعم الوجبات السريعة أو روبوت التجارة الالكترونية مثلاً ، لا ترتبط بشكل شخصي مع خدمة صاحب العمل الذي يشغله ، الا أن الروبوت من خلال الخدمات التي يقدمها لزبائن صاحب العمل يكفل نجاح العمل وإزدهار رأس المال ؛ وهذا ما يبرر وجود الرابطة القانونية بين روبوت الخدمات وصاحب العمل [3] .

لكن الفرق بين الرابطة التي تربط الإنسان مع الروبوت الشخصي أو الخدمِي هو (طبيعة) رابطة النيابة بين المشغل والروبوت كنائب ألكتروني ، ففي حالة الروبوت الشخصي يكون الروبوت نائباً ألكترونياً نظراً للرابطة العاطفية التي تربطه بمشغله ، بينما في حالة الروبوت التجاري (الوسيط مثلاً) ، فيكون الروبوت نائباً ألكترونياً عن مشغله نظراً للرابطة المصلحية في الاعمال التي تجمعهما ، ومن ثم تبدو هنالك إمكانية واقعية كبيرة لمنح الروبوت شخصية غير المميزِ نظراً لحجم إدراكه في الواقع الحالي ؛ فهذا الاجراء يمنح تأصيلاً منطقياً لمسؤولية النائب الإنساني (الرقيب) عن الروبوت غير المميز ، ويجعل من ذمة الروبوت المالية مَحلاً ممكناً للإلتزام من جهة ، أو يمكن للمشرع اعتماد

(1) Wetting, Steffen and ZEHENDNER, Eberhard, op. cit., p 6.

(2) WU, Stephan S., Summary of Selected Robotics Liability Cases, Cooke Kobrick & Wu LLP, July 12, 2010, p 9. على الرابط : http: //ftp.documation.com/references/ABA10a/PDfs/2_5.pdf . تاريخ الزيارة : 2021/12/14

(3) Winfield, Alan F. T., JIROTKA, Marina, Ethical governance is essential to building trust in robotics and artificial intelligence systems, Philosophical Transaction A, 376: 20180085, 21 August 2018, p2.

الشخصية الافتراضية للروبوت كنائب عن الإنسان بغرض مسائلة الإنسان عن أخطاء الروبوت ، وليس بغرض منح الأخير الذمة المالية المستقلة من جهة أخرى .

أما بالنسبة إلى المشرع العراقي ، فبعد أن بين عدم جواز كل تصرفات الصغير الغير مميز ، إنطلق في المادة (191) ليبين مسؤولية الصبي الغير مميز جاعلاً منها مسؤولية أصلية وإن كانت مخففة ، أما مسؤولية من يقوم مقام الصغير فمسؤوليته إحتياطية لا أصلية ، إذ نصت على : " 1 – إذا اتلف صبي مميز أو غير مميز أو من في حكمهما مال غيره لزمه الضمان في ماله. 2 - وإذا تعذر الحصول على التعويض من أموال من وقع منه الضرر إن كان صبياً غير مميز أو مجنون جاز للمحكمة أن تلزم الولي أو القيم أو الوصي بمبلغ التعويض على أن يكون لهذا الرجوع بما دفعه على من وقع منه الضرر.3 - عند تقدير التعويض العادل عن الضرر لا بد للمحكمة أن تراعي في ذلك مركز الخصوم " .

يلاحظ النص أعلاه وإن كان من الممكن انطباقه على التطبيقات الذكية في حال افتراض شخصيتها القانونية ؛ فلا يمكن تحقق مسؤوليتها المباشرة ، طالما أن المادة (186) من القانون المدني العراقي تفترض التعمد والتعدي لتحقق المسؤولية ، في حين أن الغير مميز لا يتصور منه التعمد [1] .

ثانياً ـ المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي المميز

أما بالنسبة إلى التصرفات غير المشروعة التي قد يرتكبها الروبوت الصناعي الذكي وهو في مرحلة التمييز، فيكون الوضع القانوني ببساطة كما وصفه رأي من الفقه قائلاً : إن الانتقال التكنولوجي بات بغرض منح الذكاء الاصطناعي ميزة الادراك انطلاقاً من الأتمتة ، وهو ما سيقود نحو تحميلها المسؤولية الشخصية عن أعمالها غير المشروعة التي ترتكبها عن إدراك ، لكن مثل هذه الصورة المشرِقة لروبوتات الذكاء الاصطناعي يجب أن ترتبط بإرتفاع درجة الوعي (Consciousness - Conscience) لديها , فيجب أن يكون وعي الآلة الذكية هو مِقياس الارتقاء بمستوى أهليَتها ، فلكي يستطيع الروبوت الصناعي إتخاذ قراراته المستقلة ، فلابد وأن يمتلك قدرة على المحاكاة العقلية بمعزل عن البرامج المصممة له ، إذ يجب أن تنتقل مرحلة الوعي والادراك لديه ، من مرحلة الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة الادراك الصناعي [2].

يمكن طرح مثال عن واقعة واجهت محكمة باريس الادارية عام 2018، عندما قدمت إحدى شركات الاستشارات الضريبية والائتمانية التي تقوم على تطوير برامج الذكاء الاصطناعي توصية

(1) ينظر :المادة 186 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 .

(2) N. Nevejans, Règles européennes de droit civil en robotique, op. cit, p. 165. Droit de la robotique, «Livre blanc, op. cit., p 64 .

تبين أنها قد كانت مضللة، ومن ثم إذا افترضنا حدوث هذه الحالة في المستقبل بعد الاعتراف بتمييز روبوت الاستشارات ، فإنه سيكون مسؤولاً بشكل شخصي عن تعويض الجهة المتضررة من ذمته المالية المستقلة ، كما إن لتلك الجهة أن ترجع على الشركة بوصفها متبوعة يمكن مسائلتها عن أعمال الأشخاص من تابعيها ، وفي هذه الحالة سيكون التابع هو روبوت الاستشارات القانونية المميز[1] .

ففي هذا الاطار، لا تبدو الحاجة لتغيير أحكام المسؤولية المدنية عن مرحلة عدم التمييز؛ فتبقى ذمة الروبوت مثقلةٌ بالالتزام بالتعويض ، ويكون نائبه الإنساني كالمشغل ، مسؤولاً بالنيابة قانونيا عن أعمال الروبوت غير المشروعة ، وبالتالي فإنه من الضروري أن يراعي القضاء إمكانية المقدرة العقلية لدى الروبوت في تحديد مقدار الخطأ ، وكذلك أن يضع ملاءته المادية المستقلة في عين الاعتبار وفقاً لظروف كل دعوى ، فإن كان الروبوت مليئاً ، وقد ارتقى في درجات الوعي بشكلٍ كبير ، وأن نائبه لم يساهم في حدوث الفعل غير المشروع بشكلٍ مقصود أبداً ، فيمكن حصر نطاق المسؤولية على ذمة الروبوت المليئة الكافية للتعويض [2] .

الا أن الإشكاليات القانونية المستجدة ستنشأ عن تصرفات الروبوت التعاقدية الشخصية المستقلة عن نائبه الإنساني والتي قد تسبب ضرراً للغير؛ فقد أشار رأي من الفقه بصراحة إلى فكرة الآلة النائبة عن الإنسان (Agent) كالقاصر، قادرة على التعاقد بشكل محدود (Agent as minor, capable of contracting in a limited way) . ولا يعتبَر طرح قيام الروبوت بالتصرفات العقدية بعيداً عن الواقع ، فالاجيال الحالية من الروبوتات لا تَقتصر على القيام بالمهام الخطرة أو الدقيقة أو المملة كما كان عليه الأمر في الماضي ، حتى أن الاعمال التي ستقوم بها الروبوتات في المستقبل قد تشبه الإنسان بشكلٍ شبه كامل ؛ مما سينشئ أنواعاً جديدة من الدعاوى القانونية [3] .

فقد أصبحت التقنيات الصناعية اليوم مبرمجة على التعامل مع كبرى الشركات المالية والتعاقد معهم ، حتى أن بعضها تقوم بعملية التفاوض وتقديم العروض ، الا أن كل من الصور السابقة يكون فيها الروبوت تحت تصرف مشغله ، حتى وإن تمتع في المستقبل بشخصية قانونية غير مميزة .

---

(1) E- Expert LLC, ses activités de travaux de recherche et de développement dans le domaine de l'intelligence artificielle étant éligibles au statut de jeune entrepriseinnovante… le service a induit ces derniers en erreur…". Voir: Cour administrative d'appel de Paris, 7ème chambre, 17PA0043718, mai 2018. https: //juricaf.org/ . (21- 9- 2021).

(2) Szollosy, Michael, Irrational Machines: Robots, humans and the monsters of reason, "Society with AI", Proceedings of AISB Annual Convention 2017, Bath, UK, April 18- 21, 2017, p 277.

(3) WETTING, Steffen and ZEHENDNER, Eberhard, op. cit., p6.

أما عن ذمتها المالية ، فلم تبقى راكدة كما كان عليه الأمر سابقاً ، فل اصبحت قابلة للتشغيل والاستثمار وتحمل الربح والخسارة ، وبالتالي من الممكن في هذا الفرض أن نتصور إقامة المسؤولية المدنية ضده في حدود ذمته المالية ، وفي حال اعتراف المشرع للذكاء الاصطناعي بالشخصية المميزة ، فذلك يعني إن بامكانه الترخيص لعمله الخاص المستقل عن مشغله ، بحيث تتمّ إدارته إلكترونياً بشكلٍ كامل ، ثم تصب أرباحه وخسائره في ذمته المالية التي يمتلك مكاسبها مالك الروبوت الذكي .

هنا سنكون أمام حالة شبيهة بتصرفات الشخص المميز التي نظمها القانون المدني العراقي ، الذي حدد سن التمييز وبين جواز تصرفات المميز المشروعة التي يكون في نفع محض له ، وعدم جواز كل تصرف فيه ضرر للصغير ، مع الإشارة إلى الأشخاص الذين يقيمون مقام الصغير في إدارة مصالحه كالوصي والقيم والولي ، ولهذا الأخير إجازة تصرفات الصغير الدائرة بين النفع والضرر في حدود معينة [1] .

ومن ثم فإن الروبوت المُميز سيكون كغير المميز من حيث قدرته على استقبال الحقوق والالتزامات بقوة القانون ، وإضافة إلى ذلك فإن ذمته المالية ستكون قابلة للإدارة منه شخصياً ولو ضمن حدود معينة ، بمعنى أن الذمة المالية للشخص الافتراضي لن تكون جامدة كما كان عليه الأمر في الشخصية غير المميزة ، بل ستكون ذمة قابلة للتشغيل والانتاج ثم الربح أو الخسارة ، وفي هذه الحدود فقط سيحق للروبوت إدارة أمواله ؛ مما قد يؤدي إلى إقامة المسؤولية المدنية ضده نتيجة إخلاله بالتزاماته التعاقدية مثلاً .

أما القيام بتصرفات مثل التبرع فهو أمر غير ممكنٍ للروبوت لأنه سيؤدي إلى ضرر مؤكد في ذمته المالية ، وهو لا يزال وفقاً لهذا التصور في مرحلة التمييز وليس الرشد ، ومن ثم فإن المسؤول عن تصرفات الروبوت المميز غير المشروعة في ذمته الخاصة هو مالكه ، لأن الروبوت مع ذمته المستقلة سيكون مندرجاً ضمن ذمة المالك ، بينما لا علاقة للمشغل المستأجر للروبوت مثلاً بتصرفاته المالية الشخصية بل يسأل كنائب إنساني عن تصرفات الروبوت التشغيلية التي يقوم بها لحساب المشغل فقط [2] .

أما عن تصرفات الصغير المميز تقع موقوفة لمصلحته وفقاً للقواعد العامة ، ما لم تلحقها الاجازة مِمن له ولاية إجرائها عنه ابتداءً ، أو منه هو بَعد بلوغه سن الرشد [3] .

ولكن ، من هو الشخص الذي له إجازة تصرفات الروبوت الصناعي الذكي؟ .

---

(1) ينظر : المواد 97 -98 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951.

(2) Szollosy, Michael, Irrational Machines: Robots, humans and the monsters of reason,op cit ,278.

(3) ينظر : المواد 98-99 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951.

ولم يبين المشرع الأوربي إجابة لهذا التساؤل ، ولكن يمكن الاجابة عن ذلك بأن مالك الذكاء الاصطناعي ، هو من يملك صلاحية إجازة تصرفات الروبوت الغير مميز ، التي تقع موقوفة باعتباره في مقام الولي أو الوصي في إجازة أو إبطال تصرفات الروبوت الشخصية ، وقد يكون إبطال المالك لتصرف الروبوت تأسيساً على حمايته من مسؤولية بعض تصرفاته الطائشة [1] ، ولكن الشخصية المميزة قد تحتاج إلى شخصٍ آخر؛ لأن الروبوت الذي يفتتح أعماله ويدير ذمته المالية باستقلال ذاتي قد يتنافس بالنتيجة مع مالكه ، فعلى الرغم من أن مالك الروبوت المميز هو الحائز على مكاسبه ، الا أن هذا المالك قد يجيز أو يبطل تصرفات الروبوت المميز وفقاً لمصلحة تجارة المالك وليس الروبوت عند تعارض المصالح بينهما ؛ تماماً مثل حالة عضو مجلس الادارة في الشركة والذي قد يكون مالكاً لنسبة من رأس مال الشركة ، الا أنه قد يديرها بغير موضوعية بغأية إفادة مشاريع أخرى يملكها ، وهو ما سيضر بالشركة الأولى ، بينما في حالة الصغير المميز، فيكون الولي أو الوصي مسؤولاً عن إجازة تصرفات الصغير، نتيجة وجود صلة قرابة أو قرار تعيين قضائي يشكل أحدى ضمانات عدم أيذاء القاصر، كما أن للقاصر نفسه الحق في إقامة مسؤولية الولي أو الوصي في حال أضر به بسبب إستغلال سلطته في إجازة أو إبطال تصرفات القاصر [2] ، في حين أن الروبوت لا تجمعه مع مالكه علاقة قرابة أو رحمة ولا يوجد إشراف قضائي كما هو الحال مع الولي أو الوصي ، فحتى وإن ترسخت ثقافة الروبوت المرتبط بشخصية الإنسان ، الا أنه لا يمكن مقارنة ذلك بالوازع الاخلاقي والقانوني تجاه الصغير في مقابل وليه أو وصيه ، كما إن الروبوتات الصناعية وإن أصبح في ثقافة المجتمع جزءً من شخصية الإنسان ، الا أن الإنسان يقوم بتغليب مصالحه بعضها على بعض وفقاً للأولويات الخاصة به ، فإن إعتبرنا جدلاً أن مصلحة الروبوت الشخصية هي جزء من مصلحة مالكه ، فقد يقوم بترتيب أولويات مصالحه على أن يضع مصالح أعماله قبل مصالح أعمال الروبوت وإن كان جزءً من شخصيته .

ومن ثم فإن تم منح الروبوت الشخصية المميزة ستنشأ إشكالية تحديد الشخص الذي لديه صلاحيات إجازة أو إبطال تصرفات القاصر، بغرض حمايته من مسؤولية بعض تصرفاته غير الناضجة.

لذلك فإنه من الضروري وجود جهة مختصة وموضوعية غير مالك الروبوت ، تكون مهمتها مراجعة قرارات مالك الروبوت في مجال إجازة أو إبطال تصرفاته ، وهذا ما دفع التوجه الأوربي

---

(1) Lefeuvre- Halftermeyer, Anaïs and GOVAERE, Virginie, et al., Typologie des risques pour une analyse éthique de l’impact des technologies du TAL, 1re soumission à TAL 57- 02, p13.

(2) ينظر : المواد : 41-42 من قانون رعاية القاصرين رقم 78 لسنة 1980.

إلى ضرورة إنشاء (الوكالة الأوربية للإنسآلة) ، لتكون الجهة المختصة بالاشراف على مهام تصنيع اللإنسآلة والاتجار بها [1] .

وهو ما ندعو للعمل به مستقبلاً في العراق (عند الاعتراف بالشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي) ، على ان تكون وزارة الاعلام والاتصالات من خلال تشكيلاتها ، هي المسؤولة عن مهام انتاج الروبوتات الصناعية وإجازة التعامل بها من عدمه ، لما لها من خطورة عند طرحها للتداول بصورة غير منتظمة .

ثالثاً ـ المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي في مرحلة الرشد

طبقاً للتشريع الأوربي ، إذا وصلت ملكات الروبوتات الصناعية إلى درجة أهلية الأداء الكاملة للبشر؛ وكانت الروبوتات تعيش حياة شبه كاملة كالتي يعيشها البشر بمجرد تشغيلها ، فتنطلق في الواقع ، وتتعلم منه ، وتراكم الخبرات ، وتبنِي المجتمعات ، فإن ذلك يحقق لها الحكم الذاتي (الشخص الالكتروني) ، وهذا سيؤدي إلى وجود مجتمع ألكتروني له حقوق وعليه واجبات ، وعندها سنكون أمام شخصية ألكترونية غير مألوفة لدى المنظومة التشريعية الحالية ، فالاعتراف بالشخص الالكتروني الراشد يحتاج إلى تعديلٍ جذري في البنية القانونية إبتداءً من الدستور وإنتهاءً بالقوانين ؛ بغية الاعتراف بالحقوق الكاملة للمواطنين الالكترونيين ، فعندها لن يكون الروبوت بحاجة إلى نائب إنساني ، وإنما سيكون كامل الأهلية وقادراً على ممارسة التصرفات القانونية بكلِ حكمة بعد تعلمِه من تجاربه الواقعية ؛ الأمر الذي سيؤدي إلى تحمله وحده (كشخصٍ ألكتروني) المسؤولية عن تصرفاته، وهذا يعني أن عدم التزام الروبوت بالتزاماته التعاقدية قد يؤدي إلى الحجز على أملاكه وبيعها ، أو حتى حبسه تهديدياً ، تماما مثلما يجري عليه الامر مع الأشخاص الطبيعيين [2] .

ولكن هل ستنطبق أحكام مرحلة الشخصية الطبيعية بمختلف مراحلها على الروبوتات الذكية؟.

في هذه الحالة ، سيكون الواقع التقني هو الفيصل ، فإن كان الروبوت بمجرد تشغيله متمتعاً بإمكانيات ذهنية متطورِة تجعل منه قادراً على إدارة أمواله والتعلم من تجاربه السابقة ، فيمكن منحه شخصية مميزة فوراً ، ومن ثم فإن مرور الشخصية الافتراضية بمراحل الشخصية ليس كمثل مرور الشخصية البشرية الوجوبي في مراحلها ، وبالمقابل قد يتم إنتاج روبوتات يقف تطورها عند حدود

(1) doté de la personnalité juridique, est le cadre de relations entre l'employeur et les représentants des salaries…". Voir: GIRAUDET, Carole, Nécrologie juridique du comité d'entreprise: transformation et succession d'une institution juridique, I.R.E.S. « La Revue de l'Ires », 2018/1, n° 94- 95, 2018, p32.

(2) GINDIS, David, Legal Personhood and the Firm: Avoiding Anthropomorphism and Equivocation, Journal of Institutional Economics, Vol. 12, No. 3, September 2016, p2.

التمييز البشري ، ولا يكون من الواجب وصولها إلى درجة الرشد ، وإن تقدير مثل هذه الامور في غاية الحساسية على إقتصاد الدولة الرقمي ؛ لأن منع إستقلال الروبوتات في الاعمال التجارية أو إتاحته سيلعب دوراً مفصلياً في تدفق رؤوس الاموال ، الأمر الذي يوجب مراعاة طبيعة الملكات الالكترونية ليس عبر مقارنتها دائماً بالبشرية ؛ فالملكات الالكترونية قد تكون ذات طبيعةٍ سريعةِ التعلم ، أو تنشأ ومعها خبرات كبيرة بفعل تطور تكنولوجيا تعلم الآلة ، وهذا يعني أن الروبوت قد لا يحتاج إلى مبرمج حتى يكتسب الخبرات التي تخوله الوصول إلى مرحلة الرشد بل قد يقوم باستكشاف العالم وتكوين خبراته الاجتماعية الخاصة بسرعة فائقة ، ما سينقله نحو مرحلة الرشد بسرعة هائلة ؛ وهو الأمر الذي سيؤثر بكلِ تأكيد في منحه الشخصية الافتراضية [1] .

هذه الفرضية المستقبلية للروبوت من شأنها ان تجعل ذمة الروبوت هي محل التنفيذ تبعاً لقيام مسؤولية الروبوت المدنية ، أي أن النائب الإنساني سينتهي من ثقافة المجتمع حينئذٍ ، ولن يكون مالكه أو مشغله مسؤولاً عن أفعال الروبوت الراشد إلا كما يسأل إنسان راشد عن آخر راشد تأسيساً على علاقة النيابة أو التبعية لصاحب العمل ، فيما سيمكن الرجوع على مصنع الروبوت عن أخطائه في التصنيع والبرمجة، وسيكون هذا الروبوت بشخصه مسؤولاً في حدود ملاءة ذمته المالية الافتراضية من جهة ، وفي حدود قيمة هذا الروبوت من جهة أخرى ، ذلك إن أجاز القانون في وقتها بيع الروبوت الراشد . ولكن هل يجوز التنفيذ على الروبوت الراشد وبيعه ، عند تحقق مسؤوليته وكان معسراً ؟ .

والحقيقة أن المجتمع البشري سيكون في وضعٍ حرجٍ إن تحققت مثل هذه الرؤية ، وأمكن للبشر التصرف في هذا النوع من الروبوتات ، لأن خضوع الروبوتات لسيطرة البشر سيكون محل جدل ، وليس فقط كيفية معاملتها من الناحية القانونية ، وإن التأصيل المنطقي لوضعية الروبوت كشخص راشد لا تعني مطلقاً مساواته بالبشر؛ فمن جانب ، حاول قانون التعامل الاخلاقي للروبوتات الذكية الأوربي ضمان أن تخضع التطبيقات الذكية للإنسان ، حتى بعد منحه الشخصية الالكترونية مستقبلاً ، وذلك من خلال فرض جملة مباديء أخلاقية ، كالاحسان ، والعدالة ، وعدم الايذاء والاستقلال الذاتي ، ومن جانب آخر فالقانون يجيز بيع الشركة التي تتمتع بشخصية اعتبارية عندما تفلس لأنها شخصية مملوكة ، وهذا هو وضعها ككيان قانوني ، وهي بالضبط الصورة الأكثر واقعية للشخص الالكتروني الراشد ؛ مما سيتيح بيع هذا الروبوت إن بقي خاضعاً من حيث الغاية من وجوده لخدمة البشر [2] .

---

(1) Identities in virtual worlds … are created by a computer programme and seem to act like a legal person". VAN KOKSWIJK, Jacob, op. cit , p6.

(2) د.همام القوصي ، مصدر سابق ، ص120

وأياً كان الجدل الفكري حول هذه المسألة ، فإنه على الرغم من التطور التقني الهائل الذي شهده الذكاء الاصطناعي ، إلى الحد الذي وصلت في تطبيقاته إلى التحكم الذاتي ، إضافة إلى تزويدها ببرامج التحسس العاطفي والاخلاقي بشكل قريب من عواطف البشر ، الا أن الفقه وهو ما يتفق معه الباحث ، قد توجه إلى إن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية الراشدة حالياً هو نوع من العبث القانوني ، وذلك لاعتبارات تتعلق بحاجته للبشر ، وللتخلص من تهديد العالم التقني للعالم الحقيقي ، لذلك فالذكاء الاصطناعي ومهما كانت درجة تطوره يجب أن يبقى محكوماً من قبل الإنسان وخادماً له، وهو أصلا يقوم على محاكاة العقل البشري ، وأن النقاش الذي يحكم مسألة منح الروبوت الشخصية القانونية هو مدى وجود ضرورة ، وليس الترف الفكري أو الضغوط الصناعة والتجارة التكنولوجية ، وهذا ما يعني أن الروبوت يجب أن يبقى مملوكاً وقابلاً للتنفيذ عليه وبيعه حتى بعد أن يصبح راشداً [1] .

مما تقدم فإن عد الشخصية أساس للمسؤولية ، وإن كان من الممكن أن يسهل على المضرور الحصول على الضرر عند ملاءة الذمة المالية للروبوتات الذكية ، الا أنه غير الممكن تطبيقه في ظل المنظومات التشريعية الحالية ومنها التشريعات العراقية ، ويواجه تطبيقه عدة صعوبات منها :

1-صعوبة إسباغ وصف الشخصية القانونية الراشدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وذلك نظراً لخطورة هذه الخطوة ، ذلك بأن الاعتراف بتلك الشخصية يؤدي إلى مسائلة الروبوتات نفسها طالما كانت تمتلك الشخصية القانونية ، وعدم مسائلة منتجي الروبوتات وصانعيها ، إضافة إلى تدني حرصهم وعنايتهم في تصنيعها ، وإنتاج ما هو خطر منها [2] .

إضافة إلى ذلك إن المصلحة العامة من استحداث هذه الكيانات الجديدة ، لا يقتضي أن تمنح مراكز قانونية واقعية ، وإلا كان الإنسان في مواجهة أشخاص قانونية في حقيقية .

2- صعوبة الفصل بين خطأ الأنظمة الذكية ، وخطأ الشخص القائم على تشغيلها ، فكيف يمكن تقدير سلوك النظام الذكي على انفراد ، في حال الاعتراف لها بالشخصية القانونية ، خاصة وإن قدرتها على التعلم والعمل التلقائي مرتبط بشكل أو بآخر بمشغلها ، وبالتالي من الصعب عزل خطأ الصانع

---

(1) Szollosy, Michael, Irrational Machines: Robots, humans and the monsters of reason, “Society with AI”, Proceedings of AISB Annual Convention 2017, Bath, UK, April 18-21, 2017, page 279. Teubner, Gunther, op. cit., p 20 . SZOLLOSY, Michael, Irrational Machines: Robots, humans and the monsters of reason, “Society with AI”, Proceedings of AISB Annual Convention 2017, Bath, UK, April 18-21, 2017, page 277. LEFEUVRE-HALFTERMEYER, Anaïs and GOVAERE, Virginie, et al., Typologie des risques pour une analyse éthique de l’impact des technologies du TAL, 1re soumission à TAL 57-02 , p 13.

وينظر كذلك : د.همام القوصي ، مصدر سابق ، ص121 .

(2) ينظر : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص126 .

أو المشغل عن خطأ الآلة الذكية ، ما عدا بعض الحالات التي يكون فيها خطأ المشغل أو المستعمل واضحاً من خلال إرتكابه سلوك مهمل في إدارة الآلة الذكية ، أو تلقينها سلوك منحرف من شأنه أن يضر بالغير ، عندها فقط يمكن الفصل بين خطأ الاثنين .

3-صعوبة الحصول على التعويض في الحالات التي يلقى فيها على ذمة الروبوت مباشرة ، وكانت هذه الذمة خالية من أي أموال .

السؤال هنا : هل يقتضي قيام المسؤولية ، التمتع بالشخصية القانونية ؟ .

ذهب رأي من الفقه على ذلك قائلاً : إنه من غير الصائب أن تربط المسؤولية القانونية بالشخصية، نظراً لإنفصال الأولى عن الثانية ، وبالتالي ليس كل من يتمتع بشخصية قانونية بالضرورة يكون مسؤولاً ، فالشخص غير العاقل لا يكون مسؤولاً وإن تمتع بالشخصية ، على عكس الشخص العاقل الذي يتمتع بالذات العاقلة التي تجعله مؤهلاً للمسؤولية الكاملة ، وبتطبيق ذلك على الذكاء الاصطناعي ، نجد أن الحامل المادي للنظام الذكي ، هو بمثابة الشخص الطبيعي ، وذلك النظام هو بمثابة الشخصية القانونية ، ليكون شخصية قانونية عاقلة ، ولكن بمجرد أن يفقد الحامل المادي للشخصية القانونية لصفة الادراك والوعي (الذي هو أساس المسؤولية) فإنه يخرج من إطار المسؤولية القانونية ، مع انتقال حق المتضرر إلى الشخص المسؤول عن تصرفات مرتكب الخطأ ، باعتباره شخص غير مميز ، ومن ثم لابد ومسائلة المسؤول عنه وإن كانت مسؤوليته جوازية وإحتياطية [1] .

بالاضافة إلى ذلك فإن القول بتحمل الذكاء الاصطناعي للمسؤولية عن أفعاله ، يثير الاستفهام حول مفهوم القصد وإنعدام التعمد الذي يوجب مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، فإذا كانت تطبيقات الذكاء تسأل عن أفعالها العمدية أو المقصودة ، فهل يمكن مسائلة الذكاء الاصطناعي عن أفعاله الغير مقصودة التي تقع ضمن عدم التحرز والنسيان الموجب للمسؤولية ؟ .

الاجابة عن ذلك هي بالنفي ، فالخطأ الذي يسأل عنه الذكاء الاصطناعي هو العمد فقط ، بل حتى هذا الأخير يصعب تحقق بالنسبة للذكاء ؛ لأنه يستلزم وعي إدراكي لخطورة القيام بالفعل من عدمه ، وهل هو مشروع أم غير مشروع ، إذن فكلا النوعين العمد وغير العمد يرتكزان على مفاهيم إنسانية بحتة ، تتعلق بالتركيز والقصد والنسيان المرتبط بالحس الإنساني ، والتي لم يستطع الذكاء الاصطناعي رغم تطوره من الوصول إليها على الأقل في الوقت الحاضر [2] .

---

(1) ينظر : د. ممد عرفان الخطيب ، المسؤولية والذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص119-120 .

(2) ينظر : كريم موسى حسني، الذكاء الاصطناعي من منظور فلسفة العقل ، مجلة الفلسفة، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، 2014 ، العدد 11 ، ص 132 . وأيضاً : د. ممد عرفان الخطيب ، المسؤولية والذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص124 .

وتأييداً لذلك ذهب رأي [1] إلى القول : إنه حتى وإن تم منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ، فإن ذلك لا يعني قيام مسؤوليته القانونية ، لأن تلك الشخصية عند الاعتراف بها يكون القصد من ذلك هو خلق ذمة مالية للروبتات الذكية ، أو أن تكون مسؤوليتها مغطاة بتأمين مالي يضمن ما تسببه من أضرار ، وبالتالي بدلاً من منحها الشخصية القانونية ، لابد من البحث عن نظام قانوني يكفل وجود شخص ضامن لأضرارها ، أو يتصرف بالنيابة عنها ، للتأمين عنه وعن أفعالها ، ومن ثم لا ترابط بين الشخصية والمسؤولية ، نظراً للترابط الحاصل بين الكيان البشري والكيان الآلي ، وما ينتج عن ذلك من صعوبة في الوصول إلى تحديد الشخص المسؤول ، وهذا ما يوجب على المشرع تعديل نصوص القانون المدني العراقي ، وإختيار أحد الطريقين : أما بمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي المتطور والتلقائي التصرف ، وجعله مسؤولاً بصورة مباشرة ، مع فرض تأمين إلزامي لتغطية المسؤولية عن أضراره ، أو أن تفرض النيابة القانونية على التطبيقات الذكية وخاصة الالكترونية منها ، ومن ثم يكون الإنسان نائباً عنها ومسؤولاً عن أضرارها وتصرفاتها .

الفرع الثاني

التوسع في مسؤولية الذكاء الاصطناعي

تعد مسألة تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، من المسائل المعقدة حالياً، نظراً لزيادة استخدام تطبيقاته الذكية المتنوعة والمتطورة ، والتجارة والاستثمار فها وبيعها من قبل كبرى الشركات ، والتي أخذت تحاول قدر الامكان أيجاد مختلف السبل للتخلص من مسؤولية منتجاتها الذكية ، مما دفع الفقه إلى المناداة بالأصلاح الثوري لنظم المسؤولية والتوسع في مسؤولية الذكاء الاصطناعي [2] . فما هي صور التوسع في مسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنبينه هنا وعلى الشكل الآتي :

أولاً - الاقرار بالمسؤولية المطلقة للذكاء الاصطناعي

تعد فكرة المسؤولية المطلقة أو ما تسمى بالمسؤولية الموضوعية من أبرز أفكار الأصلاح الثوري لنظام المسؤولية المدنية في الوقت الحاضر ، لأن القانون يجد نفسه في حالات معينة عاجزاً عن تعويض المضرورين ، فيلجأ إلى هذه المسؤولية لتمكين المضرور من الحصول على الضرر ، بمجرد قيام (السبب الأدنى أو المباشر) ، أو بمجرد حدوث الضرر لأن هذا النوع من المسؤولية يقوم حتى مع عدم وجود خطأ ، وتعرف هذه المسؤولية بأنها : " المسؤولية التي لا يلتمس فيها

(1) ينظر : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص130 .

(2) Sjur DYRKOLBOTN, A Typology of Liability Rules for Robot Harms, in "A World with Robots International Conference on Robot Ethics: ICRE 2015, p.124.

الشخص المسؤول أي عذر ، أو هي المسؤولية التي تلقى على بعض الأشخاص بغض النظر عما إذا كان سلوكهم مهملاً أم لا " [1] .

أما عن سبب وصفها بالمسؤولية الثورية ، فلكونها تعود إلى القضاء الانكليزي ، الذي إبتدعها لغرض قلب عبء إثبات الاهمال في جانب الصانع والمنتج ، والتي كانت معروفة بقاعدة ((Res ipsa loquitur)) ، والتي تعني " إن الواقعة تعبر عن نفسها لإثبات الاهمال " ، وهو ما أكده جانب من الفقه قائلاً : " أن نظرية المسؤولية المطلقة تكاد تماثل هذا المبدأ ، إن لم نقل أنها صياغة أخرى له " [2] .

وقد الح الفقه على تطبيق هذا النوع من المسؤولية لتعويض الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي الذكية ، وخاصة في الحالات التي يفقد فيها الإنسان سلطة التحكم في سلوك تلك الأنظمة الذكية كلياً أو جزئياً ، وخاصة بالنسبة للتطبيقات الذكية ، كالسيارات الذاتية التحكم التي تتمتع بنوع من الاستقلالية والانفرادية في إتخاذ قرارات قد تكون مفاجئة وغير متوقعة ، وبصورة من شأنها الأضرار بالغير [3] .

هذا ما دعى جانب من الفقه إلى التأكيد على صرامة مسؤولية الذكاء الاصطناعي الموضوعية ، أو المسؤولية بدون خطأ ، كونها جديرة لفرض نفسها في تعويض الأضرار التي تصيب الافراد في كل الأحوال ، قائلين : " بوجوب أن نقيم نظام صارم للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي ، منفصل تماماً عن المفاهيم الكلاسيكية المتصلة بالخطأ ، وأن مفهوم الخطأ لا ينحصر بعنصر الاهمال فقط ، بل يمتد إلى كل سبب فني أو تقني كان وراء تحقق الضرر " [4].

---

(1) ينظر .د. محمد شعيب محمد عبدالمقصود ، المسؤولية الموضوعية من حيث الاساس والتطبيق ، المملكة العربية السعودية ، 2021 ، ص6 .

(2) ينظر : معمر بن طبرية ، مفهوم معيوبية المنتوج في نظام المسؤولية المدنية للمنتج والحلول التي يقدمها التأمين لتغطيته ، مجل كلية القانون الكويتية العالمية ، العدد22 ، ص686 .

(3) Sjur DYRKOLBOTN, op .cit., p.124. Henrique Sousa Antunes , Civil liability applicable to artificial intelligence: a preliminary critique of the European Parliament Resolution of 2020 , p9 .

(4) VLADECK C. David, Machines without principals: liability rules and artificial intelligence, Washington Law Review, 2014, 89, p146 .

هذا وقد ذهب جانب من الفقه الامريكي إلى امكانية تطبيق المسؤولية المطلقة على فعل نظم الذكاء الاصطناعي في كل الحالات التي يفقد فيها الإنسان سيطرته الكلية على النظام أو الآلة الذكية ، وان ابرز الانظمة التي تطبق عليها هذه المسؤولية ، هي ما يتعلق بالسيارات الذاتية القيادة ، التي يفقد فيها السائق السيطرة الكلية على نظامها الذكي ، مقارنة ببقية الانظمة كاجهزة الجراحة مثلاً ، لان هذه السيارات تنفرد في قراراتها بالشكل الذي من الممكن له الأضرار بالغير ، ويكفي لمسائلة مصممي تلك السيارات وصانعيها ، وكذلك موزعيها ، فقط إثبات علاقة السببية لتحديد الشخص المؤول عنها . ينظر في ذلك : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص122-123 .

وهناك من ذهب إلى أبعد من ذلك قائلاً : " إن هذا النوع من المسؤولية تصبح واجبة الاعمال ضمنياً ، حتى في حال عدم وجود عيب في صنع النظام الذكي أو في تصميمه ، معتبراً إن الغاية من وراء تقرير هذا المبدأ ، إنما هو استقرار مسؤولية الاطراف التي تتحمل كلفة تعويض الأضرار ، لصالح فئة المضرورين والتي تصرفت بشكل لائق " [1] .

وقد تعمق الفقه بصدد هذه المسؤولية ، ليذهب إلى امكانية تطبيقها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، قائلاً في مسؤولية السيارات الذكية : بأنها ستعامل معاملة الوكيل بدون رقيب في حال تطبيق أحكام المسؤولية المطلقة عليها ، مقترحين تأسيس نظام المسؤولية عن فعل الغير وفقاً لهذا المنطق ، لغرض مسائلة الأشخاص القائمين على تسيير وإدارة المركبات الصناعية الذكية ، حتى في الحالات التي يخلو سلوكهم من الاهمال أو التقصير ، ودون أن تتوقف تلك المسائلة على مدى توقع التصرف الذي أضر بالمضرور من عدمه [2] .

أما عن مصنعي السيارات الذكية فيجب مسائلة الشركات المختصة في صناعة تلك المركبات، والتي تشمل إضافة إلى المصنعين ، مصممي البرامج الذكية التي تشكل العقل الذكي لتشغيلها ، وكذلك الموزعين لتلك التكنلوجيا الذكية ، أما عن تقدير المسؤولية ، فإنها تتحقق ويتم تقدير التعويض على المسؤول بمجرد تحقق العلاقة السببية بين سلوك الشخص المعني والضرر، بغض النظر عن إدراك وتقدير سلوك السيارة الذكية المعنية [3] .

وذهب جانب من الفقه إلى التأكيد بشكل أكبر على ذلك قائلين : إن المسؤولية الموضوعية هي الانسب لحكم سلوكيات الذكاء الاصطناعي بنظمه الذكية المختلفة ، ومسائلة الأشخاص الطبيعية والمعنوية التي تتبعها تلك الادوات المفضية للضرر ، وبغض النظرعما إذا كان تصرف الذكاء الاصطناعي متوقعاً أم غير متوقع [4] .

---

(1) ينظر : معمر بن طبرية وقادة شهيدة ، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي : تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي " لمحات في بعض مستجدات القانون المقارن " ، مصدر سابق ، ص133 .

(2) Paulius Cerka , Jurgita Grigiene , Gintare Sirbikyt , Liability for damages caused by artificial intelligence , Computer law – Security review , 2015 , p. 385.

(3) Byrne v. Boadle (1863), 2 H. & C. 722, 159 E.R. 299, per Pollock C.B, cf.: René La Perriere, Michel Lesperance, La Maxime « res ipsa loquitur » et son application dans la jurisprudence québécoise.” Osgoode Hall Law Journal, volume 4, n°1, 1996, p.2.

(4) Paulius Cerka, Jurgita Grigiene, Gintare Sirbikyt, Liability for damages caused by artificial intelligence, Computer law & security review, n°31, 2015, p.385.

وأيضاً : معمر بن طبرية وقادة شهيدة ، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي : تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي " لمحات في بعض مستجدات القانون المقارن " ، مصدر سابق ، ص122.

ثانياً ـ نظام المسؤولية المتعدد الانماط

بعد بيان الاسس العامة لمسؤولية الذكاء العامة ، إقترح الفقه نظام قانوني لمسؤولية الفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي ، يعرف بنظام المسؤولية المتعدد الانماط كوسيلة لإصلاح عيوب المسؤولية المدنية ، ليجمع بين عدة أنماط تتدرج فيما بينها لتحديد الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، تبدأ بنمط المسؤولية الفردية للفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي ، ثم تتدرج إلى نظام المسؤولية التعاقبي ، لتنتهي بمبدأ المسؤولية الجماعية ، وهو ما سنبينه بالشكل الاتي :

1 : المسؤولية الفردية

ذهب أنصار هذه المسؤولية إلى أن النتائج الضارة التي ترتبها تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ، يمكن إسنادها إلى شخص بذاته ، طالما كانت له السلطة الفعلية على تلك الانظمة الذكية ، شأنه في ذلك شأن الانظمة الأخرى كنظام الحراسة أو نظام التبعية ، مع التركيز على خصوصية الانظمة الذكية، وذلك من خلال إعتماد عدة معايير جديدة [1] ، مع استبعاد معيار الحراسة والتبعية ، وهذه المعايير نبينها كالآتي :

أ-معيار تشغيل وتسيير الانظمة الصناعية الذكية

الشخص المسؤول عن التعويض في هذه الحالة ، هو من تكون له القدرة على برمجة النظم الذكية وتعديل بيانات تشغيلها ، كالشركة التي تعمل على تحديث النظام الذكي لروبوت صناعي تم استعماله من شخص آخر ، وقد يكون المصمم هو من يملك تلك السلطات .

ب-معيار المبادرة إلى تشغيل الانظمة الذكية

وهذا المعيار يخص كل من المشغل والمستعمل ، باعتبارهم المخاطرين بتشغيل النظام الذكي.

ج-معيار السيطرة المادية على الانظمة الذكية

هذا المعيار يتوقف على مقدار السيطرة الفعلية للإنسان على الهيكل أو الجسم الخارجي للروبوت الصناعي الذكي [2] .

2-نمط المسؤولية التعاقبي للذكاء الاصطناعي :

لقد اقترح هذا النظام من قبل أحد المحامين الفرنسيين ، الذي قال : " بضرورة إقامة نظام مسؤولية متتالية عن فعل الذكاء الاصطناعي ، وفق خطة توزيع المسؤولية على الفاعلين في قطاع الذكاء الاصطناعي ، باعتبارهم المساهمين بمجملهم في إدماج هذا الخطر في المجتمع ، ومن ثم يجب مسائلتهم جميعاً عن الأضرار الناجمة ، ويجب الاعتداد في تلك المسائلة بنوع النظام الذكي وبطبيعة

(1) Adrien BONNET, La responsabilité du fait de l'intelligence artificielle : Réflexion sur l'émergence d'un nouvel agent générateur de dommages, Mémoire de recherche (dir. N. MOLFESSIS), Paris 2 Panthéon-Assas, 2015, p.43.

(2) **ينظر : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص134 .**

الضرر اللاحق لتقرير المسؤول ، فإذا كان النظام الذكي ذاتي التعلم قد الحق أضراراً اقتصادية بالغير ، إعتبر المالك أو المشغل هو المسؤول عن ذلك الضرر ، ولكن قد تلحق المسؤولية جميع الفاعلين في سلسلة المنشأ للنظام الذكي ، خاصة إذا ثبت أن الأضرار كانت جراء عيب في بنية النظام الذكي المخل بالامن " [1] .

وهذا النظام يجد تطبيقاته في عدة ميادين ، كميدان المسؤولية عن المنتجات المعيبة ، أو في مخالفات النشر الالكتروني (عبر الانترنت) ، أو مخالفات النشر في الصحف .

ويقوم هذا النظام على مبدأ (المسؤولية الاحتياطية) ، وذلك من خلال تعيين المسؤول المفترض والأصلي عن الضرر ، وعند تعذر الوصول إلى الفاعل الأصلي ، يتم الحاق المسؤولية إلى الشخص الاقرب في التسبب بالضرر وتشبيهه (بالمسؤول المفترض قانوناً) [2] .

3-نمط المسؤولية الجماعية للفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي

يقوم هذا النظام على مسائلة عدد من الاطراف المساهمين ، في توجيه النظام الذكي أو في تحديثه ، بصورة (تضامنية) وبدون خطأ [3] .

هذا النمط من المسؤولية قد إستوحاه الفقه من (نظام المسؤولية الجماعية للمؤسسة) ، إذ إنه طالما كان بالامكان مسائلة الاطراف الفاعلة في عمل المؤسسات ، بصورة تضامنية مشتركة عن نشاطاتهم وأفعالهم ، فيمكن كذلك مسائلة الفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي عن أفعالهم بصورة تضامنية .

الشيء المؤكد في هذا النظام للمسؤولية ، هو قيامها بصورة آلية وبقوة القانون ، على مصممي الروبوتات الصناعية الذكية ومنتجيها [4] ، وهذا بالتأكيد من شأنه أن يزيد من عناية المصممين والمنتجين المشاركين في إنتاج نظم الذكاء الاصطناعي وتسويقها ، كما أن للمسؤولية الجماعية لتلك الفئات أهمية بالنسبة إلى المضرورين في الحصول على تعويض عما أصابهم من ضرر بفعل الذكاء الاصطناعي ؛ لأن من شأن هذا النظام أن يدفع الأشخاص المساهمين في تصميم التقنيات الصناعية الذكية وتصنيعها إلى الاشتراك بشكل تجمعات ، للاتفاق فيما بينهم على تغطية آثار مسؤولياتهم .

---

(1) Allain BENSOUSSAN, Le droit des robots ; de l'éthique au droit, Planète Robots, n° . consultable via : 24, p.137 .

(2) David VLADECK, Machine without principles, Washington Law Review, op.cit , p280.

(3) ينظر : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص136 .

(4) David VLADECK, Machine without principles, Washington Law Review, op.cit , p281.

فإذا تحقق مسؤولية الذكاء الاصطناعي بكافة أركانها ، وتم تحديد الشخص المسؤول عنها ، يثار تساؤل مهم ، مفاده : ما هي الآثار القانونية لتحقق مسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ هذا ما سنجيب عنه في الفصل الثاني ، وعلى الشكل الاتي :

الفصل الثاني

أحكام المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني

أحكام المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي

في ضوء التحول الذي شهده العالم اليوم في المجال التقني ، والذي يتمثل بنظم الذكاء الاصطناعي وآلاته وبرامجه المتنوعة والمتطورة ، فبدلاً من وجود حياة واحدة مادية ، أصبح هنالك حياة ثانية في المجال الرقمي والمجال المعنوي بالنسبة للآلات الذكية ، إذ أصبحت تلك التطبيقات اليوم تدخل في مختلف المجالات وزاد استخدامها بشكل لا تستوعبه العقول ، تعددت الأضرار والمخاطر والتهديدات التي يتعرض لها الأفراد المتعاملين مع تلك التطبيقات الذكية سواءً على المستوى الشخصي أم المهني ، وفي مختلف المجالات الصناعية والطبية والعسكرية والتجارية ... ، وعلى مختلف صفاتهم سواءً أكانوا منتجين لتلك التطبيقات أم مستهلكيها أم الموردين لها ... ، وبما إن القاعدة العامة ، تقول : إن الضرر يستوجب التعويض ، لذا أصبحنا بحاجة إلى وجود نظام قانوني من خلاله تستطيع المحاكم الوصول إلى الحكم بتعويض عادل للمضرور بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، سواءً أكانت تلك الأضرار عقدية نشأت عن الاخلال بالتزام عقدي يتعلق بتداول الآلات الذكية واستخدامها ، أم كانت تقصيرية ناشئة عن الاخلال بالتزام يفرضه القانون عند التعامل في تلك الآلات الذكية أو معها .

وبما إن آلات الذكاء الاصطناعي ونظمه ، تتمتع بنوع من الاستقلالية في أداء مهامها ، وهذا ما يجعل لها نوع من الخصوصية تميزها عن الآلات التقليدية ، لذا لابد من بيان مدى تأثير ذلك على المنظومة التشريعية الحالية التي لا تزال نظمها القانونية ، تنصب على الآلات التقليدية الموجودة وقت وضع تلك النظم المدنية ، سواء من حيث ، آثار تلك المسؤولية ، من خلال وضع تنظيم ناجع لتعويض الأضرار المستحدثة ، أم من حيث بيان سلطة المحكمة في نظر النزاعات الناشئة عن تلك التطبيقات ، خاصةً وإن معظمها يتعلق بالجانب الالكتروني العابر للقارات ، أو يدخل في مجال الصناعات الحديث محل الاستيراد من الدول المتقدمة صناعياً ، إلى الدول المستهلكة وما يترتب على ذلك من إشكاليات ومنازعات تكون بحاجة إلى وجود نظام قضائي مختص للفصل فيها ، وهو ما يعرف بالاختصاص القضائي الدولي .

فما هي الآثار القانونية للمسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ، وكيف يتم تحديد الاختصاص القضائي في نظر تلك المسؤولية ، هذا ما سنجيب عنه في هذا الفصل وعلى مبحثين، نبين في أولهما آثار المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ، لنبحث في ثانيهما الاختصاص القضائي في مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

المبحث الأول

آثار المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي

يعد التعويض جوهر المسؤولية المدنية ، بل هو الهدف من التحول القانوني الذي شهدته كافة المجتمعات المدنية ، والمتمثل في الانتقال من القضاء الفردي إلى مرحلة القضاء الجماعي بواسطة السلطة العامة المتمثلة في القضاء ، ومن ثم فإن كل شخص يتعرض لضرر معين له الحق في الالتجاء إلى القضاء لغرض جبر الضرر الذي اصابه ، والمتضرر بفعل الذكاء الاصطناعي أيضاً له الحق في الالتجاء إلى القضاء بغية الحصول على تعويض عادل يتفق مع طبيعة الضرر الذي اصابه.

وبما ان آلات الذكاء الاصطناعي ونظمه لها نوع من الخصوصية من حيث طبيعتها الغاضة والمتنوعة لحد الان ، ولذلك لابد وان تتصف آثار المسؤولية المدنية المترتبة عليها بنوع من الخصوصية أيضاً وبما يتفق مع خصوصية الأضرار التي تسببها ، سواء من حيث وسائل جبر الضرر ، ونوع التعويض الذي يستحقه المضرور ، أم من حيث إثبات تلك المسؤولية والتخفيف من أحكامها أو تشديدها بما ينسم مع ما يفرضه التطور التقني في الوقت الحاضر .

فما هي وسائل جبر أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ وكيف يتم إثبات تلك الأضرار ؟ وهل للتطور التكنلوجي أثر في الإعفاء من مسؤولية الذكاء الاصطناعي أو تشديدها ؟ وما أثر ذلك التطور على طبيعة النظام القانوني المأمول لتعويض الأضرار المستحدثة للآلات الذكية ؟ . هذا ما سنحاول الاجابة عنه في هذا المبحث وعلى مطلبين ، نبين في أولهما وسائل جبر المسؤولية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي ، ونبحث في الثاني مقومات المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ، مع بيان موقف المشرع العراقي فيما إذا كان كافياً لحكم مسائل الذكاء الاصطناعي من عدمه ، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

وسائل جبر المسؤولية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

بما أن إصلاح الاخطاء وجبرها أمر واجب قانوناً ، فإن الضرر يكون رده بالتعويض المناسب من قبل المحكمة المختصة ، والتعويض هو خير وسيلة لتحقيق استقرار النظام العام والقضاء على الفوضى التي من الممكن ان تحدث عند غيابه ، وبما أن آلات الذكاء الاصطناعي ونظمه شهدت نوع من التطور ، ومن ثم فإن الأضرار التي تصاحبها هي أيضاً متطورة ومستحدثة ، وهذا يدعونا إلى التساؤل حول مدى كفاية القواعد العامة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ وهل يدعو الاختلاف في نوع الضرر الحاصل من نظم الذكاء الاصطناعي، إلى الاختلاف في وسائل جبر الضرر ؟

هذا ما سنجيب عنه في هذا المطلب ، وعلى فرعين ، نبين في أولهما التعويض كوسيلة أصلية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، ونبحث في ثانيهما الوسائل الاحتياطية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

التعويض كوسيلة أصلية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي

تتمثل الغاية أو الفلسفة من نظام المسؤولية المدنية بصورة عامة في جبر الضرر الذي أصاب المتضرر، وما التعويض إلا وسيلة لتحقيق تلك الغاية ، وهو يدور مع الضرر وجوداً وعدماً ، ويعرف التعويض بأنه : " مبلغ من النقود أو أية ترضية من جنس الضرر تعادل ما لحق المتضرر من خسارة وما فاته من كسب كان نتيجة طبيعية للفعل الضار " ، ويتم جبر الضرر أو إصلاحه (مادياً كان أم معنوياً) وفقاً للقواعد العامة ، أما عن طريق التعويض العيني أي بإعادة الحال إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر، وعلى النحو الذي يزيل الضرر أو يمحوه كلما كان ذلك ممكناً ، وقد يتم عن طريق التعويض بمقابل والذي يحصل أما بدفع مبلغ نقدي للمتضرر يتناسب مع حجم الضرر الذي أصابه ، أو قد يتم في صورة أداء أمر معين وعندها يكون التعويض (غير نقدي)[1].

ومما لا شك فيه أن المتضرر يسعى جاهداً إلى الحصول على التعويض ، لجبر ما أصابه من ضرر أو للتخفيف من وطأته قدر الامكان ، وقد يجد المتضرر في التعويض العيني خير وسيلة لجبر الضرر؛ لأن من شأن هذا النوع من التعويض أن يعيده إلى الحالة التي كان عليها قبل وقوع الضرر، بحيث تكون النتيجة التي يصبو إليها المتضرر من الحكم بهذا التعويض ، هي إزالة الضرر ومحو آثاره [2] ، وهو ما أشارت إليه المادة (2/209) من القانون المدني العراقي والتي جاء فيها : " ويقدر التعويض بالنقد على أنه يجوز للمحكمة تبعاً للظروف وبناءً على طلب المتضرر أن تأمر بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه أو أن تحكم بأداء أمر معين أو برد المثل في المثليات وذلك على سبيل التعويض " .

ومن يصيبه ضرر بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي كذلك له الحق في جبر الضرر الذي أصابه ، والحصول على التعويض المناسب من الأشخاص الذين تم تحديدهم عند الكلام عن أساس مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، والتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي قد يكون عينياً، إلا أن التعويض العيني غالباً ما يكون الحكم به قليلاً في إطار الأضرار التي يسببها الآلات الذكية، ولكنه

(1) ينظر : د. عبد المجيد الحكيم وعبد الباقي البكري ومحمد طه البشير ، الوجيز في نظرية الالتزام في القانون المدني العراقي ، ج 1 ، العاتك لصناعة الكتاب ، القاهرة ، مصر ، ص244.

(2) ينظر : د. سعدون العامري ، تعويض الضرر في المسؤولية التقصيرية ، مصدر سابق ، ص149.

ممكن وواقع ؛ خاصة في مجال أضرار التطبيقات الذكية في العالم الافتراضي ، فإذا قام مثلاً أحد المواقع أو المنصات الالكترونية الذاتية التصرف والمملوكة لأحد الأشخاص بتزييف ونشر مقطع فيديو لشخص معين ، فإن بامكان المضرور بعد الادعاء ، المطالبة بتعويض عيني أو القيام بعمل معين اضافة إلى التعويض النقدي ، كأن يطالب صاحب المنصة الاعلامية بازالة ذلك الفيديو المزور أو نشر شيء معاكس له ، بغية تحسين سمعة الشخص المضرور بفعل التطبيق الذكي [1].

وقد تعرض المشرع المصري لمثل هذا النوع من التعويض في إطار تنظيم العمل المهني والقانوني والأخلاقي للمؤسسات الإعلامية المصرية ، وذلك بالزام تلك المؤسسات بازالة كافة المخالفات الإعلامية الرقمية التي تنشرها منصاتها الالكترونية خلال مدد معينة وعلى نفقتها الخاصة ، إضافة إلى فرض جزاءات مالية على تلك المخالفات [2] .

بذات الاتجاه سار القضاء المصري في بعض أحكامه ، ففي سابقة قضائية في مجال مساءلة المؤسسات الإعلامية التي تعمل في المجال الرقمي ، ألزم القضاء بازالة المحتوى الرقمي الضار ، إذ ألغت محكمة القضاء الإداري المصرية القرار الذي أصدرته إحدى المؤسسات الاعلامية الرقمية التي امتنعت فيه عن ازالة بث حلقات من برنامج (مع اسلام) ، على مواقع الانترنت الخاصة بتلك المؤسسة ، وبررت المحكمة قرارها ، بأن ميثاق الشرف الإعلامي في مادته الثامنة ، قد ألزم تلك المؤسسات بمراعات الدقة في منشوراتها ، حتى لا يكون فيها تجاوز أو اعتداء على الحياة الخاصة للآخرين ، وحتى لا يكون هناك عبث بحرية التواصل والاتصال وإساءة استعمال تلك المنصات ، خاصة وإن مثل تلك المنصات من الممكن أن تخرج عن توجيه مالكيها [3] .

ومن هذا المنطلق يؤكد الباحث على دعوة المشرع إلى وضع ضوابط صارمة على المؤسسات الاعلامية ، وخاصة الاعلام الرقمي ، وجعل تطبيقها من اختصاص هيئة الإعلام والاتصالات العراقية ، وذلك لأجل منع الكوارث الالكترونية التي تنشر في كل المواقع الالكترونية ، من مواقع القنوات على شبكة الانترنت ، إلى مواقع التواصل الاجتماعي كافة ، لضمان المحافظة على الأمن العام والآداب العامة من كل عوامل النشر المسيئة ومن كافة الجوانب ، الأمنية منها من خلال منع مقاطع صناعة الاسلحة والمخدرات والبرامج الطائفية ... ، إلى الجوانب الأخلاقية ، من مقاطع لا أخلاقية إلى كلام بذيء وتصرفات غير لائقة مجتمعياً تنشر بداعي الحرية والتطور ! والتي

---

(1) ينظر : د.احمد اسماعيل : أيدلوجيا الاعلام الجديد والوعى الزائف ، مجلة الدراسات الاعلامية، المركز الديمقراطي العربي ، 2018 ، ص64 .

(2) ينظر : المواد 2 ، 5، 25 من قانون تنظيم المؤسسات الاعلامية المصري رقم 92 لسنة 2016.

(3) ينظر :د.احمد محمد فتحي الخولي . المسؤولية عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات للذكاء الاصطناعي – الديب فيك نموذجا ، مجلة الابحاث القانونية ، العدد 6 ، 2021 ، ص276 .

قد يستغل الذكاء الاصطناعي لغرض تداولها في المنصات الالكترونية والمواقع الوهمية بحجة أنها غير مراقبة وغير مملوكة .

فضلاً عن التعويض العيني فان للمتضرر كذلك اللجوء إلى التعويض بمقابل ، الذي يتمثل بإدخال قيمة جديدة في ذمة المتضرر تعادل تلك التي فقدها بسبب الفعل الضار[1] ، وهذا التعويض يتخذ صورتين ، فقد يكون عبارة عن تعويض نقدي يقدر بمبلغ من النقود ، وقد يكون غير نقدي تحكم به محكمة الموضوع وفقاً لظروف الحال، ويعد التعويض النقدي هو الأصل في تقدير التعويض عن العمل غير المشروع للذكاء الاصطناعي وفقاً للقواعد العامة [2] ، فالنقود وسيلة للتبادل وفي الوقت نفسه وسيلة للتقويم ، وبإمكانها إصلاح الضرر الناتج عن الفعل الضار أياً كان نوعه [3] ، وتبدو طريقة التعويض النقدي هي الاكثر تناسبا مع خصوصية الأضرار التي تسببها الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، وذلك في كل الأحوال التي يتعذر فيها إعادة الحال إلى ما كان عليه .

ولكن ما هو نطاق التعويض ؟ وما هي الأضرار التي يشملها ؟ فهل يشمل التعويض الضرر المادي والمعنوي؟ وهل يمكن تطبيق أحكامه على أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ .

يقصد بالضرر المادي في هذا الخصوص هو : كل ما يصيب الشخص في ماله أو جسمه أو حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له [4] ، أما الضرر المعنوي فيعرف بأنه : " أي إذى يصيب الشخص في كيانه الأدبي أثر المساس بمعنوياته وقيمه غير المادية ، وهو يشمل بذلك كل ما يلحق الشخص من إذى حسي أو نفسي نتيجة المساس بحياته أو جسمه أو باعتباره المالي أو بحريته أو بشرفه أو بسمعته أو بمركزه الاجتماعي أو الأدبي " [5] ، أو هو كل ضرر لا ينصب على الذمة المالية للمتضرر .

وطبقاً للقواعد العامة في القانون المدني العراقي ، وعلى فرض كون الذكاء الاصطناعي من الأشياء غير الحية وان كانت ذات خصوصية ؛ فالتعويض يشمل الضرر المادي والمعنوي على حد سواء ، وهو ما ذهبت إليه المادة(231) من القانون المدني العراقي والتي نصت على أنه : " كل من كان تحت تصرفه آلات ميكانيكية أو أشياء أخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون

---

(1) ينظر : د. محمد أحمد عابدين، التعويض بين الضرر المادي والادبي والموروث، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1995، ص126.

(2) ينظر : المادة (2/209) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسن 1951 .

(3) ينظر : د. نواف خالد حازم، دور جسامة الخطأ في تقدير مقدار التعويض، بحث منشور في مجلة الحقوق، كلية القانون، الجامعة المستنصرية، المجلد 3، العدد 11-12، 2010، ص165.

(4) ينظر : د. عبد المجيد الحكيم، الموجز في شرح القانون المدني، مصادر الالتزام، الجزء الأول، الطبعة الخامسة، مطبعة النديم، بغداد، ص525.

(5) ينظر : د. عطا سعد محمد حواس ،المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية ،2011، ص412.

مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت أنه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر " ، وبالإضافة إلى ذلك فالشخص المسؤول يكون ملزماً بتعويض الضرر (المرتد المادي) ، وهو الضرر الذي يصيب الأشخاص الذين كان يعيلهم المضرور ، وحرموا من الاعالة بسبب وفاة معيلهم ، وكذلك الضرر (المرتد المعنوي) الذي يصيب الازواج والاقربين[1].

أما على مستوى القضاء العراقي فقد ذهبت محكمة التمييز الاتحادية في حكم لها ، إلى ان التعويض عن الضرر المعنوي يكون فقط للشخص الطبيعي ، دون الشخص المعنوي ، والذي جاء فيه : " لا يحق للشخص المعنوي المطالبة بالتعويض عن الضرر الأدبي ، وتقتصر مطالبته بالتعويض المادي عما فاته من كسب وما لحقه من ضرر ، ولا يمكن شموله بحكم المادة (205/1) من القانون المدني لأن الضرر الأدبي ضرر شخصي بحت لصيق بالشخص الطبيعي فقط))[2] .

بذلك إذا كان المتضرر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو شخص معنوي ، اقتصر حقه على المطالبة بالتعويض المادي ، ولا حق له بالتعويض المعنوي ، وهو ما لا يتفق معه الباحث ؛ لأنه في ظل التطور العلمي ازداد حجم التبادل التجاري بشكل كبير مع ظهور الوسائل العلمية الافتراضية، بحيث اصبحت السمعة التجارية في منصات الانترنت هي العامل الأبرز للمنافسة التجارية ، ومن ثم فان أي فعل يضر الشركة في سمعتها التجارية من شأنه أن يسبب لها خسائر كبيرة تتمثل في قلة الاقبال عليها ، والتعامل معها وبالتالي التعرض لخسائر مادية ، فالضرر المادي مرتبط بالضرر المعنوي ، وهذا الأخير هو سبب للضرر المادي كما يرى الباحث ، ومن ثم جبره أمر لازم .

وكذلك الحال في القانون المدني الفرنسي ، فالتعويض فيه يشمل الضرر المادي والمعنوي [3] ، بينما ترك التوجه الأوربي الخاص بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة بالرقم 374/85 في 25 يوليو/ تموز 1985 ، الخيار للمشرع الوطني ، في النص على التعويض الأدبي من عدمه [4] .

أما القانون المدني الخاص بروبوتات الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عنها والصادر في 16 فبرأير/ شباط 2017 ، فقد جاء مشتملاً على التعويض عن الأضرار المادية والمعنوية على حد سواء [5] .

---

(1) نصت المادة(203) من القانون المدني العراقي على انه: ((في حالة القتل وفي حالة الوفاة بسبب الجرح أو أي فعل ضار آخر يكون من أحدث الضرر مسؤولا عن تعويض الأشخاص الذين كان يعيلهم المصاب وحرموا من الاعالة بسبب القتل والوفاة)) . كما نصت المادة ((205/)) من القانون المدني العراقي على انه : ((ويجوز أن يقضي بالتعويض للأزواج وللأقربين من الاسرة عما يصيبهم من ضرر أدبي بسبب موت المصاب)) .

(2) -ينظر : قرار محكمة التمييز الاتحادية رقم 2 / الهيئة العامة ، 2019 ، في 26 /3 / 2019 .

(3) - ينظر : المادة (1240 والمادة 1245 / 1-2) من القانون المدني الفرنسي .

(4) - ينظر : المادة (9) من التوجه الأوربي الخاص بالمنتجات المعيبة رقم 374/85 .

(5) principle AD : of The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017." AD. whereas under the current legal framework robots cannot be held liable per se for

أما عن تقدير التعويض عن الضرر المادي ، فهو يقدر في ضوء ما لحق المتضرر من خسارة ، كأن تسبب الآلات الذكية اتلافاً لأموال الغير وممتلكاته ، وما فاته من كسب كان نتيجة طبيعية للعمل الضار، كان تؤدي أضرار الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، إلى تعطيل مصالح الغير وأعماله ، وتفوت عليه فرص العمل والربح ، ومن الممكن أن يشمل التعويض عن الأضرار الجسدية التي يسببها الذكاء الاصطناعي للغير ، أما الضرر المعنوي فيعد عنصراً قائماً بذاته ، تتولى المحكمة تحديده وبصورة تكون كافية لجبر ما أصاب المضرور من ضرر [1] .

فقد تتسبب روبوتات الذكاء الاصطناعي ، بأضرار معنوية تتمثل بوفاة المضرور أو إصابته بالعجز وعدم القدرة على العمل ، فينشأ عندها للورثة الحق في التعويض عن الضرر الأدبي ، في كل الحالات التي يكون فيها التعويض محدداً ، بحكم قضائي أو بموجب اتفاق مسبق بين المسؤول عن الآلة الذكية والمضرور .

ولكن هل تعد القواعد العامة في المسؤولية المدنية كافية لجبر الضرر الذي تحدثه تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟ .

يرى الباحث أن القواعد العامة في المسؤولية وإن كانت للوهلة الأولى كافية لجبر تلك الأضرار ولو بشكل نظري ، وذلك من خلال ما يتقرر للمضرور من تعويض مادي ومعنوي ، تجاه من تلقى عليه تبعة المسؤولية عن الآلات الذكية ، كالمنتج أو المورد أو الحارس ... ، إلا إنها واقعياً تواجه نوع من الصعوبة في تغطي كل فرضيات المسؤولية التي تفرضها صور الخطأ المرتكب من التطبيقات الذكية ، ومن أبرز تلك الصعوبات :

1-صعوبة إثبات الخطأ الموجب للمسؤولية ، خاصة بالنسبة للضرر العرضي ، عندما تكون الآلة في حالة سليمة ، ولم يصدر أي خطأ من مشغلها ، أو قد يصعب الوصول إلى الفاعل عندما يكون عبارة عن برنامج الكتروني في الفضاء الرقمي ، ومن ثم قد لا يصل المضرور إلى حقه في التعويض في مثل هذه الحالات .

2-حالة عجز المضرور عن الحصول على التعويض الكامل ، بسبب عدم ملائة ذمة المسؤول المالية ، وكانت قيمة الآلة الذكية غير كافية لجبر الضرر عند بيعها .

---

acts or omissions that cause damage to third parties; whereas the existing rules on liability cover cases where the cause of the robot's act or omission can be traced back to a specific human agent such as the manufacturer, the operator, the owner or the user and where that agent could have foreseen and avoided the robot's harmful behaviour; whereas, in addition, manufacturers, operators, owners or users could be held strictly liable for acts or omissions of a robot " .

(1) ينظر : د. عبد المجيد الحكيم وعبد الباقي البكري ومحمد طه البشير، الوجيز في نظرية الالتزام في القانون المدني العراقي، مصدر سابق، ص246.

3-المخاطرة التي جاء بها قانون الاتحاد الأوربي لسنة 2017 في منح الشخصية القانونية للانسآلة ، لها أثر أيضاً في صعوبة الحصول على التعويض عن أضرار تلك الآلات الذكية ، خاصة بالنسبة إلى المنظومة التشريعية العراقية التي لا تعترف بغير الشخص الطبيعي والمعنوي ، وإن من شأن الاعتراف بتلك الشخصية لتلك الكائنات الجديدة ، يعني منحها الأهلية ، وتمكينها من ذمة مالية خاصة بها ، ومن ثم إلزامها بالتعويض وفرض العقوبات الجزائية والمدنية عليها ، هذا نوع من الخيال عندنا في العراق ، وإن افترضنا ذلك وكانت ذمة الروبوت الصناعي فارغة أو لا تكفي لجبر الضرر ، ففي كل الأحوال سنكون أمام صعوبة في حصول المضرور على تعويض كافٍ لجبر ما أصابه من ضرر.

وإزاء هذه الصعوبات فان القضاء سيواجه صعوبة في تقدير تعويض عادل للمضرور في جميع الأحوال ، وبذلك فلابد من وجود طريق آخر لجبر ما ترتكبه التطبيقات الذكية من أضرار ، وهو ما سنبحثه في الفرع الثاني .

الفرع الثاني

الوسائل الاحتياطية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي

على أثر الصعوبات التي تواجه القضاء في تقرير التعويض الكامل عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، ظهرت الحاجة إلى وجود آليات جديدة لتعويض تلك الأضرار ، مع ما ينسجم والتطور العلمي والتقني التي شهده المجتمع في الوقت الحاضر من تطور تكنلوجي أدى إلى دخول العالم الافتراضي في مختلف جوانب الحياة اليومية وفي كل الجوانب القانونية والاقتصادية والصحية والعسكرية وما إلى ذلك ، فكانت أول البوادر التي طرحها الفقه وكذلك قانون الاتحاد الأوربي ، هو وجود نظام تأمين الزامي على مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وكذلك ضرورة وجود صناديق خاصة للتعويض عن أضرار تلك الآلات الذكية ، وهو ما سنتولى دراسته تباعاً وعلى الشكل الآتي :

أولاً - التأمين كوسيلة احتياطية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي

لما كان التأمين علم ونشاط متعدد الجوانب ومعقد التكوين فقد تعددت وتنوعت مفاهيمه طبقاً لتعدد المجالات الفكرية التي تناولته :

فالتأمين لغة : يقصد به : الضمان لدرء الاخطار [1] .

فعندما يتعرض الإنسان مثلاً إلى خطر معين يتكبد من جرائه خسائر مادية ، فهذه الخسائر تتحملها جهة أخرى ضامنة قادرة على تحمل تلك الخسائر تقوم بدورها بتعويض المتضرر عما لحقه من ضرر.

(1) ينظر : د. منير البعلبكي ، موسوعة المورد ، دار الملايين ، لبنان ، بيروت ، 2006 ، ص62 .

ومن الناحية الإدارية يقصد به : " الاتفاق الذي تتحمل بموجبه شركة التأمين مسؤولية تغطية الأخطار المتفق عليها مقابل دفعات ضئيلة يسددها المتعاقدون معها تمثل أقساط التأمين التي من حصيلتها تمارس أعمالاً تجارية لتنمية هذه الأقساط والايفاء بالتزاماتها تجاه المتضررين "[1].

أما قانوناً فيقصد به : " عملية يحصل بمقتضاها أحد الطرفين وهو المؤمن له نظير دفع قسط ، على تعهد لصالحه أو لصالح الغير من الطرف الآخر وهو المؤمن ، بموجبه يدفع الأخير أداءً معيناً عند تحقق خطر معين وذلك عن طريق تجميع مجموعة من المخاطر وإجراء المقاصة بينهما رياضيا " [2] .

ومن المنظور الاقتصادي : " هو أداة لتقليل الخطر الذي يواجهه الفرد عن طريق تجميع عدد كاف من الوحدات المتعرضة لنفس ذلك الخطر (كالسيارة والمنزل والمستودع ..الخ) لجعل الخسائر التي يتعرض لها كل فرد قابلة للتوقع بصفة جماعية ، ومن ثم يمكن لكل صاحب وحدة الاشتراك بنصيب منسوب إلى ذلك الخطر والذي يمثل المناظير أو الجوانب الفكرية المكونة "[3].

وفحوى العمل التأميني : هو أن تقوم شركة التأمين بتجميع العديد من الأخطار، طبقاً لقوانين الاحصاء، وإجراء المقاصة بينها على أسس علمية ، لكي تتمكن من الوفاء بالتزامها عند تحقق الخطر المؤمن منه وذلك من خلال مجموع الأقساط التي يدفعها المؤمن لهم ، وبذلك فلا تأمين إلا في إطار مجموعة من المخاطر المتجانسة داخل مشروع منتظم [4] .

فالعمل التأميني يقوم على حساب جملة الاحتمالات ، وذلك بقصد التعرف على فرص تحقق الخطر خلال فترة معينة من الزمن ، وإذا كان تحقق المخاطر يحدث مصادفة ، الا أنه عن طريق فرص التعرف على تحقق الخطر من خلال علم الاحصاء ، جعل تقدير وقوع الخطر يعطي نتائج سليمة إلى حد ما تمكن المؤمن من تحديد التزاماته ، والمخاطر التي يتعين عليه تغطيتها ومقدار القسط الذي يلتزم المستأمن بدفعه له بصفة دورية [5] .

ودور التأمين لا يقتصر على تعويض الأضرار فحسب ، بل يؤدى التأمين وظيفة أخرى ، ألا وهي الاحتياط لبعض الوقائع المستقبلة حتى ولو كان وقوعها لم يحدث أي ضرر فعلاً ، ويندرج

---

(1) ينظر : د.عبد الباقي عنبر فالح وآخرون ، ادارة التأمين ، مكتبة المعهد ، جامعة البصرة ، كلية الادارة والاقتصاد ، 1990 ، ص49 .
وينظر أيضاً : المادة (983) من القانون المدني العراقي . والمادة (747) من القانون المدني المصري .

(2) ينظر : سعاد حسين محمد الجنابي ، تحليل الملاءة المالية وانشطة التأمين " بحث تطبيقي في شركة التأمين الوطنية للمدة ٢٠٠١-٢٠١٢ ، "المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية ، جامعة بغداد ، 2012 ، ص13

(3) ينظر : د. عز الدين فلاح ، التأمين ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، العراق ، بغداد ، ط 1 ،1999 ، ص7 .

(4) ينظر :د. أحمد شرف الدين، أحكام التأمين دراسة في القانون والقضاء المقارنين، دار النهضة العربية، القاهرة، 1991، الطبعة الثالثة ، ص12.

(5) ينظر : محمد نصر، الوسيط في نظام التأمين: دراسة مقارنة مع الانظمة العربية، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، 2015، ص85-86.

تحت فكرة تعويض الأضرار : التأمين على الأشياء ، والتأمين ضد المسؤولية ، بينما يندرج تحت فكرة الاحتياط في المستقبل ، التأمين على الأشخاص ، كالتأمين على الحياة ، وقد ازداد اللجوء إلى التأمين بشكل واسع ، خاصة مع زيادة التطور التكنلوجي [1] .

والسؤال هنا : هل يمكن تطبيق قواعد التامين على المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي؟.

ذهب جانب من الفقه إلى القول : في ظل التطورات التقنية الحالية ، ولصعوبة تعويض أضرار البرامج الذكية في جميع الحالات ، ولتهرب كبريات الشركات الصناعية من المسؤولية عن أضرار منتجاتها من خلال المطالبة بمنح شخصية صناعية للروبوتات الذكية التي تصنعها ، فإن التأمين يعد وسيلة ضرورية لتغطية مخاطر الآلات والبرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي ، وذلك من خلال إجبار المنتجين أو المصنعين على إبرام عقود تأمينية مع شركات تأمين مختصة ومعترف بها عالمياً ، لتتولى عملية جبر الضرر ولو بصورة احتياطية في حال تحقق أي سبب يحول دون حصول المضرور على تعويض عادل من الشخص المسؤول ، والذي قد يكون هو حارس الآلة الذكية أو صنعها أو مصممها... [2] .

ومن ثم فإن وثيقة التأمين على آلات الذكاء الاصطناعي توفر الحماية المالية عن الأضرار المادية والاصابات الجسدية الناجمة عن أي حادث متعلق بتلك الآلات ، ومن بين المخاطر التي سيتم تغطيتها : المصاريف الطبية ، وتعويض أي شخص أُصيب بسبب الروبوت الذكي (بما في ذلك الضرر المعنوي) ، إضافة إلى تلف الآلة الذكية إذا كان سببه آلة أو نظام ذكي آخر ... [3].

يعد التأمين طريقة فعالة لتوزيع تكاليف الحادث ، ونقل تكلفة الضرر من مرتكب ذلك الحادث إلى شركة التأمين ، لذا يعد التأمين حل آخر يتماشى مع انتشار الروبوتات الآلية والنظم الذكية الأخرى ؛ فمثلاً في مجال التطبيق العملي تقوم شركات التأمين بإنشاء غطاء تأميني خاص بالآلات الذكية ، لا سيما في قطاع السيارات الذاتية القيادة ، ونتيجةً لذلك ، يجب أن يعتمد مستوى التأمين على كل من طبيعة الآلة الذكية والاستخدام المحدد لها من قبل المستهلك ، ولكن مثل هذه التكنولوجيا من

---

(1) ينظر : د. محمد لطفي، الأحكام العامة لعقد التأمين - دراسة مقارنة بين القانونين المصري والفرنسي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2017-2018، الطبعة 6، ص62/61. وأيضاً : د. سمير سهيل ونون ، المسؤولية المدنية عن فعل الآلات الميكانيكية والتأمين الالزامي عليها – دراسة مقارنة ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ، 2005 ، ص261 .

(2) ينظر : د. محمد السعيد السيد محمد المشد ، نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار النظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب ، مصدر سابق ، ص ،21.

(3) H. Samani, Cognitive robotics. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016, p 17.

شأنها أن تثير نقاط متعددة حول التأمين ، مثل التغير في الحسابات التأمينة ، لأنه من المتوقع وجود اختلاف في توزيع الحوادث، حيث يتم وضع الجداول التأمينية بناء على طبيعة الأشخاص المؤمن عليهم ، ولكن بعد ظهور الروبوتات الصناعية ، سيتم النظر في مسائل أخرى، مثل الحوادث التي تسببها الخوارزميات التي تكون العقل الصناعي للآلة الذكية [1] .

فعلى سبيل المثال، سيؤدي ظهور المركبات ذاتية القيادة إلى تقليل عدد الحوادث مقارنة بتلك التي تحدث الآن ، ولكن هذه الحوادث القليلة ستؤدى إلى إصابات خطيرة أو وقوع حالات وفاة ، ويمكن أن يؤثر ذلك التغيير في توزيع الحوادث على اقتصاديات التأمين ، وقد يكون من السهل أحياناً وبصورة كبيرة على شركات التأمين حساب التكاليف المتوقعة لحوادث صغيرة شائعة إلى حد ما مقارنة بالحوادث النادرة الحدوث [2] .

ومن ثم ستواجه شركات التأمين تحديات معقدة للغاية أثناء تقييمها للمخاطر المرتبطة بإنتاج واستخدام وانتشار آلات الذكاء الاصطناعي بمختلف أنواعها ؛ لأن حداثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعقيدها وتنوعها جعل تحديد الخسائر التي قد تحدثها أمراً معقداً ، وذلك لتنوعها وصعوبة توقع افعالها أحياناً ، ومن ثم إدارتها والسيطرة عليها.

ومن جانب آخر، أنه في بعض الحالات ، قد يصعب الجزم حول أي من الأطراف المتعاملين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي يتحمل المسؤولية عما تسببه من أضرار، ومن ثم من له المصلحة في المطالبة بالغطاء التأميني عند تحقق الخطر ، وذلك قد يؤدي أما إلى رفض التأمين على بعض أنواع الروبوتات الذكية ، أو استخدام عقود التأمين الحالية ، والتي لا تكون كافية لمواجهة الأخطار الناجمة عن هذه الآلات المتطورة ، أو فرض أقساطاً عالية بشكل مفرط من قبل شركات التأمين ، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى التأخر في انتشار تلك التطبيقات الذكية ، ولا يمكن علاج كل هذه المشاكل بنجاح من خلال فرض رسوم قانونية جديدة على المنتجين والمشتريين ، فقد يؤدي هذا عملياً إلى تفاقم المشكلة فضلاً عن التأخير في اعتماد ونشر أجهزة الذكاء الاصطناعي ونظمه [3].

ولكون التأمين اليوم هو أداة رئيسة لتمكين نقل التكنولوجيا إلى الاسواق وخلق صناعات جديدة ، فإن ذلك يتطلب وجود طرق ملائمة لتقييم المخاطر بما ينسجم مع التطور التقني الحاصل،

(1) M. Assunta Cappeli, "regulation on safety and civil liability of intelligent autonomous robots: the case of smart cars", Ph. D thesis, universita degli studidi Trento, 2014,p117.

(2) N. Kalra, J. Anderson and M. Wachs, "Liability and Regulation of Autonomous Vehicle Technologies", Trid.trb.org, 2009, p.21.

(3) A. Bertolini, "Insurance and Risk Management for Robotic Devices: Identifying the Problems", Global Jurist, vol. 16, no. 3, 2016, p 310-311.

والتي تشتمل على كلٍ من المخاطر المادية والنفسية لتقييم الآلة الذكية ، والتي تؤدي إلى وضع الشروط الأساسية لتطوير صناعة التأمين الخاصة بالروبوتات ، ومن ثم إنشاء سوق تأمين جديد لإدارة الصناعات الخطرة والمتطورة من الناحية الفنية والتقنية ، وبذلك فالتأمين ضد الاخطاء سيكون طريقاً ذو فاعلية وفائدة في معالجة مخاطر القيادة الآلية ؛ لأنه من الممكن أن يصمم لتغطية جميع أنواع المخاطر ، كما أن الفائدة الأساسية منه ، هو عدم الاعتماد على القدرة في إثبات مصدر الحادث المفضي للضرر، ومنع المدعى من المطالبة بالتعويض مستقبلاً [1] .

يبدو اتجاه البرلمان الأوروبي على هذا النحو من خلال قراره الصادر في 16 شباط 2017 ، الذي ينشد بخلق نظام ضمان إلزامي شبيه بذاك الموجود حالياً في السيارات التقليدية [2]، يغطي كافة أوجه المسؤوليات المحتملة في ظل تداخل الاعمال المؤدية إلى نشاط الآلات الذكية ، أي يمكن أن يطال الضمان الالزامي المالكين و المصنعين ومصنعي البرامج ، ويمكن أن يقتصر على أنواع معينة من الآلات الذكية التي تعرض السلامة الجسدية للخطر المباشر ، كالسيارات الذكية أو روبوتات المساعدة الشخصية أو المساعدة في التشخيص الطبي ، أو الآلات المنزلية الذكية .

أما في فرنسا قد توسع مجال الضمان الالزامي ليتخطى السيارات ويستوعب أيضاً تغطية ضحايا المهن الطبية في القانون الفرنسي للمهن الطبية الصادر بتاريخ 4 إذار2002، الأمر الذي يشكل تطوراً هاماً على كافة المستويات الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية ، أما فيما يتعلق بمسؤولية المهنيين الصحيين فالضمان الالزامي موجود فعلاً ، إذ تطلب المادة (L.1142-2) من قانون الصحة العامة الفرنسي من جميع المهنيين الصحيين العاملين لحسابهم الخاص ، المؤسسات الصحية ، قطاع الخدمات الصحية والمنظمات الأخرى التي ذكرها القانون، وأي شخص معنوي (بخلاف الدولة) يقوم بأنشطة الوقاية أو التشخيص أو الرعاية وكذلك المنتجين والمشغلين والموردين للمنتجات الصحية ، ومهما كان نوع تلك المنتجات ، الإشتراك في ضمان مسؤوليتهم المدنية

---

(1) F. J. Marryott, the tort System and automobile claims: evaluating the keeton-o'connell proposal, american bar association journal, vol. 52, No. 7 2006 p 639-643.

(2) ونشأ هذا التأمين في الولايات المتحدة الامريكية عام 1960، بسبب حوادث السيارات الخطيرة، التي أدت الدعاوى القانونية المتولدة عنها إلى إرهاق النظام القضائي.

وعلى هدي ذلك سنت مؤخراً المملكة المتحدة – التي كان لديها نظام تأمين قائم على الخطأ بشأن المركبات العادية- قانون المركبات الالية والكهربائية لعام 2018، والذي بموجبه يكون المؤمن مسئولاً عن الضرر عندما ينتج كلياً أو جزئياً عن مركبة آلية مؤمن عليها وقت وقوع الحادث، دون الاعتداد بمسئولية أي شخص (السائق، الشركة المصنعة ...إلخ). ومن ثم تكون قد أنشأت شكلاً من أشكال التأمين ضد الاخطاء- على الرغم من عدم إلزاميته- بشأن السيارات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي . ينظر :

Y. Benhamou, et al., Artificial Intelligence & Damages: Assessing Liability and Calculating the Damages, submitted to as a book chapter: Leading Legal Disruption: Artificial Intelligence and a Toolkit for Lawyers and the Law, P. D'Agostino, , et al.,2020, p14.

المحتملة في حال لحقت أضرار بأشخاص آخرين تنال من شخصهم، والتي تحدث في إطار كل هذه الأنشطة ، لذلك في محور الخدمات الصحية ، يجب أن ينطوي دائما على تمكين المرضى من الاستفادة من تغطية الضمان والالتزام بتوفير الضمان ، بغض النظر عن طبيعة المنتج الصحي الذي تسبب بالضرر، ولم يتطرق المشرع الفرنسي بشكل خاص إلى هذا الجانب من المسؤولية عن فعل الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي [1] .

ولا يوجد في مصر تشريع خاص ينظم مسائل الذكاء الاصطناعي ، ولكن مع ذلك توجد بعض بوادر الاهتمام بالجانب التقني للآلات الذكية لدى المشرع المصري ، تتمثل في قانون استخدام الطائرات المحركة آليا رقم 216 لسنة 2017 ، وهذا القانون وإن كان بادرة جيدة من المشرع المصري لمعالجة مخاطر الطائرات بدون طيار ، إلا أنه قد جاء خالياً من تنظيم مسألة التأمين على هذا النوع من الطائرات ، إلا أنه عاد بموجب اللوائح التنفيذية للقانون أعلاه لينظم مسألة التأمين من مخاطر الطائرات المسيرة ، وذلك باحالتها إلى قانون الطيران المدني المصري لسنة 1981 ، إذ فرض هذا الأخير على المستثمر في مجال الطائرات ، ومن ثم فإن هذا التأمين سيكون شاملاً للطائرات التقليدية والحديثة ، إذ نصت المادة (138) منه على : " مع مراعاة الأحكام المقررة في هذا الباب ، يجب على كل مستثمر لطائرة تعمل في إقليم الجمهورية أن يؤمن لتغطية مسئوليته عن الأضرار التي تصيب الركاب والامتعة والبضائع التي تكون على متن الطائرة والأضرار التي تسببها الطائرة للغير على سطح الارض ، ويجب على هذا المستثمر كذلك أن يؤمن على مستخدميه المعرضين لمخاطر الطيران لتغطية الأضرار التي قد تنشأ عنها " .

أما بالنسبة إلى المشرع العراقي هو الآخر لم يضع تنظيم قانوني خاص بالتأمين من مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، ولكن يمكن تلمس بعض ملامح التعويض في القوانين القريبة التي تتناول التعويض عن بعض الآلات التقليدية ، فقد ذهب قانون الطيران المدني العراقي رقم 48 لسنة 1974 إلى تقرير مسؤولية المستثمر [2] وانه يجب عليه التأمين من مسؤوليته عن الأضرار التي تسببها الطائرة سواء للركاب أم للأشخاص الآخرين على الارض ، كما أوجب على كل مستثمر لطائرة مسجلة في الدولة التأمين على رعاياها من كل الأضرار التي تصيبهم جراء الطيران [3] .

ولم ينص المشرع على تبعة تعويض الأضرار التي تسببها الطائرات المسيرة ، وهذا نقص يجب على المشرع تلافيه والنص عليها عند تعديل قانون الطيران المدني العراقي ، فهذه الطائرات

---

(1) ينظر : المادة (2- L.1142) من قانون المهن الطبية الفرنسي لسنة 2002 .

(2) نصت الفقرة (7) من المادة (1) من قانون الطيران المدني العراقي رقم 48 لسنة 1974 على انه يقصد بالمستثمر في هذا الخصوص : ((الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يقوم بتشغيل طائرة تخضع هيئة قيادتها لأوامره وسواء كان ذلك لحسابه أو نيابة عن شخص آخر)) .

(3) ينظر المادة (185) من قانون الطيران المدني العراقي رقم 48 لسنة 1974.

وعلى الرغم من عدم عدها ضمن الروبوتات إلا أن المخاطر التي تسببها في الوقت الحاضر وكثرة استخدامها بدون ترخيص ، فاصبحت طريق لارتكاب الجرائم كنقل الحبوب المخدرة وتصوير المنازل لغرض سرقتها ... ، توجب على المشرع وضع ضوابط صارمة لكيفية استخدام تلك الطائرات من جهة ، ووضع آلية مناسبة للتعويض عن أضرارها من خلال التأمين عليها من جهة أخرى .

كما أخذ المشرع العراقي بتطبيق آخر للتأمين يمكن الأخذ به بصدد تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي ، وهو ما جاء به قانون التأمين الإلزامي من حوادث السيارات العراقي رقم 52 لسنة 1980 ، الذي نص في مادته الأولى على أنه : " تعتبر جميع السيارات في أراضي الجمهورية العراقية مشمولة تلقائياً بالتأمين وفق أحكام هذا القانون ..." .

أما عن نطاق التأمين فقد حصره القانون أعلاه في الوفاة أو الإصابة البدنية التي تلحق أي شخص جراء استعمال السيارة في الاراضي العراقية [1] .

والتأمين وفق ما ذكر أعلاه على الرغم عدم النص على شمول السيارات الذكية بأحكامه ، يرى الباحث امكانية تطبيقه على السيارات الذاتية القيادة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، وذلك طبقاً للتفسير المتطور للقانون الذي يمكننا من تطبيق القواعد التقليدية على التطبيقات الالكترونية ، مع ضرورة قيام المشرع بتعديل الفقرة أولاً من المادة الثانية من هذا القانون ليكون نطاق التأمين مفتوحاً ولا يقتصر على خطر الوفاة والاصابات البدنية ، وذلك نظراً لتعدد المخاطر التي تسببها السيارات الحديثة وتنوعها .

ومن جهة أخرى يجب على المشرع تحديد الشخص المؤمن ، إذ إن تركه بدون تحديد قد يشكل خطراً على مصلحة المضرور بفعل الآلات الذكية ، خاصة وإن الشركات المصنعة تعمل حالياً على التخلص من هذا الالتزام قدر الإمكان لما يسببه لها من خسائر والتزامات مالية كبيرة .

وعلى الرغم من أهمية التأمين كوسيلة لجبر أضرار الذكاء الاصطناعي ، إلا أن هنالك من يري : بأن تطبيق مخطط التأمين الالزامي ضد الأخطاء على المخاطر المتعلقة بالآلات القائمة على الذكاء الاصطناعي لا يخلو من المخاوف [2] ، ومن أبرزها :

---

(1) ((فقد وفر هذا القانون ولأول مرة الحماية التأمينية للمتضررين من جميع السيارات دون استثناء ، فقد شمل السيارات المجهولة الهوية ، كما شمل تعويض الحالات التي قد تسببها سيارات الجيش وقوى الامن الداخلي، وبسبب تعرض المواطنين في العراق إلى الأضرار الناتجة عن استعمال السيارات غير العراقية عند دخولها العراق، و احتمال عدم تمكين من الحصول عمى تعويض من مالكي تلك السيارات، فقد وفر القانون الحماية لهم)) ينظر : م.م. زينب هادي حميد ، الالتزام بضمان السلامة في نطاق المسؤولية عن حوادث السيارات ، ص293 .
وينظر أيضاً : المادة 2 / أولاً من قانون التأمين الالزامي من حوادث السيارات العراقي .

(2) ينظر: د. عبدالرازق وهبه - سيداحمد محمد ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية" ، بحث منشور في مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة ،العدد 43 ، ص29-30 . وينظر أيضاً :

1- مع أن مثل هذا التأمين يوفر المصاريف الإدارية ويتحاشى الاخطاء القضائية ، الا أنه يزيد من الحوادث لعدم الردع ، ومن ثم لا يعد مخطط التأمين الإلزامي ضد الاخطاء فعال بالنسبة إلى الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي ، لأنه لم يتم منحها الشخصية القانونية حتى الآن ، فضلاً عن أن تصرفها إلى حد ما ، غير متوقع بالنسبة إلى مصممها ومشغلها ومستخدمها.

2- يهدف مخطط التأمين الالزامي إلى الحلول محل نظام التعويض العام ، وهذا يكون صعب للغاية في مجال الروبوتات ، لأن الطبيعة الرقمية للعديد من الروبوتات الميكانيكية أو الفيزيائية تجعل من المستحيل تقريباً أن يكون لها قاعدة موحدة تنطبق على جميع أصحاب المصلحة ، فالشركة المصنعة للروبوت قد تكون أمريكية والمشغل بريطاني والمستخدم ياباني .

3- قد يصعب على المضرور بل يستحيل عليه أحياناً الحصول على تعويض كافٍ ، عندما يتعرض المؤمن إلى عدم القدرة على الدفع بسبب إفلاس شركة التأمين ، مما يجعل التأمين وسيلة غير مجدية للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي .

4- يصعب في مجال الآلات القائمة على الذكاء الاصطناعي توزيع التكاليف وحساب الأقساط ، كما ان التأمين يوجب على المؤمن له تحديد المخاطر محل التأمين ، وذلك نظراً لخصوصية الآلات الذكية وصعوبة التكهن بمخاطرها .

وفي ذلك ذهب رأي [1] قائلاً : هنالك مسألة يجب حلها حيث تعانى شركات التأمين أيضاً من أنظمة الوصول إلى البيانات ، والتى ستكون ذا أهمية متزايدة عندما تكون السيارات على الطريق، ولأنهم قلقون من أنهم فى بعض الحالات قد لا يتمكنون من الحصول على المعلومات التى يحتاجون إليها ، وهى نقطة حيوية للغاية مطلوبة لتحديد سعر التأمين على السيارة بشكل صحيح [2] ، ونتيجة

O. Rachum Twaig, "Whose Robot Is It Anyway?: Liability for Artificial-Intelligence-Based Robots", University of Illinois Law Review, Vol. 2020 , 2019, p 29-30.

(1) ينظر : مستقبل التأمين في عصر المركبات الذكية . / https://www.ammenha.com . تاريخ الزيارة ، 22 /10 /2022 .

(2) ولكن رغم ذلك تقوم شركات التأمين اليوم بدمج الذكاء الاصطناعي في أعمالها لتحسين خدمة العملاء والكشف عن عمليات التلاعب ما أدى إلى خفض التكاليف وزيادة المبيعات ، ووفقاً لمؤسسة البيانات الدولية، سيصل الانفاق على الانظمة المعرفية والذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين إلى 77.6 مليار دولار عام 2022.

ومن أشهر الشركات التي تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي لشركات التأمين "ليمونيد" والتي تبيع التأمين للمستأجرين وأصحاب المنازل، وهي في الواقع شركة تأمين مرخصة بحد ذاتها طورت برنامج "شات بوت" لجمع معلومات العملاء والعمل على المطالبات. 30% من هذه المطالبات على ما يبدو لا تتطلب تدخل بشري ليتم حلها.لدى "ليمونيد" الان أكثر من نصف مليون عميل، غالبيتهم من مشتري التأمين لأول مرة. وأدرجت الشركة في بورصة نيويورك في يوليو الماضي، وانخفض سهمها بنسبة 10% منذ الثاني من يوليو، أول يوم تداول له. لكنه لا يزال أعلى من سعر الطرح الأولي عند 29 دولاراً.

وتعد "شيفت تكنولوجيا" من الشركات الفرنسية الناشئة، وتعمل في باريس وطوكيو وبوسطن وسنغافورة وتستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدة شركات على كشف عمليات الاحتيال وأتمتة المطالبات كما صممت "فورس"

لذلك قد تحجم شركات التأمين عن تغطيتها لمعظم المخاطر الناجمة عن هذه الروبوتات الصناعية الذكية ، الأمر الذي أدى إلى التفكير في إنشاء صناديق التعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي وتطويرها .

ثانياً- صناديق التعويض

ويعرف صندوق التعويض بأنه : ((الجهاز الذي تخول له مهمة صرف بعض الأداءات لفائدة فئة من المضرورين في سياق خاص ، وتكون لهذه الأداءات طابع تعويضي " [1] .

وهذه الصناديق لها أهمية كبيرة في مجال الاهتمام بحياة الناس عامة ، والمضرورين بصورة خاصة ، وبذلك فإنها تدخل في جميع المجالات التي فيها تهديد لحياة الإنسان ، كالحوادث الطبية وحوادث المرور والبيئة والحوادث الإجرامية ، الرياضية [2] ... ، وتصنف هذه الصناديق ضمن ما يعرف بأنظمة التعويض الاستباقية للأضرار ، كصندوق تعويض الحوادث الطبية الفرنسي ، وصندوق تعويض أضرار التلوث بسبب المحروقات ، وصندوق إعمار المناطق المحررة لسنة 2017 ، وصندوق الضمان الصحي بموجب قانون الضمان الصحي رقم 22 لسنة 2020 .

ولكن هل تعد تلك الصناديق ضرورية ومفيدة لتعويض أضرار الذكاء الاصطناعي ؟

ذهب جانب من الفقه إلى إمكانية استلهام الحلول التعويضية التي جاءت بها تلك الصناديق ، وتطبيقها في مجال التعويض عن أضرار الآلات المتمتعة بالذكاء الاصطناعي ، وخاصة الأضرار الجسدية منها والتي تتطلب موارد مالية كبيرة لغرض تعويض أضرارها ، كما توفر تلك الصناديق حلولاً ناجعة لمالكي الآلات الذكية والمستعملين الذين تضرروا من أضرارها ، إذ يصعب على هؤلاء في كثير من الأحيان إثبات مسؤولية البائع أو المنتج [3] .

برنامج أو سوفتوير ، للكشف عن مطالبات التأمين غير الحقيقية بمعدل إصابة 75%. والتحقق من المستندات بشكل أسرع من خلال استخراج بيانات التعريف من الوثائق مثل جوازات السفر ورخص القيادة ومقارنتها ببيانات العميل وتحديد أي تناقضات. وتمكن النظام من تخفيض التكاليف بنسبة 50% في غضون 3 أشهر في بعض المؤسسات . ينظر : كيف يستفيد قطاع التأمين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ على الرابط : https://ryadiybusiness.com . تاريخ الزيارة ، 27 / 10 / 2022 .

(1) Jonas KNETSCH Jonas KNETSCH, Le droit de la responsabilité et les fonds d'indemnisation : Analyse en droits français, Bruyant, Belgique, 2015, p 120 .

وينظر أيضاً : معمر بن طرية ، أضرار الربوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحدٍ جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي - لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن ، مصدر سابق ، ص147 .

(2) ينظر : قادة شهيدة ، تطور نظام المسئولية المدنية في المجال الرياضي : حقيقته، تبعاته، رهاناته، مداخلة قدمت في مؤتمر القانون والرياضية، كلّية القانون بجامعة قطر- بالتعاون مع اللجنة الأولمبية القطرية، 2017 ،ص4 .

(3) KNETSCH Jonas, Le droit de la responsabilité et les fonds d'indemnisation : Analyse en droits français et allemand, Doctorat, Panthéon Assas, 2011 , p19.

وينظر أيضاً : د. محمد السعيد السيد محمد المشد، نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء االصطناعي غير المراقب ، مصدر سابق ، ص24.

ولا يتفق الباحث مع الرأي أعلاه ؛ لأن الغرض من وضع صناديق التعويض في الصور أعلاه ، يختلف عما هو مطلوب لتعويض أضرار الذكاء الاصطناعي موضوع البحث ؛ لأن تلك الصناديق كصندوق تعويض ضحايا الإرهاب أو المتضررين من الحروب ، انما وضعت لاعتبارات انسانية وسياسية ترتبط بالقانون العام ، ولا توجد جهة معينة ومحددة بالذات تعد مرتكبة لخطأ يوجب المسؤولية ، ويقع عليها عبء تمويل تلك الصناديق ، ففي أغلب الأحيان تمول من قبل الدولة أو المتبرعين ، وتستوفى أحياناً من قبل المستفيدين دون أن يصيبهم أي ضرر ، ومن ثم لا تتلائم مع طبيعة المسؤولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في إطار القانون الخاص ، باعتبارها وسيلة تعويض اصلية .

وهو ما ذهب إليه القرار الصادر عن البرلمان الأوربي في 16 فبرأير 2017 في اعتبار صناديق التعويض ، وسيلة ضمان احتياطية لإمكانية التعويض عن الأضرار في كل الأحوال التي لا يوجد لها غطاء تأميني ، وهذه الوسيلة يجب أن تكون الملاذ الأخير لتعويض المضرورين بفعل الذكاء الاصطناعي ، ويطبق فقط في حالة وجود مشاكل في التأمين ، أو على الأشخاص المالكين لآلات الذكاء الاصطناعي وليس لديهم وثيقة تأمين ؛ وذلك لأن قواعد المسؤولية المدنية التقليدية تقوم على وجود مسؤول بالتعويض ، وهذا لا يتناسب إذا كنا بصدد أخطار يتعذر معها معرفة الشخص المسؤول ، فظهر ما يسمي بالمسؤولية الاجتماعية في مواجهة المسؤولية الفردية التي تقوم عليها قواعد المسؤولية المدنية التقليدية [1] .

ومن ثم سيكون الهدف من إنشاء صناديق التعويضات حصول المضرور على تعويض في الأحوال التي لا يعوض فيها بأي وسيلة أخرى ، كما تهدف هذه الصناديق إلى توزيع المخاطر الناجمة عن الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي على الأشخاص الممارسين للأنشطة التي يمكن أن تكون سبب لهذه المخاطر، ولا تتدخل هذه الصناديق إلا بصفة احتياطية أو تكميلية لنظام التأمين ، وهو ما سلكه المشرع العراقي بصدد المسؤولية عن الطائرات ، في المادة (187) من قانون الطيران المدني العراقي والتي جاء فيها : " يجوز الاستعاضة عن التأمين المشار إليه في المادة 185 من هذا القانون بأحد الضمانات الآتية : - إيداع تأمين نقدي في خزينة الدولة المسجلة فيها الطائرة أو في مصرف مرخص منها له بذلك ..." .

فالتعويض من التأمين النقدي في خزينة الدولة أو في المصارف ، يمكن اعتباره صورة من صور صناديق التعويض ، التي يستوفي منها المضرور بفعل الطائرات ، بصورة احتياطية عند عدم حصول المضرور على التعويض من الشركة المؤمنة لأي سبب كان ، ومن ثم فصندوق التعويض

(1) ينظر: د. عبدالرازق وهبه - سيد احمد محمد ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية" ، مصدر سابق ، ص30 .

هو مكمل لنظام التأمين ، إذ إنه في الحالات التي يمكن فيها إنشاء صناديق للتعويضات دون وجود نظام تأمين إجباري فإن تلك الصناديق ستكون ملزمة بتعويض كافة الأضرار الناجمة عن آليات الذكاء الاصطناعي ونظمه ، وبالتالي تتعرض تلك الصناديق للإفلاس بسبب ضخامة التعويضات التي ستدفعها لتعويض المضرورين [1] .

لكن على الرغم من ذلك فإن لصناديق التعويض دور فعال في مواجهة المخاطر الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وآلياته ، وذلك في كل الحالات التي لا يقدم فيها التأمين تغطية كاملة للأضرار ، أي أن الهدف من الصناديق تعويض المضرورين تعويضاً كاملاً عما أصابهم من ضرر ، في كل الحالات التي قد تم تعويضهم فيها بشكل جزئي [2] .

والسؤال هنا : ما هي مصادر تمويل صناديق التعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي؟.

ذهب رأي في الاجابة عن ذلك ، إلى إمكانية تمويل هذه الصناديق عن طريق الضرائب التي يدفعها ملاك آلات الذكاء الاصطناعي ونظمه ، أو مطوريها ، أو مستخدميها ، وذلك بغية ضمان حصول المضرور على التعويض الكامل ، وستكون تكاليف هذه الضرائب قليلة إلى حد ما مقارنة بالقيمة المالية التي يجنيها المتعاملون بالذكاء الاصطناعي ، فيمكن إدارة صناديق التعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي على غرار البرنامج الوطني للتعويض عن الاصابة من اللقاح (VICP)، والذي يمول عن طريق الضريبة المفروضة على اللقاح التي يتحملها المستخدمون ، فاللقاح يحقق فوائد اجتماعية على نطاق واسع إلا أنه في حالات نادرة يسبب مشاكل خطيرة ، ولا يعد هذا البرنامج بديلاً عن المسؤولية التقصيرية القائمة على الخطأ والتي تمكن المضرورين من الحصول على التعويضات المغطاة من خلاله ، ومن ثم عندما يتعرض أي شخص للضرر نتيجة الجرائم المرتكبة من قبل الذكاء الاصطناعي سيلجأ للصندوق للحصول على التعويض [3] .

يرد على الرأي أعلاه ، بأن الضرائب هي نظام من أنظمة القانون العام ، وتكون كمقابل للخدمات التي تقدمها الدولة لدافعيها ، ولا تتفق مع تعويض المسؤولية المدنية ، لأن تقديراتها تكون بنسب معينة سنوياً أو خلال فترات منتظمة ، في حين أن التعويض يكون بقدر الضرر وعلى أساس ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب ، كما أن الضرائب تدفع إلى خزينة الدولة لتمويل المشاريع العامة ولا يمكن تحويل طبيعتها وجعلها تعويضات مالية تدفع للمضرورين بفعل الذكاء الاصطناعي ، ولا يوجد في الواقع العملي لمثل هكذا أنظمة لأنها تتنافى مع المنطق القانوني ، وإن

---

(1) ينظر : سعيد قنديل، آليات تعويض الأضرار البيئة دراسة في ضوء الانظمة القانونية والاتفاقيات الدولية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2004، ص105.

(2) ينظر: محسن البيه، المسئولية المدنية عن الأضرار البيئية، مكتبة الجلاء، المنصورة، 2002، ص151-152.

(3) R. Abbott, The reasonable robot. Cambridge University Press: University of Surrey School of Law, 2020, p132-133.

أنجح الطرق لتمويل تلك الصناديق حسب الرأي الغالب لدى الفقه ؛ هو تكليف المنتجين والمالكين بتمويلها والقائمين على الصناعات الرقمية التقنية الذكية ، وذلك عن طريق اقتطاع جزء من ثمن بيع منتجاتهم [1] .

لصناديق التعويض بالشكل الذي بيناه أعلاه جملة من المزايا ومن أهمها :

*- تكملة التأمين الاجباري ضد الغير.

* - لا تعرض المجتمع للآثار المخيفة لروبوتات الذكاء الاصطناعي .

* - تعفي الاطراف المضرورة من تكاليف عبء الإثبات للحصول على التعويض.

لكن يعاب عليها ، بكونها من الناحية العملية ، تثير قلق بشأن التقليص من آثار توجيه المسؤولية المدنية ، فلا يعقل أن تعلو عليها أو تحل محلها ، كما أن إدارتها ستتطلب جهداً كبيراً لتطوير مجموعة شائكة من القواعد التي تنظمه .

*- كما أنها تحمل منتجي الذكاء الصناعي عبء التأمين والمساهمة في دفع اشتراكات صندوق التعويض وذلك لمواجهة الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي بشكل كامل قد يدفعهم إلى عدم ممارسة العمل في هذا المجال، ومن ثم إعاقة انتشار أنظمة الذكاء الاصطناعي .

الأمر الذي دفع إلى المناداة بضرورة تدخل الدولة كضامن احتياطي في حالة تجاوز التعويض القدرة المالية للمسؤولين عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، وذلك لأن الدولة هي التي سمحت بانتشار مثل هذه الكيانات الذكية فضلاً عن أهميتها للمجتمع ، كما أن تدخل الدولة يمكن الضحية من الحصول على تعويض كامل عن الخسائر والأضرار التي لحقت به [2] .

الا أن تدخل الدولة كضامن احتياطي لمواجهة عيوب صناديق التعويض ، هي من الأمور الغير محبذة ؛ لأن في ذلك ثقل على كاهل الدولة ، ولأن التعامل في تلك الآلات المتطورة هو من صميم عمل كبرى الشركات ، والتي تحصل سنوياً على أرباح طائلة ومن ثم فإنها ستكون قادرة على وضع صناديق تعويض مشتركة بينها بما لها من ملائة مالية ، لتكون وسيلة لجبر أضرار المنتجات الذكية عند عجز القواعد العامة عن إجبار المسؤول على تعويض تلك الأضرار .

---

(1) La solution est aussi suggérée par le rapport Robolaw (préc.) à propos des prothèses intelligentes. Adrien BONNET, op. cit , p45.

وأيضاً : د. أيمن السيوطي ، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص138 . وكذلك : د.محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني لإلنسآلة ، مصدر سابق ، ص 58 . وأيضاً : د. محمد عرفان الخطيب ، المسؤولية والذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص121 .

(2) ينظر: د. عبدالرازق وهبه - سيداحمد محمد ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية" ، مصدر سابق ، ص31-32 .

المطلب الثاني

مقومات المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي

تعد الأضرار الحاصلة بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظمه من المسائل التي يصعب التحقق منها ، وذلك نظراً لما تتمتع به تلك التقنيات من دقة في صناعتها وتركيبها والقدرة على تطوير ذاتها بذاتها ، وإنجاز أعمالها بصورة تلقائية ، وهذا ما يشكل صعوبة في إثبات الأضرار الناشئة عنها خاصة في الحالات التي يصعب على الإنسان السيطرة عليها وإدارتها .

ولكون الهدف من النظام القانوني للمسؤولية المدنية هو تحقيق العدالة ، لذلك فإن فرض تلك المسؤولية بشكل مطلق من الممكن أن يؤدي إلى ظلم من تقع عليه ، لذلك ذهبت التشريعات إلى النص على مجموعة من الوسائل يتم من خلالها إعفاء المسؤول في كل الحالات التي لا يتحقق فيها خطئه ، وبصورة كلية أو جزئية ، ومن جانب آخر فإن نظام المسؤولية المدنية من الممكن أن يخضع لمبدأ سلطان الإرادة فيما يتعلق بالإعفاء من المسؤولية أو التخفيف منها ، فهل يمكن تطبيق ذلك على الذكاء الاصطناعي ؟ .

فما هي وسائل إثبات مسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ وما هي وسائل الإعفاء منها ودفعها؟ وما هي طبيعة الاتفاقات المعدلة لها ؟ هذا ما سنبينه في هذا المطلب وعلى ثلاثة فروع . نبين في أولهما إثبات المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي ، لنخصص ثانيهما لوسائل دفع مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، ونبحث في ثالثهم الاتفاقات المعدِلة لأحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

إثبات المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

في خضم التطور العلمي الذي شهده العالم الحديث ، خاصة بعد ظهور الانترنت بتطبيقاته المتنوعة والمتطورة ، لم تعد المسؤولية المدنية بأركانها الثلاثة هي ذاتها كما في السابق ، وذلك بسبب زيادة حجم الأخطاء وتنوعها ، وهذا بالتالي يتطلب زيادة في حجم الجهد الذي يجب أن يبذل في إثبات المسؤولية ، وذلك من أجل ضمان حصول المضرور على التعويض وجبر الضرر الذي أصابه . والسؤال هنا : من هو الشخص الذي يتحمل عبء المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ؟ وما هي أبرز وسائل إثبات تلك المسؤولية ؟ هذا ما سنجيب عنه في هذا الفرع وعلى الشكل الآتي :

بينا مسبقاً أن الضرر يعني : الأذى الذي يصيب شخص ما حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعه له ، وقد يكون مادياً أو معنوياً ، ومن ثم إذا ما أصاب شخص ما ضررا بفعل تطبيق من التطبيقات الذكية ، فهذا الشخص إذا أراد الحصول على التعويض عما أصابه من ضرر فعليه بعد

الادعاء ، ان يثبت وقوع الضرر الذي أصابه ، أياً كان نوع ذلك الضرر [1] ، تطبيقا للقواعد العامة في الإثبات المدني .

وقد طرح الفقه مثالاً على ذلك : " فعندما يقوم الروبوت المتمتع بالذكاء الاصطناعي ، بحماية ومنع السجناء في أحد السجون من الهرب تأتي بعض محاولات المساجين والتي تنطوي على خطر – كحالات المزاح ، حينها يقوم الروبوت باستخدام الحد الأدنى من القوة ضد السجناء لانه يعمل بجد وحزم من غير تعاطف لاسيما عندما يجادل السجين في مواضيع كهذه ، وفي تلك الأحوال ممكن أن يستخدم الروبوت القوة الشديدة بشكل مفرط ، وبما أن الروبوتات ممكن أن تحمل خيارات أكثر اعتدالاً ، لكنها كانت تقيَم تصرف السجين على أنه خطر عالي أكثر مما عليه في الواقع الطبيعي "[2]، في هذه الحالة فإن على المدعي يقع عبء إثبات الضرر ، فهو المكلف بإثبات النية الخاطئة للطرف المقابل ، أو إهماله ، وفي المثال أعلاه ، قد تكون الشركة المصنعة للروبوت أو الآلة الذكية هي مسببة الضرر ؛ لأن السجناء لا علم لهم بالحد الأدنى من القوة التي سيستخدمها الروبوت ضدهم ، فإذا أثبت السجناء ذلك ثبت لهم الحق في التعويض .

وفي واقعة حقيقة ، في الولايات المتحدة الأمريكية ، في ولاية فيلادلفيا : " عندما كان هناك روبوت طبي يعمل كجراح ضمن فريق طبي لجراحة البروستات لمريض راقد في مستشفى (برين مور) في تلك الولاية سنة (2005) وبعد أن تم استخدام الروبوت في اتمام العملية ، بدأ ينذرهم برسائل خاطئة بأن هناك ضرراً سيحصل ، ولم يسمح للفريق الطبي بأن يقوم بإعادة ضبطه ، مما اضطرهم إلى فك الروبوت نهائيا بعد عجزهم عن فك ذراعه وضبطها، ليكملوا العملية بأنفسهم ، ولكن بعد عدة أيام بدأ المريض يعاني من الم في البطن ونزيف ، ضعف في الانتصاب ، مما دفعه لإقامة دعوى قضائية ، ضد الفريق الطبي والشركة المصنعة للروبوت... " [3] ، ففي مثل هذه الحالة تدق مسألة الإثبات ويصعب على المضرور اقناع المحكمة بصحة ادعائه .

أما عن إثبات العيب في الآلات الذكية ، وكما بيناه مسبقاً فإنه على الأغلب يتعلق بالأمن والسلامة ، باعتبار أن تلك الآلات تدخل ضمن مفهوم المنتج ، وبالتالي فان ذلك العيب أما أن يكون ناتجاً عن ظروف استخدام اللآلات الذكية ممن يملكونها أو مستعمليها ، أو قد يكون ناتجاً عن وضع المصنع أو المبرمج لخوارزميات في الروبوت أو الآلة الذكية اثناء عملية برمجته ، وعلى ذلك يقع

(1) ينظر : زينب جاسم محمد ، إثبات العيب في المنتجات الخطرة ، مجلة العلوم القانونية والسياسية-كلية القانون والعلوم السياسية-الجامعة العراقية ، المجلد التاسع، العدد الأول ، 2020، ص982 .

(2) ينظر : مصعب ثائر عبد الستار – د. بشاء قيس محمد ، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ، مجلة العلوم القانونية والسياسية ، المجلد العاشر ، العدد 2 ، 2021 ، ص402 .

(3) ينظر : سيد محمد طنطأوي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت ، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي للدراسات الستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، 2020، منشور على الرابط :
https://democraticac.de/?p=64965 , تاريخ الزيارة ، 1 /11 /2022 .

جهد المضرور في الإثبات ، فهو المكلف بإثبات العلاقة السببية بين ذلك العيب وما أصابه من ضرر، ومثال ذلك ما قضى به القضاء الفرنسي بصدد قضية ((السيارات ذات الوسائد الهواية المضادة للصدمات)) المعروفة ب (Air bag) وتتلخص تلك القضية في حكم لمحكمة استئناف (Riom) سنة 2002 ، حول سيدة فرنسي قامت بشراء سيارة من نوع (Renault Twingo) واثناء قيادة السيدة للسيارة في أحدى الشوارع ، فإذا بها تفقد السيطرة على السيارة لتصطدم بأحدى الشاحنات ، ونتج عن ذلك خروج الوسادة الهوائية المعتمدة على الحساسات الموجودة في تلك السيارة ، لكن المفاجيء في الأمر أن تلك الوسادة رغم حمايتها للسيدة من الصدمة إلا أنها تسببت لها بحروق بالغة ، نتيجة لعمل المنظومة الذكية لتلك الوسادة ، وبعد ادعاء السيدة على الشركة المصنعة ، وبعد الاستعانة بالخبراء ، تمكنت السيدة من إثبات أن الوسادة كانت تعمل بشكل سليم ، وأن الحروق التي اصابتها كانت بسبب (عمل منظومة الوسائد الهوائية) ، فقررت المحكمة مسؤولية الشركة المصنعة عن تعويض كل الأضرار التي أصابت تلك السيدة ، وعد الوسائد الهوائية من المنتجات الخطرة ، لتسببها بعيب في سلامة المنتج وأمانه ، لتذهب محكمة الاستئناف بهذا الشأن إلى القضاء : " بان المستخدم لعربة مزودة بوسائد هوائية مضادة للصدمات لا يتوقع ان يصاب بحروق من جراء عمل هذا الجهاز أثناء الحادث ، وفي الحقيقة ومنذ اللحظة التي أطلق فيها المنتج للتداول فإن المشتري يتوقع تقليل الأضرار التي تنتج عن حوادث السيارات ولم يدر في خلده أن يكون جهاز الحماية الذكي هذا ، هو بنفسه يتسبب له بأضرار محددة ومستقلة عن حادث السير نفسه جراء العيب " [1].

وحتى تتحقق المسؤولية عن عيوب الذكاء الاصطناعي فإنه يجب على المضرور أن يقوم بإثبات العلاقة السببية بين ذلك العيب والضرر ، بحيث يقال لولا ذلك العيب لما حدث ذلك الضرر ، وإلى ذلك ذهبت بعض القوانين المدنية ، فقد جاء في المادة الرابعة من التوجيه الأوربي : " ان على المدعي إثبات الضرر وعيب المنتوج ورابطة السببية بينهما " ، وإلى ذلك أيضاً ذهب القانون المدني الفرنسي في المادة (1386 /9) منه ، والتي أكدت على إثبات العلاقة السببية بين العيب والضرر [2].

ولا يوجد هكذا نص في القانون المدني العراقي [3] ، ولم يأخذ بذلك أيضاً في قانون حماية المستهلك العراقي رقم (1) لسنة (2010) الذي نص في المادة (2/6) منه : " للمستهلك وكل ذي مصلحة في حال عدم حصوله على المعلومات المنصوص عليها في هذه المادة إعادة السلع كلاً أو

---

(1) Nicolas J Mabrhde and Roderich Bagshawm, tort law, Second edition, London , 2005, P 76 . Artificial Intelligence and Civil Liability , STUDY Requested by the JURI committee , 2020 , p84 .

(2) ينظر : زينب جاسم محمد ، إثبات العيب في المنتجات الخطرة ، مصدر سابق ، ص981

(3) فقد نصت المادة (211) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 . على انه : ((إذا اثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كآفة سماوية أو حادث فجائي.....)) .

جزء إلى المجهز والمطالبة بالتعويض أمام المحاكم المدنية عن الضرر الذي يلحق به أو بامواله من جراء ذلك " فالمشرع العراقي لم يأخذ بفكرة افتراض الرابطة بين العيب والضرر ، ومن ثم يكون قد اثقل عبء الإثبات على المضرور من فعل المنتجات الذكية ، وهذا من شأنه أن يعرقل مهمة المضرور في الحصول على التعويض العادل ، لذا نلتمس من المشرع العراقي التأكيد على تعديل المادة السادسة أعلاه بما يفيد إثبات الرابطة السببية بين العيب والضرر ، وذلك نظراً لصعوبة الإثبات فيما يتعلق بأضرار الآلات الذكية ، فتطبيق المادة السادسة بشكل مطلق من الممكن ان يتسبب بخسائر كبيرة للمصنع أو المجهز ، خاصة عندما يكون الضرر حاصلاً لا بفعل الذكاء الاصطناعي ؛ وانما قد يرجع الى سوء استخدام التطبيق الذكي .

والسؤال هنا : ما هي أفضل الوسائل التي يستطيع المتضرر سلوكها في إثبات مسؤولية الذكاء الاصطناعي ؟ .

المتضرر من عيوب الذكاء الاصطناعي وأخطائه ، حتى يتمكن من الحصول على التعويض عن تلك الأخطاء لابد له بعد الادعاء من أيصال قناعة كافية للقاضي حول صحة ذلك الادعاء ، ولا يكون بامكانه تحقيق ذلك إلا بالاعتماد على مجموعة من الوسائل تسمى بأدلة الإثبات ، تلك الأدلة تختلف بالنسبة للعلاقة بين المضرور ومحدث الضرر ، فإذا كانت العلاقة تتعلق بتصرف قانوني كالعقد مثلاً ، وجب عندها على المتضرر من الآلات الذكية إثبات ذلك بادلة محددة ، كالدليل الكتابي مثلاً ، أما عن إثبات العلاقة بين عيب الآلة الذكية أو التطبيق الافتراضي والضرر ، فلكون العيب هو واقعة مادية وليس تصرف قانوني ، لذا جاز إثباته بجميع طرق الاثبات ، ((كالاقرار واليمين ، والقرائن والخبرة والأدلة الكتابية ..)) [1] ، على أن أهم تلك الأدلة في مجال إثبات عيوب الروبوتات والآلات الذكية هي الخبرة والقرائن :

فالخبرة تعد من أفضل أدلة الإثبات ، خاصة بالنسب إلى كل الحالات التي تتعلق بالحصول على معلومات فنية من أشخاص مختصين دون غيرهم ، وقد لا تكون المعلومات المتراكمة لديهم موجودة عند القاضي نفسه ، ولذلك ولأهمية المعلومات التي تحصل عليها المحاكم المدنية في تقارير الخبرة التي تقدم إليها للفصل في المنازعات المقامة أمامها ، فقد جعلها المشرع العراقي في قانون الإثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 سبباً للحكم في الدعوى المنظورة أمامها [2] .

وبما أن الذكاء الاصطناعي هو علم وفن يصعب على غير المختصين الغور فيه ، لذلك فإن الحاجة إلى الخبراء في المجال التكنلوجي والتقني كبيرة جدا لغرض إثبات أضرار الذكاء الاصطناعي ، سواء على مستوى القضاء التقليدي (المحاكم) أو أمام مراكز التحكيم التجاري

(1) ينظر: د. آدم وهيب النداوي ، الموجز في قانون الاثبات ، المكتبة القانونية ، بغداد ، 2018، ص108 .
(2) ينظر : المادة 140 / أولاً من قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 .

الحديثة [1] ، فالخبير في المجال التكنلوجي إذا ما تم الاستعانة به يستطيع إثبات العلاقة السببية بين الضرر وفعل الذكاء الاصطناعي ، وذلك بما لديه من معلومات حول برامج الذكاء وخوارزمياته ، كإثبات العلاقة بين فعل السيارة الذاتية القيادة وما تسببه من ضرر للغير مثلاً .

ولكن على الرغم من أهمية تقرير الخبرة في الإثبات إلا أنه غير ملزم للمحكمة في كل الأحوال وإنما لها الحق في الأخذ به أو تركه كلاً أو جزءً ، بل ولها الحق في اللجوء إلى الخبرة من عدمه، ما لم يطلب الخصوم ذلك ، إلا إذا وجد نص قانوني يوجب الأخذ بتقرير الخبراء [2] .

وفي مجال الذكاء الاصطناعي ، وفي ضل الصعوبات التي تواجهها المحاكم في فهم ماهية الأضرار التي تسببها الآلات والروبوتات الذكية ، فان اللجوء إلى الخبرة التقنية اصبح أمراً لازماً ، وفي ذات الصدد نشرت مجلة (نايتشر) بحثاً حول السيارات الآلية ، بعنوان (automated cars (mistake)) when both : driver are blamed more than their make بينت فيه بان تقارير الخبراء التقنيين دائماً ما تلقي اللوم على السائقين ، أكثر من سياراتهم الذكية ، حتى في الحالات التي يرتكب الخطأ كل منهما ، وكان ذلك التقرير حول حادث مميت لسيارة من نوع (Tesla Auto pilot) سنة 2016 عندما اصطدمت المركبة الذكية بمقطورة كانت تسير في الشارع أدى إلى قتل راكبها ، إذ أوضحت شركة (Tesla) في تقرير الخبرة التي أعدته ، إن انعكاس أشعة الشمس على الجانب الأبيض للمقطورة ، حال دون رؤية المركبة وسائقها للمقطورة التي تسير إلى جانبهم ، فكان وقع الحادث نتيجة عدم استخدام السائق للمكابح .

وفي مثال آخر ، وقع حادث في سنة (2018) لسيارة ذاتية القيادة تابع لشركة أوبر ، قتلت أحد المشاة اثناء عبوره الشارع ، ولم يلاحظ السائق ولا النظام الذكي عبور ذلك الشخص ، وكانت النتيجة الضغط على المكابح ولكن بعد فوات الأوان ، إذ جاء تقرير الخبرة فيما بعد بالقاء تبعة الحادث على السائق [3] .

وبذلك فإن تقارير الخبراء تعد من أهم أدلة إثبات مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وخاصة إثبات العلاقة السببية بين عيب المنتجات الذكية والضرر .

ومن الأدلة المهمة في مجال إثبات مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، هي القرائن القانونية ، التي عرفتها المادة 98 من قانون الإثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 بأنها : " استنباط المشرع أمر غير ثابت

---

(1) ينظر :د.مصعب ثائر عبد الستار، منازعات التحكيم التجاري الدولي في عقود البترول -دراسة مقارنة ، دار الفكر اجلامعي-الاسكندرية ، 2018 ،ص91

(2) ينظر : د. ادم وهيب النداوي ، الوجيز في قانون الاثبات ، مصدر سابق ، ص921 وينظر أيضاً : المادة 133 من قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 .

(3) ينظر : مصعب ثائر عبد الستار – د. بشاء قيس محمد ، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص402 .

من أمر ثابت " ، والقرينة القانونية تغني من تقررت لمصلحته عن أي دليل آخر ، والمضرور بفعل آلات الذكاء الاصطناعي إذا ما اراد الحصول على التعويض من الشركة المصنعة المسؤولة عن عيوب المنتجات الذكية، فله الحق في اللجوء إلى القرائن لإثبات تلك العيوب ، فمثلاً عندما يستخدم المستهلك المنتج الذكي استخداماً خارج عن المألوف من شأنه أن يسبب ضرراً للمضرور ، فان القانون يخفف على المضرور في إثبات عيب المنتج ؛ لأن الاستخدام السيء من الممكن أن يعد قرينة على وقع الضرر ، وهو ما أيده حكم لمحكمة استئناف (روان) الفرنسية ، أكدت فيه على أن البائع المحترف (تاجراً كان أم صانعاً) هو من يضمن عيب المنتج ؛ لأن وجود المنتج لدى صانعه أو بائعه يشكل قرينة على العلم بعيوبه ، ومن ثم لا مجال لهم بادعاء جهلهم بالعيب ، وذلك استناداً للمادة (1245) من القانون المدني الفرنسي المعدل سنة 2016 [1].

هنا لابد من الإشارة إلى أن إثبات عيب الذكاء الاصطناعي كمنتج ، هي مسألة في غاية التعقيد في الوقت الاضر ، خاصة فيما يتعلق بإثبات خطأ الشخص المسؤول وتحديده بصورة دقيقة ، ولعل ذلك يرجع إلى صعوبة وضع حد فاصل بين الأضرار الحاصلة بفعل خطأ النظام الذكي الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي ذاته ، (أي المستمدة من قرار ذاتي اتخذه النظام) ، وبين الأضرار الناجمة بفعل الخلل أو العيب الموجود في النظام الذكي أو الآلة الذكية ، ولذلك فإن اغلب الدعاوى التي تقام ضد خطاء التطبيقات الذكية تبوء بالفشل ، من قبيل ذلك الدعاوى التي اقيمت من قبل عدد من الضحايا ضد الشركة المصنعة لنظام الجراحة الطبي المعروف بالربوت (دافينشي) ، إلا أن جميع تلك الدعاوى باءت بالفشل ؛ بسبب الصعوبة في إثبات خطأ ذلك النظام الذكي أو تعيبه [2].

بالاضافة إلى ذلك وبفعل التطور التقني الحاصل ، فإن وسائل الإثبات التقليدية لم تعد كافية ، لإثبات مسؤولية الذكاء الاصطناعي في جميع حالاته ، ولذلك برزت الحاجة إلى وجود أدلة الكترونية ذكية تعتمد على خوارزميات خاصة بهذا الشأن كخوارزميات التتبع والإحصاء وكشف الحقائق ، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي نفسها يمكن استخدامها في إثبات مسؤولية تطبيقات صناعية أخرى كما بيناه عند الكلام عن أهمية الذكاء الاصطناعي في الإثبات ، ومن قبيل استخدام الحقيبة السوداء أو الصندوق الأسود في الطائرات بدون طيار والسيارات الآلية ، لغرض كشف سبب الحادث في حال حصوله ، وكذلك استخدام أجهزة التتبع الآلية الدقيقة ، في اكتشاف المخالفات ، كاستخدامها في معرفة المصابين بمرض كورونا بالنسبة إلى المخالفات التقليدية، أو وضعها في الآلات الذكية لضمان

(1) ينظر : مصعب ثائر عبد الستار – د. بشاء قيس محمد ، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ، ص403 .

(2) Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts, op cit , p91-95 .

وجودها عند تسببها بالحوادث واختفائها ، كاستخدام أجهزة كشف الكذب ، والأقمار الصناعية وآلات التصوير الطائرة وما إلى ذلك من أدلة الإثبات الحديثة .

كذلك تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وروبوتاته الذكية في الكشف عن الأدلة وكذلك الحصول على الوثائق وتحليلها ، وكذلك تحليل الأدلة التي يقدمها المحامين أمام المحاكم أو اعادة النظر فيها ، وكذلك الترجيح بين الأدلة وارشاد المحاكم إلى ما إذا كان أحد المستمسكات أو المستندات ذو صلة بموضوع الدعوى التي هي قيد النظر أمام المحكمة ، واستبعاد ما هو غير مفيد وغير متصل بموضوع الدعوى ، وبالتأكيد ما في ذلك من فائدة للمحكمة والمحامين والمتقاضين من حيث اقتصار الوقت والجهد والنفقات ودقة الأحكام خاصة في الوقائع الغامضة[1].

بالاضافة إلى ذلك تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي كنظم خبيرة في الكشف عن كثير من الافعال المخالفة للقانون ، وذلك من خلال تدريبها على كشف جرائم معينة وتزويدها بالمعطيات الكافية لتحقيق تلك النتيجة ، فمثلاً إذا كانت لدينا دعوى تحرش جنسي ، فيمكن تدريب البرنامج الذكي ، لكشف تلك الكلمات البذيئة أو المضايقات أو من خلال الصور الرقمية التي زود بها البرنامج والتي فيها دلالة على التحرش ، سواء في العالم الواقعي أو في العالم الافتراضي حيث تكثر هذه الجرائم بشكل واسع ، كما تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في المحاكمات وفي تقرير الافراج عن المجرمين من خلال الكشف عن خطورتهم الاجرامية ، وكذلك استخدام النظم الذكية في التعرف على وجوه المشتبه بهم العائدون للجريمة لضمان محاسبتهم [2] .

هذا ما ندعوا المشرع العراقي لاقراره بشكل واضح وصريح من خلال التأكيد على اعتماد نظم الذكاء الاصطناعي كوسائل إثبات حديثة لما لها من أهمية في الوقت الحاضر ، خاصة مع انتشار الأفعال المخالفة للقانون في العالم الافتراضي ، وذلك من خلال وضع منظومة لاخلاقيات الذكاء الاصطناعي وجعل تطبيقها واجباً ، كون الذكاء الاصطناعي هو سلاح ذو حدين ، فهو من جهة مفيد جداً ويدخل في كل مجالات الحياة ، ومن جهة أخرى يمكن استخدامه بشكل لا أخلاقي أو مضر بسبب غياب التوعية المجتمعية لكيفية استخدامه ، وهذا ما نشاهده اليوم في مجتمعنا ، حيث يتم استخدامه بشكل عبثي دون رقابة ، فالطائرات المسيرة أصبحت تباع وتصنع في كل مكان ، ومواقع التواصل الاجتماعي مليئة بالأفكار الملوثة الجنسية والإرهابية وما إلى ذلك ، ولكن على الرغم من ذلك فللذكاء الاصطناعي القدرة على محو تلك المخالفات من خلال اقرار المشرع العراقي لاخلاقيات الذكاء

---

(1) ينظر : كأثرين الرسون، الكشف عن وقائع غري معروفة قبل المحاكمة - جنائية ومدنية ، رابطة المحامين الامريكية ، تاريخ الزيارة ، 25 / 11 / 2021 ، على الرابط :
https://www.americanbar.org/groups/young_lawyers/publications/tyl/topics/criminal-criminal_and_civil_theres_difference/ [https://perma.cc/X6T2-F6SS[.law/discovery_

(2) ينظر : هاري سوردين ، الذكاء الاصطناعي والقانون – لمحة عامة ، مصدر سابق ، ص209 .

الاصطناعي العراقية ، ليكون أحد بنودها العمل على تصميم نظم خبيرة وتزويدها بكل البيانات الضرورية التي تشير إلى الافعال المخالفة وفي كل المجالات التي قد تنتهك فيها خصوصية الأفراد أو خصوصية المجتمع العراقي وأعرافه .

الفرع الثاني

وسائل دفع مسؤولية الذكاء الاصطناعي

تختلف وسائل دفع المسؤولية بحسب الأساس الذي تقوم عليه ، وكما بينا سابقاً ، إن المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، تقوم على أساس نظرية الحراسة تارة ، وقد تقوم على أساس مسؤولية المنتج ، أو وفقاً لنظرية النائب الإنساني ، وفي كل تلك الأسس فإن المشرع قد مكن المسؤول من دفع مسؤوليته من خلال وسائل معينة نبينها بالشكل الآتي :

أولاً : وسائل دفع مسؤولية الذكاء الاصطناعي وفق نظرية الحراسة

ففي حالة الاعتماد على المسؤولية الشيئية كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرارالذكاء الاصطناعي ، فان تلك المسؤولية يستطيع حارس الذكاء الاصطناعي دفعها من خلال بذل ما ينبغي من العناية والرقابة ؛ لأن الخطأ الذي تقوم عليه المسؤولية عن الأشياء هو الخطأ المفترض القابل لإثبات العكس [1] ، ويستطيع كذلك نفي المسؤولية من خلال التمسك بالسبب الأجنبي، الذي نصت عليه المادة (211) من القانون المدني العراقي بقولها : " إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كآفة سماوية أو حادث فجائي أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو خطأ المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يوجد نص أو اتفاق على غير ذلك " ، وبناءً على هذه المادة فان السبب الأجنبي يكون على ثلاث صور :

1 ـ القوة القاهرة

يقصد بها كل حادث غير متوقع لا يد للشخص فيه، ولا يستطاع دفعة ، ويترتب عليه أن يصبح تنفيذ الالتزام مستحيلاً [2] ، وقد يطلق على القوة القاهرة بالحادث الفجائي أو الآفة السماوية بحسب تعبير المشرعِ العراقي ، وهو تعبير استمده المشرعِ من الفقه الاسلامي ويقصد به : كل أمر لا ينسب إلى فعل البشر ، في حين استمد تعبيري القوة القاهرة والحادث الفجائي من القانون المدني الفرنسي ، ويشترط لاعتبار الحادث من قبيل القوة قاهرة توفر ثلاثة شروط :

أ-عدم إمكان توقعه .

ب- استحالة دفعة .

---

(1) ينظر : د. عبد المنعم فرج الصدة ، مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، القاهرة ،1986، ص500 .

(2) ينظر : د. عبد المجيد الحكيم وعبد الباقي البكري ومحمد طه البشير، الوجيز في نظرية الالتزام في القانون المدني العراقي ،مصدر سابق، ص241.

ج-أن يكون الحادث خارجياً .

فإذا تخلف الشرط الأول ، انتفت عن الحادث صفة القوة القاهرة [1] ، مع الوضع في الاعتبار ان الحادث إذا كان خارجياً عن الآلة الذكية ، فإنه سنكون أمام صعوبة بل استحالة في توقع الحادث أو دفعه أو مقاومته ، أما باقي الشرطين الآخرين فيجب توفرهما معا لكي نكون أمام قوة قاهرة ، فلا يمكن إعفاء حارس الذكاء الاصطناعي من المسؤولية إذا فقد أحد هذين الشرطين [2] .

وذهب رأي قائلا بأنه : إذا وجد عيب أو خلل في سوء صيانة الآلات الذكية ، أو كانت معيبة بعيب يصعب اكتشافه أو دفعه ، وكان سبباً في إحداث الضرر ، فإن ذلك لا يعد سبباً كافياً للإعفاء من مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وبالتالي ، لا يمكن إعفاء حارس الذكاء الاصطناعي من المسؤولية التي تقع على عاتقه ، إلا إذا قام بإثبات وجود القوة القاهرة ، كما لا يعفى الحارس من المسؤولية إذا كانت الآلة الذكية معيبة بعيب يسهل على حارسها اكتشافه ، مع ملاحظة أنه حتى وإن تحققت مسؤولية حارس الآلة الذكية ، فبإمكانه إعفاء نفسه والتخلص من المسؤولية من خلال الرجوع على صانع تلك الآلة المعيبة ، بموجب القواعد الخاصة بمسؤولية المنتج ، وإن إعفاء حارس الذكاء الاصطناعي عند توفر القوة القاهرة قد يكون كلياً وقد يكون جزئياً [3] .

2 - خطأ الغير

يعد خطأ الغير من صور السبب الأجنبي أيضاً ، وهذه حالة طبيعية ، إذ إن القاعدة العامة تقضي بأن الشخص لا يسأل إلا عن فعله الشخصي ، أي أنه لا يسأل عن فعل الغير إلا بناءً على نص قانوني أو اتفاقي ، وعليه فإذا كان خطأ الغير هو السبب الوحيد في وقوع الضرر من التطبيق الذكي فلا يمكن للمتضررفي هذا الحالة التمسك بتحميل المصنِع أو المشغل أو المالك أو المستخدم أو

---

(1) ينظر: د . مصطفى مجدي هرجة، المسؤولية التقصيرية في القانون المدني، دار محمود للنشر والتوزيع، القاهرة ، ص101.

(2) ينظر : د. محمد احمد المعدأوي عبدربه مجاهد ، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص359-360 .

(3) M. Guillaume GUEGAN, op,cit, p.61. il disait que « En conséquence, cette responsabilité qui ne cède que devant la preuve d'une cause étrangère, ne peut être considérée comme irréfragable, puisque cette dernière laisse la possibilité au gardien de s'exonérer de sa responsabilité mise à sa charge, en prouvant que le dommage est le fruit d'un évènement de force majeure. Il s'agit donc d'une présomption «mixte», dontla preuve contraire ne pourra se faire qu'en démontrant que le dommage est dû à une «cause étrangère», c'est-à-dire à un évènement assimilable à la force majeure qui répond aux caractères d'extériorité, d'imprévisibilité et d'irrésistibilité. A ce titre, «le gardien» d'un androïde ne pourra se voir exonérer de toute responsabilité si la preuve est faite d'un cas de force majeure, et ne pourra pas non plus s'exonérer de sa responsabilité si un vice affectant le robot est décelé.

المبرمج المسؤولية، وإنما يجب عليه مطالبة ذلك الغير بالتعويض، أما إذا اشترك خطأ الغير مع خطأ المدعى عليه ففي هذه الحالة يلتزم الاثنان معاً بالتضامن أمام المتضرر في دفع التعويض، كما أن خطأ المتضرر هو الآخر يعد من صور السبب الأجنبي ، وفي هذه الحالة يمكن ان نكون أمام فرضين:

أ-حالة الاعفاء الكلي لحارس الذكاء الاصطناعي : ويتحقق هذا الفرض إذا كان خطأ المتضرر هو السبب الوحيد في وقوع الضرر فعليه أن يتحمل وحده نتائج فعله ، وهو ما اتجه إليه القضاء الفرنسي [1] ، وذلك بتحميل المضرور المسؤولية الكاملة وإعفاء الحارس من أية مسؤولية عند ارتكاب المضرور للخطأ ، سواءً أكان خطأ المضرور لا يمكن دفع أو لا يمكن توقعه أصلاً، ولكن القضاء الفرنسي [2] تراجع عن ذلك في أحكام أخرى ، فقد جاء في أحد قرارات محكمة النقض الفرنسية : بأن تقسيم المسؤولية بين الحارس والمضرور هو الحل الأسلم .

ب-حالة الإعفاء الجزئي لحارس الذكاء الاصطناعي : ويتحقق ذلك إذا اشترك خطأ المتضرر من فعل الذكاء الاصطناعي ، مع خطأ المسؤول ففي هذه الحالة يعفى الأخير جزئياً من المسؤولية وبقدر مساهمة المتضرر في إحداث الضرر [3] .

وهو ما أشارت إليه محكمة النقض الفرنسية في قرار له بصدد مسؤولية الحارس بقولها : " يعفى حارس الشيء جزئياً من المسؤولية التي تقع على عاتقه ، إذا كان قد تسبب في وقوع الضرر ، إذا أثبت إن خطأ المضرور قد ساهم في وقوع الضرر " [4] .

---

(1) Civ. 2e, 14 Avril 2006, Bulletin Assemblée plénière. II, n° 5, p.9. Il n'y a lieu à aucuns dommages-intérêts lorsque, par suite d'une force majeure ou d'un cas fortuit, le débiteur a été empêché de donner ou de faire ce à quoi il était obligé, ou a fait ce qui lui était interdit; il en est ainsi lorsque le débiteur a été empêché d'exécuter par la maladie, dès lors que cet événement, présentant un caractère imprévisible lors de la conclusion du contrat et irrésistible dans son exécution, est constitutif d'un cas de force majeure.

C'est à bon droit qu'une cour d'appel décide que constituent des circonstances caractérisant un cas de force majeure exonérant le débiteur de son obligation de livrer une machine industrielle l'incapacité temporaire partielle puis la maladie ayant entraîné son décès, dès lors que l'incapacité physique résultant de l'infection et de la maladie grave survenues après la conclusion du contrat présentait un caractère imprévisible et que la chronologie des faits ainsi que les attestations relatant la dégradation brutale de son état de santé faisaient la preuve d'une maladie irrésistible.

(2) Civ. 13 déc. 1956, Gaz. Pal. 1967. 1. 157. « la faute quelconque de la victime ne pouvait entrainer qu'un partage de responsabilité».

(3) ينظر : د. محمد احمد المعداوي عبدربه مجاهد ، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص359-360 .

(4) Civ. 2e, 6 avril. 1987, Bull. civ. II, n°86, JCP 1987. II. 20828, note F. Chabas .

هذا الفرض من الإعفاء يستوجب تحققه ، إن تتعدد الأسباب التي تؤدي إلى وقوع الضرر ، وفي كل الأحوال إن تجزئة المسؤولية هو أمر متروك لسلطة القاضي التقديرية وحسب ظروف وحيثيات الدعوى وإثباتها .

ولكن : ما الحكم لو كان فعل الغير هو السبب المباشر للضرر الذي سببته الآلة الذكية ؟ .

في هذه الحالة لابد من التفرقة بين علاقة الحارس بالمضرور ، وبين علاقة الحارس بالغير:

ففي الحالة الأولى ، لا يمكن عد فعل الغير سبب لإعفاء الحارس مباشرةً ولو بشكل جزئي، فالمضرور يمكن ان يستفيد من تلك الظروف ويرجع على الطرفين بصورة تضامنية ، بالتعويض عن كل ما أصابه من خسائر وما لحقه من ضرر .

أما بصدد العلاقة بين الحارس والغير ، فالحارس متى ما قام بدفع تعويضات للمضرور، كان له الرجوع فيها على الغير الذي كان فعله هو السبب في وقوع ضرر المضرور [1] .

ثانياً ـ وسائل دفع مسؤولية الذكاء الاصطناعي وفق نظرية المنتجات المعيبة

أما في حالة قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية المنتجات المعيبة ، فانه بالاضافة إلى فكرة السبب الأجنبي ، هنالك وسائل أخرى لدفع المسؤولية نص عليها القانون المدني الفرنسي في الباب الخاص بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة وكذلك التوجه الأوربي الخاص بتلك المسؤولية، إذ نصت المادة(11/1245) من القانون المدني الفرنسي على أنه : " يتحمل المنتج المسؤولية القانونية ما لم يثبت 1- أنه لم يضع المنتوج في التداول 2- إن المنتوج خالياً من العيوب لحظة طرحة للتداول أو أن العيب قد نشأ بعد ذلك 3- ان السلعة لم تكن مخصصة للبيع أو أي صورة من صور التوزيع 4- إن المعرفة العلمية والتقنية المتوفرة في الوقت الذي وضعت فيه المنتج للتداول لم تكن تسمح باكتشاف العيب 5- إن العيب يرجع إلى مطابقة المنتج للقواعد التشريعية والتنظيمية " ، وعليه فإذا تحققت إحدى هذه الحالات فإن المنتج يستطيع أن يتخلص من المسؤولية عن الأضرار التي يسببها الآلات الصناعية الذكية ، وهذه الأسباب يمكن اجمالها بما يأتي :

1 - أن لا يكون في نية المنتج وضع الروبوت الصناعي في التداول : بمعنى أن المنتج لم يتجه طواعية بإرادته إلى طرح منتجه للتداول ، وتطبيقاً لذلك فقد أُعفيت شركة (هوندا) التي انتجت الروبوت الذكي (Asimo) من أي مسؤولية ، بحجة أنها لم تقم بوضع ذلك الروبوت أو طرحه للاستهلاك في الاسواق [2] .

---

(1) ينظر : د. محمد احمد المعداوي عبدربه مجاهد ، المصدر السابق ، ص368 .

(2) ينظر : تقرير بعنوان ((RTFLASH, Recherche & Technologie, Nanotechnologies et Robotique, Robots domestiques, «Romeo: premier robot français de compagnie!)) على الرابط : https://www.rtflash.fr/romeo-premier-robot-francais-compagnie/article, تاريخ الزيارة ، 29 / 11 ، 2021 .

2 - أن لا يكون العيب موجوداً عند طرح الآلة الذكية للتداول [1] : ويتم اكتشاف ما إذا كان العيب موجود مسبقاً من عدمه ، عن طريق الاستعانة بالخبراء التقنيين لغرض تحديد ما إذا كان هنالك عيب في برمجيات الآلة الذكية أو في نظامها الذكي .

كما يعد سبباً للإعفاء من المسؤولية ، إذا كان الروبوت أو الآلة الذكية لم يصنع أصلا لغرض البيع أو أي شكل من أشكال التداول الأخرى ، وسبب الإعفاء هنا هو أن المنتج لم يطرح للأسواق بفعل المنتج أو بارادته .

ثالثا - إعفاء مُنتج الجزء المكون في (المنتجات المكونة)

فيعفي هذا الأخير من المسؤولية ، متى ما أثبت أن العيب الموجود في المنتج ، يرجع سببه إلى تصميم المنتج الأساسي الذي تم ادماج الجزء المكون فيه ، ومتى كان الدمج وفقاً لتعليمات صانع المنتج الأساس [2] .

هذا الفرض يمكن تطبيقه ببساطة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، كونها تعد من المنتجات المركبة ، فمثلاً يعفى منتج المركبة الذكية الذاتية القيادة من المسؤولية ، متى ما تبين ان سبب الحادث يرجع إلى وجود عيب في أجهزة الاستشعار ، ومتى ما أثبت أن العيب يرجع إلى تصميم المركبة ذاتها .

4 - مخاطر التطور التقني

إن فكرة مخاطر التطور تفترض ان المنتج لم يكن به عيب وقت انتاجية أو طرحه للتداول إلا أن تقدم المعارف الفنية بعد ذلك افصح عن وجود مخاطر معينة فيه ، فنحن إذن إزاء مخاطر لم يتم الكشف عنها مطلقاً ولايمكن الكشف عنها من قبل المنتج ولا من غيره إلا أنه يتم الكشف عنها فيما بعد ، فنكون والحالة هذه أمام صورة من صور الاستحالة المطلقة التي لايكون بمقدور الناس جميعاً كشفها ، ومن هنا يشير أحد الفقهاء إلى أن : " الأمر يتعلق هنا بأضرار ناجمة عن خطورة في المنتج لم يكن من الممكن توقعها طبقاً للمعرفة العلمية والفنية لحظة صنعها ، فلا الصانع ولا أي شخص آخر يمكنه ان يتكهن بان المنتج ينطوي على مخاطر عند استعماله ومن ثم فان هذا المنتج لا يمكن اعتباره معيباً حتى لو كان قد انطوى منذ البداية على صفة المنتج الضار بالمستهلك ، إلا أنه لم تكن هناك وسيلة حتى بالتزام الحد الاقصى من العناية لمعرفة صفته هذه من قبل تسويقه ولا يمكن أن يظهر مخاطره إلا انتشاره الواسع في الاسواق"[3].

---

(1) ينظر : البند رقم 2 الفقرة 10 من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي .

(2) ينظر : د. محمد احمد المعدأوي عبدربه مجاهد ، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي ، مصدر سابق ، ص371 .

(3) Muller: L assurance (responsabilite civil products), R. G. A. T. 1999.P4.

وقد وضح التوجيه الأوربي الخاص بالمسؤولية عن المنتجات لسنة (85/374) تعريفاً معيارياً لمخاطر التطور التقني بالقول إنها : " حالة المعرفة العلمية والفنية وقت وضع المنتجات في التداول التي لا تسمح باكتشاف العيب " [1] .

كما ناقش الفقه القانوني إمكانية دفع المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي من خلال الاستناد إلى فكرة استحالة التنبؤ بمخاطر التطور العلمي ، والتي يقصد بها هنا : إن حالة المعرفة العلمية والفنية المتوفرة وقت تصنيع الروبوت الصناعي غير قادرة على اكتشاف المخاطر والأضرار التي من الممكن أن يسببها مستقبلاً ، فذهب رأي من الفقه إلى ضرورة الاعتداد بهذه المخاطر لتخليص المسؤول من عبء المسؤولية، واستند في ذلك إلى القول : بأن عدم الاخذ بهذه المخاطر يؤدي إلى عرقلة التطور والتقدم ، وهو ما يؤدي بدوره إلى عرقلة الصناعة والأضرار بالاقتصاد نتيجة التكاليف المرتفعة التي تنجم عن التعويض، بينما ذهب رأي آخر وهم أنصار نظرية المسؤولية الموضوعية القائمة على أساس الضرر إلى القول بان القبول بمخاطر التقدم كسبب من أسباب الإعفاء يعتبر عدولاً عن تبني نظرية المسؤولية الموضوعية والعودة بطريق غير مباشر إلى المسؤولية القائمة على أساس الخطأ ، أي إن جعل المسؤول عن الضرر يتمسك بالدفع القائم على عدم تمكنه من العلم بمخاطر وأضرار المنتج يعني في الواقع اعتبار المسؤولية قائمة على أساس خطأ مفترض قابل لإثبات العكس من خلال إثبات أنه قام ببذل الجهد الكافي للتعرف على مخاطر المنتج وأضراره وعجزه عن معرفة تلك الأضرار والمخاطر [2] .

أما على مستوى التشريعات المدنية ، فقد عده التوجه الأوربي الخاص بالمنتجات المعيبة في المادة السابع منه ، ضمن الوسائل التي يجوز من خلالها دفع المسؤولية المدنية عن أضرار تلك المنتجات ، إلا أنه أعطى للدول الاعضاء الخيار في إبقاء هذه الوسيلة وإعفاء المنتج أو تحميله المسؤولية عن هذه المخاطر [3] .

كما نص على ذلك القانون المدني الفرنسي في المادة (١١/١٣٨٦ - 4) والتي جاء فيها : " يكون المنتج مسؤولاً بقوة القانون إلا إذا أثبت...٤ -إن حالة المعرفة العلمية الفنية ، في اللحظة التي طرح فيها المنتج للتداول ، لم تسمح له بان يكشف وجود العيب " ، إلا أنه قيده بموجب المادة ١٢/١٣٨٦-٢ التي حرمت المنتج من الاستفادة من هذا الدفع إذا تم كشف العيب خلال عشر سنوات بعد إطلاق المنتج للتداول ولم يتخذ التدابير الخاصة التي يتدارك بها النتائج الضارة للمنتج ، وذلك بأن

---

(1) ينظر: د. درع حماد ، المسؤولية المدنية عن مخاطر التطور التقني ، ص7 . وأيضاً : د. حمود غزال ، المسؤولية عن مخاطر التطور التكنولوجي ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 33 ، العدد 1 ، 2011، ص248.

(2) ينظر : ماش نادية، مصدر سابق، ص88-90

(3) ينظر : المادة (4/7) والمادة (15) من التوجه الأوربي الخاص بمسؤولية المنتجات المعيبة رقم 374/85.

يتخذ كافة الإجراءات اللازمة لمنع الضرر بمجرد العلم به ، أما عن طريق أخطار المستخدمين للمُنتج شخصياً أو من خلال الإعلان عن العيب وكيفية تلافيه أو انهاءه من خلال سحب المنتج من التداول [1] ، فإذا لم يقم بذلك فان للمتضرر ان يتمسك برفض هذا الدفع ، وهذا ما يفرض على المنتج التزامين :

أ-الالتزام بالتتبع

ومعناه أن المنتج ملزم بأن يتتبع منتجه الصناعي الذكي ويلاحقه خلال فترة محددة بعد طرحه للتداول ، وذلك مواكبة لتطورات العلمية والتكنلوجية ، متى ما اثبتت تلك التطورات وجود مخاطر أو عيب في المنتج [2] .

ب-الالتزام بالاسترداد عند ظهور العيب

إذا لم تفلح التوجيهات والنصائح التي يسديها المنتج والتوجيهات التي يقدمها في تلافي الضرر خصوصاً إذا تطلب الأمر اصلاح عيوب تقنية يتعذر على المشتري القيام بها ، فإن عليه استرداد المنتج لغرض اصلاحه وتقويم عيوبه كما هو الحال في العيوب الفنية التي تظهر في السيارات الذكية بعد تصنيعها ، وكثيرة هي حوادث استرداد المنتجات بعد بيعها للجمهور منها مثلاً استرداد شركة فورد الأمريكية لصناعة السيارات لما انتجته من هذه السيارات بسبب عيوب اكتشفت فيها بعد طرحها للتداول ، وكذلك استرداد شركة بي أم دبليو لمنتجاتها من الأسواق بعد أن اكتشفت عيوب نظام إيقاف السيارة [3] .

فإذا لم يقم المنتج بهذه الإجراءات قامت مسؤوليته بالتعويض عن الأضرار التي تلحق جمهور المستهلكين.

ولا يوجد هكذا نص في القانون المدني العراقي ، ولا في قانون حماية المستهلك العراقي، ولذلك نقترح على المشرع العراقي ولأهمية التطور العلمي في مجال اكتشاف عيوب المنتجات التقنية ، وضع هكذا نص في قانون حماية الستهلك العراقي ضمن بند خاص في المسؤولية عن المنتجات المعيبة ، لكون هذا النص يفرض التزامات مهمة جداً على عاتق المنتج ، وأهمها الالتزام بالاسترداد للسلع المعيبة تقنياً ، لكي يكون ذلك عاملاً للحث على الاهتمام بالصناعة المحلية للبرمجيات والآلات الذكية ، وضمان عدم وجود تهدد استقرار النظام العام ، ومن ثم تحقيق شيء من الاستقرار الاقتصادي لبلدنا الحبيب .

---

(1) ينظر الفقرة 4 من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي النافذ المعدل .

(2) ينظر : د. محمود السيد عبد المعطي خيال ، المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة ومخاطر التقدم ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٩٨ ، ص٩٩

(3) ينظر : د. درع حماد - مدرس القانون المدني في جامعة الانبار ، المسؤولية المدنية عن مخاطر التطور التقني ، مصدر سابق ، ص13 .

5 ـ التقادم كسبب لدفع مسؤولية الذكاء الاصطناعي

ومن الممكن أن يتمسك المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي بسقوط دعوى المسؤولية المدنية بالتقادم لدفع مسؤوليته المدنية ، والمقصود بالتقادم هنا هو التقادم المانع من سماع الدعوى : وهو مرور مدة من ألزمن يمنع القانون بعدها سماع دعوى المطالبة بالتعويض [1] ، بمعنى إذا مضت المدة المحددة من دون أن ترفع الدعوى خلالها سقط حق المدعي في إقامة دعواه ، شريطة أن يتمسك به من له مصلحة فيه وهو المدعى عليه ، وقد نصت المادة (232) من القانون المدني العراقي على أنه : " لا تسمع دعوى التعويض الناشئة عن العمل غير المشروع بعد انقضاء ثلاث سنوات من اليوم الذي علم فيه المتضرر بحدوث الضرر وبالشخص الذي أحدثه ولا تسمع الدعوى في جميع الأحوال بعد انقضاء خمس عشرة سنة من يوم وقوع العمل غير المشروع " ، أي إن مدة التقادم التي تنقضي فيها دعوى المسؤولية المدنية هي ثلاث سنوات تبدأ من اليوم الذي علم فيه المتضرر بحدوث الضرر وبالشخص الذي أحدثه ، وتسقط في جميع الأحوال بانقضاء خمس عشرة سنة من يوم وقوع العمل غير المشروع ، أما التوجه الأوربي الخاص بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة فقد حدد مدة التقادم بثلاث سنوات تبدأ من تاريخ علمه أو ينبغي ان يعلم بالعيب وتحديد شخص المنتج ، وتنقضي في جميع الأحوال بمرور عشرة سنوات من تاريخ عرض المنتج للتداول [2] ، كما أشار القانون المدني الفرنسي إلى ذات الحكم [3] ، إلا أنه أجاز تطبيق أحكام القواعد العامة في حالة ما إذا ثبت خطأ المنتج[4] .

أما في حالة قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت على أساس نظرية النائب الإنساني فإنه ابتداءً يجب على المتضرر إثبات خطأ المصنِع أو المشغل أو المالك أو المستخدم وهذا يتطلب جهداً كبيراً يقع على عاتق المتضرر، فإذا نجح في ذلك نهضت المسؤولية ويمكن دفعها من خلال إثبات أنه قام بالعناية اللازمة أو بإثبات السبب الأجنبي.

---

(1) ينظر: د. عبد المجيد الحكيم وعبد الباقي البكري ومحمد طه البشير، القانون المدني وأحكام الالتزام، الجزء الثاني ، مكتبة السنهوري ، بغداد ، 2012، ص310.

(2) ينظر: المادة (10) من التوجه الأوربي رقم 374/85 .

(3) ينظر: الفقرة (16) والفقرة (17) من المادة (1245) من القانون المدني الفرنسي .

(4) ينظر : الفقرة(18) من المادة (1245) من القانون المدني الفرنسي .

الفرع الثالث

الاتفاقات المعدِلة لأحكام المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

الأصل وطبقاً للقواعد العامة في المسؤولية العقدية فإن الاتفاق على التخفيف أو التشديد في أحكام المسؤولية أمراً جائز باستثناء حالتي الغش والخطأ الجسيم ، ويشترط في اتفاق التشديد أو التخفيف من المسؤولية أن لا يكون ذلك الاتفاق مخالفاً للنظام العام أو الآداب العامة [1] .

فالعقد شريعة المتعاقدين ووليد إرادة الاطراف ، بمعنى أنه لو أراد أحد المتعاقدين إعفاء المتعاقد الآخر عما في ذمته من التزام أو تخفيضه ، فإن ذلك الإعفاء أو التخفيض جائز طالما لم يكن مخالفاً للنظام العام ، فالاتفاق على الإعفاء أو التخفيف جائز في كل المسائل التي ليست من النظام العام ، فيجوز الاتفاق مثلاً على الإعفاء من المسؤولية عن العيوب الخفية ، والتعرض والاستحقاق ، كذلك الضمان طالما كانت قواعدها مكملة وجائزة الاتفاق على تعديلها [2] .

والاتفاق على الإعفاء من المسؤولية العقدية أو تخفيفها سواءً أكان كلياً أو جزئياً ، متى ما كان صحيحاً ومستوفياً لشروطه وقع صحيحاً وأنتج أثره .

وبتطبيق ذلك على مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، فان العقود التي محلها آلات ذكية من الممكن ان نتصور وجود مثل تلك الاتفاقات على الإعفاء من المسؤولية أو تخفيفها ، طالما لم يوجد نص قانوني يمنع مثل تلك الاتفاقات ولكن في حدود معينة ، فعلى سبيل المثال إذا اشترى شخص آلة ذكية من المصنع ، وتم تعريف المشتري بكافة مخاطرها فإنه من الممكن الاتفاق بين البائع والمشتري على الإعفاء من مسؤولية تلك المخاطر ، ولكن لو تسببت الآلة بأضرار للمشتري لأسباب ترجع إلى عيب في الصناعة مثلاً ، ولم يتم تعريف المشتري به ، عندها يتحمل المصنع تبعت تلك الأضرار وتعويضها ولا يعفى إلا في حدود ما تم الاتفاق عليه .

أما تشديد المسؤولية العقدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، يرى الباحث أنها أمر ممكن، بل هو أمر واجب أحياناً ، خاصة عندما تكون الآلة بدرجة كبيرة من التعقيد والتطور التكنلوجي ، ومن ثم هي باهضة الثمن ، وبذلك يجب أن يكون المنتج أو المُصنع مسؤولاً بصورة مطلقة عما تسببه من أضرار وعلى الأخص ما يرجع منها إلى تصرف الآلة أو الروبوت بصورة تلقائي ، لأسباب ترجع إلى صناعته .

---

(1) ينظر : المادة (259) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 .

(2) ينظر : ناصر متعب بنيه ، الاتفاق على الإعفاء من التعويض ، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الحقوق – جامعة الشرق الاوسط ، 2016 ،ص 41 .

أما في مجال المسؤولية التقصيرية فإن الأصل فيها عدم جواز الاتفاق على تخفيف أحكامها، إلا أن تشديدها جائز لما فيه من مصلحة للمتضرر [1] .

ولأن أحكام المسؤولية التقصيرية تعد من النظام العام فيبطل كل اتفاق يعفي أو يخفف من أحكامها ، وفي هذا نصت المادة (259) من القانون المدني العراقي على أنه : " 1 – يجوز الاتفاق على أن يتحمل المدين تبعة الحادث الفجائي والقوة القاهرة 2 – وكذلك يجوز الاتفاق على إعفاء المدين من كل مسؤولية تترتب على عدم تنفيذ التزامه التعاقدي إلا التي تنشأ عن غشه أو عن خطأه الجسيم ، ومع ذلك يجوز للمدين أن يشترط عدم مسؤوليته من الغش أو الخطأ الجسيم الذي يقع من أشخاص يستخدمهم في تنفيذ التزامه 3– ويقع باطلاً كل شرط يقضي بالإعفاء من المسؤولية المترتبة على العمل الغير المشروع " .

ومن ثم طبقاً للقواعد العامة في القانون المدني العراقي ، فإن الأضرار التي سببها الآلات الذكية ، يسأل عنها الشخص الذي نتيجة لخطأه ارتكبت الآلة الفعل الضار وتسببت بأضرار مادية ومعنوية للغير ، كالمورد والمنتج أو الحارس ، أو المصنع ... ، ولا يجوز الاتفاق على تخفيفها أو الإعفاء منها ، ولكن الصعوبة في الأمر هو كيفية تحديد الشخص المسؤول عندما يكون الضرر الذي يلحق بالآخرين ، ترجع إلى السلوك التلقائي للآلة دون وجود أي خطأ بشري.

تلافياً لهذه الإشكالية ذهب التوجه الأوربي الخاص بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة وكذلك القانون المدني الفرنسي ، إلى عد المسؤولية موضوع البحث ، بأنها مسؤولية موضوعية قانونية ذات طبيعة خاصة ليست تقصيرية ولا عقدية قد منع تعديل أحكامها وأعتبرها من النظام العام ، ومن ثم لا يجوز الاتفاق على الإعفاء أو التخفيف منها بالنسبة إلى الأضرار التي تصيب الأشخاص بصورة مطلقة ، وكل اتفاق يقضي بخلاف ما قيل يكون باطلاً [2] ، أما بالنسبة إلى الأضرار التي تصيب الأموال فإن المشرع الفرنسي يميز بين ما إذا كان الشيء مخصصاً لاستعمال المنتج الشخصي أو مخصصاً لاستعماله المهني ، ففي الحالة الأولى يعد الشرط باطلاً أي كأنه لم يكن ، أما الحالة الثانية : فشرط الإعفاء من المسؤولية جائز في العلاقة بين المهنيين [3] ، ويؤدي حظر الشروط المعفية والمخففة من المسؤولية بالضرورة إلى حظر تقييد حدود التعويض الذي يلتزم به المنتج بسبب عيوب منتجاته ، بل ويؤدي كذلك إلى حظر أي شرط من شانه ان يؤثر على الحصول على هذا التعويض

---

(1) ينظر : د. عبد العزيز اللصاصمة ، نظرية الالتزام في القانون المدني المقارن – المسؤولية المدنية التقصيرية – الفعل الضار – أساسها وشروطها ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ص15 .

(2) ينظر : المادة (8) من التوجيه الأوربي للمسؤولية عن المنتجات المعيبة رقم 85/ 374 . والمادة (1245 / 15) من القانون المدني الفرنسي .

(3) ينظر : المادة (1245 / 15) من القانون المدني الفرنسي .

بأي شكل من الأشكال مثل الشروط التي ترد بانقاص المهلة الزمنية التي يستطيع المضرور رفع دعواه خلالها .

وهنالك من الفقه من ذهب إلى أن وجود مثل هذا النص لا مسوغ له مادامت مسؤولية المنتج الموضوعية مشروطة بأن لا يكون المتضرر قد تملك أو استخدم التطبيقات الصناعية الذكية لاغراض تجارية أو للاستعمال في مجال حرفته أو مهنته ، كذلك فان حظر الشروط المخففة والمعفية من المسؤولية يندرج في الاطار العام لمنهج المشرع الفرنسي في حظر هذه الشروط في العلاقات غير المتوازنة ، والتي يكون أحد أطرافها أكثر خبرة أو كفاءة وقدرة من الطرف الآخر، إذ إن المشرع الفرنسي قد سبق وان نظم حظر هذه الشروط بصدد المستهلك ، إلا أن الحاجة إلى النص على هذا الحظر في مجال المسؤولية الموضوعية يعد لازماً ، وترجع هذه الأهمية إلى أن مصطلح المتضرر لا يتطابق مع مصطلح المستهلك ، وإنما يمتد إلى كل من يصيبه الضرر من عيوب المنتجات حتى وإن كان غير مستهلك [1] .

ولم يأخذ المشرع العراقي بالشروط المعفية من مسؤولية المنتج في قانون حماية المستهلك العراقي ، ولعل ذلك يرجع إلى عدم أخذه بالمسؤولية الموضوعية ، ويرى الباحث عدم وضع هكذا نصوص ، وترك المسألة للقواعد العامة في القانون المدني العراقي .

وبذات الخصوص لابد من الإشارة إلى أن عدم جواز الإعفاء من المسؤولية أو تخفيفها إنما هو في المرحلة السابقة على التقاضي ، أما في حال التقاضي وحصول المضرور على حكم بالتعويض من الشخص المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، فالإعفاء والتخفيف له محل في هذا الموضع ، وذلك إذا ما أعفى المضرور الشخص المسؤول جزئياً أو كلياً عند تنفيذ حكم التعويض مثلاً .

والسؤال هنا ماهي المحكمة المختصة بنظر دعوى المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، إذا كان أحد عناصر العلاقة أو أطرافها أجنبياً ؟ .هذا ما سنجيب عنه في البحث الثاني وعلى الشكل الآتي :

المبحث الثاني

الاختصاص القضائي في المسؤولية المدنية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

مع زيادة التعامل بآلات الذكاء الاصطناعي ونظمه وإتساع استعمالها واللجوء إليها في مختلف المجالات الصحية والصناعية والمنزلية ... ، رافق تلك الزيادة في الاستعمال ، زيادة في حجم العلاقات الناشئة عن ذلك الاستخدام شخصياً كان أم مهنياً ، فإزدياد الحاجة إلى التطبيقات والآلات

(1) ينظر : د. عدنان هاشم جواد الشروفي ، مصدر سابق ، ص247-248.

الذكية ، دفع المنتجين والموردين إلى زيادة حجم المطروح منها في الاسواق ، لتغطية الزيادة في حجم الطلب على تلك المنتجات الحديثة ، وعلى مختلف المستويات الدولية والداخلية ، وعلى مختلف الأنواع من روبوتات إلى آلات ذكية وأجهزة استشعار وسيارات ذكية ومنصات تعاقد الكترونية ... ، وبالتالي سينشأ عن ذلك زيادة في حجم التصرفات القانونية على تلك المنتجات من بيع إلى نقل واستئجار وتوريد وما إلى ذلك ، وستنشأ على أثر ذلك علاقات متعددة بين المنتجين والمورد ، أو بين المورد والمستهلك وقد يكون هؤلاء منتمين إلى دول متعددة ، وفي خضم هذه الكثرة في التعامل ، فإن أي خلل في تنفيذ التزامات اطراف تلك العلاقات ، وأي خطأ يرتكب من تلك الآلات أو عند التعامل معها ، سنكون عنده بحاجة إلى وجود جهة معينة تتولى مهمة الفصل في النزاعات التي تنشأ عن تلك العلاقات .

فإذا كانت منازعات التعامل بالآلات والتطبيقات الذكية ، بين أطراف ينتمون إلى دولة واحدة وكانت كل عناصر النزاع وأطرافه مواطنين دولة واحدة ، فلا إشكال في ذلك وسيخضع نظر تلك المنازعات إلى قضاء تلك الدولة . ولكن لزيادة حجم التبادل التجاري والاستثمار في منتجات الذكاء الاصطناعي ، ولكثرة انتشارها في العالم الرقمي ، أصبحت العلاقات المتعلقة بتلك النظم الذكية لا تتركز في دولة وأحدة ، وانما تتعدى ذلك لتتشابك العلاقات بين أطراف تابعين لأكثر من دولة ، أو قد يكون تنفيذ التزامات الاطراف في دولة ثانية غير الدولة التي تم فيها التصرف ، وبالتأكيد فإن الأطراف هم بحاجة إلى الحماية القانونية والحصول على التعويضات عما أصابهم من أضرار ، وهذا ما يدفعهم إلى اللجوء إلى القضاء لتحقيق ذلك ، لتنشأ على ذلك إشكالية أمام الأطراف المتخاصمين ، في تحديد المحكمة المختصة بنظر نزاعهم ، وخاصة بالنسبة لموضوع بحثنا والذي يتعلق بآلات ونظم ذكية لازال المشرع والفقه في حيرة لتحديد طبيعتها ومن ثم تركيز الاختصاص القضائي للفصل في المنازعات المتعلقة بها .

فمن هي المحكمة المختصة في نظر منازعات الذكاء الاصطناعي ؟ وما أثر طبيعة المنتجات الذكية في تحديد ذلك الاختصاص ؟ هذا ما سنتولى الاجابة عنه في هذا المبحث ، وعلى مطلبين ، نبين في أولهما الاختصاص القضائي في القضايا المتعلقة بتكوين الذكاء الاصطناعي ، ونبحث في ثانيهما تحريك الاختصاص القضائي في المنازعات المتعلقة باستعمال الذكاء الاصطناعي، وعلى الشكل الآتي :

المطلب الأول

الاختصاص القضائي في المنازعات المتعلقة بمكونات الذكاء الاصطناعي

أما بخصوص المنازعات الداخلية فلا إشكال في تحديد الاختصاص القضائي بصددها ، لأن القوانين الداخلية تتولى مهمة تحديد إختصاص محاكمها في الدعاوى التي تنظرها [1] ، ولكن الإشكال يظهر في المعاملات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والمشوبة بعنصر أجنبي فقد تختص محكمة داخلية للدولة أو تختص محاكم دولة أخرى بنظر النزاع .

وهذا ما يجعلنا بحاجة إلى وجود معايير يتم على أساسها تحديد الاختصاص الدولي في منازعات الذكاء الاصطناعي ، وهذه المهمة ليست بالسهلة ؛ خاصة وان الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تتكون من مجموعة مقومات بعضها ذات طابع مادي واخرى ذات طابع معنوي (الكتروني) [2]، وهذا ما يجعلنا مكلفين بالبحث عن معايير تنطبق على كلا الجانبين المادي والمعنوي للتطبيقات الصناعية الذكية . فما هي معايير تحديد الاختصاص القضائي الدولي لمحكمة دولة ما في منازعات الذكاء الاصطناعي ؟ .

هذا ما سنجيب عنه في هذا المطلب وعلى فرعين ، نبين في أولهما معايير تحديد الاختصاص في المكونات المادية للذكاء الاصطناعي ، لنبحث في ثانيهما معايير تحديد الاختصاص في المكونات المعنوية (الالكترونية) ، وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

معايير تحديد الاختصاص القضائي في المكونات الالكترونية

يعد المكون المعنوي للآلات الذكاء الاصطناعي هو الجزء الأهم والذي تدور حوله كافة الإشكاليات القانونية للذكاء الاصطناعي ، والتي ابرزها الشخصية الالكترونية لهذا الكائن الجديد ، وذلك لأن الجزء الالكتروني يمثل العقل الذكي لروبوتات الذكاء الاصطناعي ، والذي تكون له القدرة والاستقلالية التامة في بعض الأحيان لإتخاذ القرارات والتصرف بدون الرجوع إلى العنصر البشري ، وإن أطراف هذه المكونات هم المخترع والمنتج والمستهلك والغير، وما تنشأ بينهم من تصرفات قانونية من الممكن ان تطرأ بصددها علاقات قانونية نكون عندها بحاجة إلى وجود معيار معين يمكن على أساسه تحديد الاختصاص القضائي الدولي ، عندما تكون تلك العلاقات مشوبة بعنصر أجنبي . فما هي معايير تحديد الاختصاص القضائي في المكونات الغير مادية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟.

---

(1) ينظر : د محمد عرفان الخطيب ، المركز القانوني للروبوت ، مصدر سابق ، ص12 .

(2) ينظر : أيهاب خليفه ، خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية مخاطر وتهديدات ، مركز المستقبل للأبحاث ، 2017، ص18.

هذا ما سنتولى الاجابة عنه في هذا الموضع ، في ضوء ما طرحه الفقه والقانون من معايير ثابته ومتحركة ، والتي سنبينها بالشكل الآتي :

أولاً ـ المعيار الثابت :

هذا النوع من المعايير يتعلق بالتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاحتكاك بها ، والذي يمكن أن يؤدي أحياناً إلى إلحاق أضرار جسيمة بالمستخدم أو بغيره من المتعاملين مع تلك التطبيقات ، وهذا الضرر الذي يلحق بأي شخص من الممكن أن يكون نتيجة الإخلال بالتزامات عقدية أو قانونية ، إذ ان التعامل مع الآلات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، قد يؤدي إلى أن تتولد أضرار تصيب من يتعامل فيها أو من الغير ويؤدي هذا الضرر إلى قيام المسؤولية المدنية وتحقق حكمها المتعلق بإثبات الضرر واستحقاق التعويض ، وهذا الأمر أما بسبب خلل في البرامج أو خطأ المبرمج نفسه ، أو لسوء استخدام المستهلك ، أو قد يكون المورد أو من يقوم بوضع النظم الذكية في العمل ، على أن حقيقة العلاقة الحاكمة بين الاطراف تختلف فيما إذا كان من يتسبب بالضرر أو المضرور تربط بينه علاقة قانونية أو عقدية .

ومن ابرز المعايير الثابتة ، معيار الفعل الضار وهو : عبارة عن سلوك مادي أو معنوي سواءً أكان بقصد أم بدون قصد ، يسبب الضرر للغير الذي يرجع فيه القانون إلى الاختصاص المكاني الذي وقع فيه الفعل الضار والذي انشأ الالتزام ، إذ يعترف القانون الداخلي باختصاص محاكم ذلك البلد ، فإذا كان التعامل مع الآلة الذكية نتج عن خلل في البرمجيات ، وأدى إلى الحاق ضرر بالغير فإن محاكم الدولة التي وقع فيها الفعل الضار هي من ستكون مختصة في نظر دعوى المسؤولية وجبر ذلك الضرر [1] .

أما إذا كان الخلل قد وقع نتيجة التعامل في الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي ، وليس خطأ في برمجتها وأدى إلى التسبب بضرر يصيب الغير ، فهناك من ذهب إلى تحديد مسؤولية الشخص القائم على هذه المنتج الذكي ، وإن كان لديه هامش من الاستقلالية وله القدرة على التعلم والتعامل مع العالم الخارجي ، ومن ثم لا تعتبر جماد أو شيء ، كما إنها في ذات الوقت تعتبر كائن ، وهذا التوجه يسعى أو يطلق على الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بكونها نائب عن الإنسان ، والإنسان مسؤول باعتباره الحارس أو الرقيب [2] ، يضاف إلى ذلك أن هذ التوجه يرى عدم إمكانية فرض المسؤولية على الآلة الذكية وفق المنظومة القانونية الحالية مما يعني تحقق مسؤولية الحارس أو الرقيب ، ومن ثم يتحدد الاختصاص القضائي الدولي لدولة محكمة مكان وقوع الفعل الضار ، أي

(1) ينظر : د. يونس عرب ، منازعات التجارة الالكترونية ، مركز العربي للقانون ، القاهرة ، ص17 وما بعدها.
(2) ينظر : د.همام القوصي ، اشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت ، مصدر سابق ، ص90 .

مكان وقوع الخطأ من قبل حارس الآلة الصناعية الذكية أو الشخص الرقيب عليها [1] ، طبقاً لأحكام المادة (27) من القانون المدني العراقي .

والسؤال هنا : لماذا يوصف هذا المعيار بالثبات ؟ .

يمكن الاجابة عن ذلك بأن سبب ثبات هذا المعيار ، هو لكونه يتعلق بسيادة الدولة التي وقع فيها الفعل الضار [2] وذلك لسهولة إثبات عناصر المسؤولية المدنية ، من خطأ وضرر وعلاقة سببية بينهما ، وحتى يتمكن القاضي من جبر الضرر أو التحقيق فيه إلى الحد المعقول ، وكذلك لتبسيط إجراءات التقاضي بالنسبة إلى الشخص المتضرر ، إذ إنه يقيم الدعوى في المكان الذي وقع فيه الفعل الضار ، طبقاً للقواعد العامة في تحديد الاختصاص القضائي ، ويمكن الاعتماد على المعايير الاقليمية في تحديد اختصاص دولة منتج البرنامج أو دولة المجهز أو المستعمل للآلات القائمة على الذكاء الاصطناعي ، وتتمثل المعايير الاقليمية ((بموطن المدعي أو المدعى عليه أو محل اقامتهم أو موقع المال أو محل ابرام العقد أو محل تنفيذه أو محل نشوء الالتزام أو محل وقوع الفعل الضار أو النافع)) وهذه المعايير تتصف بكونها تجعل اختصاص المحكمة التي تحققت على أراضيها هذه الافعال اختصاصاً (وجوبياً) .

ومن الممكن أحياناً ان يكون اختصاص المحكمة اختصاصاً طارئ ، وذلك عندما يعقد الاختصاص لمحكمة دولة ما نظراً لغياب الارتباطات المكانية والزمانية ، فيكون اختصاص المحكمة بشكل استثنائي لا أصلي وهذا الاختصاص يقوم على معايير منها الخضوع الإرادي والارتباط والاجراءات المستعجلة والمؤقتة [3] .

ثانياً ـ المعيار المتغير :

هذا المعيار يتعلق بالظروف أو الضوابط التي تتميز بنوع من المرونة والحرية في تغييرها من قبل أطراف العلاقة ، ومنها الجنسية والموطن والإرادة ، والتي يكون الأشخاص فيها يتمتعون بنوع من الحرية والاختيار في تغيير هذه المعايير التي يتحدد على ضوئها الاختصاص القضائي الدولي في حكم الواقعة القانونية محل النزاع [4] ، ومن ثم تحديد المحكمة المختصة بنظر النزاع ، فالجنسية باعتبارها أهم ظروف الاسناد هناك من التشريعات مَن تعطي الاختصاص لمحاكمها في

---

(1) MONIKA SIMMLER* and NORA MARKWALDER- Guilty Robts – RETHINKING THE NATURE OF CULPABILITY AND LEGAL PERSONHOOD IN AN AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-Criminal Law Forum ، 2019 ، p.5

(2) ينظر : د. حسن الهداوي ، تنازع القوانين وأحكامه في القانون العراقي ،ط2،مطبعة الرشاد، بغداد،1972 ، ص231.

(3) عمر سعد الله، القانون الدولي لحل النازعات، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2008 ،ص 234.

(4) ينظر : د. عبد الرسول عبد الرضا الاسدي ، تأثير وسائل الاتصال الحديثة في تطور قواعد القانون الدولي الخاص ، مصدر سابق ، ص 17 وما بعدها.

نظر الدعوى التي يكون أحد مواطنيها ويحمل جنسيتها طرفاً في العلاقة وخصوصاً إذا كان مدعى عليه ، وهو ما ذهب إليه القانون المدني الفرنسي في المادة (15) منه والتي جاء فيها : " على أنه يمكن مقاضاة الفرنسي أمام محاكمه الفرنسية من أجل الالتزامات التي عقدها في بلد أجنبي مع فرنسيين " [1] .

وهو ما تبناه أيضاً ، المشرع المصري في المادة (28) من قانون المرافعات المصري رقم (13) لسنة (1968) والتي نصت على أنه : " تختص محاكم الجمهورية بنظر الدعاوى التي ترفع على المصري ولو لم يكن له موطن أو محل إقامة في الجمهورية وذلك في ما عدا الدعاوى العقارية المتعلقة بعقار واقع في الخارج " ، وهو ما أشارت إليه المادة (14) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 والتي جاء فيها : " يقاضى العراقي أمام محاكم العراق عما ترتب في ذمته من حقوق حتى ما نشأ منها في الخارج " ، ويفسر هذا الموقف على أن للدولة السيادة على مواطنيها ، ومن أبرز معالم هذه السيادة : هي مقاضاة المواطن أمام محكمة دولته ، ومن مميزات هذا المعيار : المرونة ، إذ يستطيع الشخص تغيير جنسيته بكل سهولة ، ويحمل أكثر من جنسية كأن يكون مزدوج الجنسية ، وهذه من المبادئ الموجودة في ظل قانون الجنسية لدى أغلب دول العالم ، ومنها العراق في قانون الجنسية العراقي رقم 26 لسنة 2006 ، وبالتالي يترتب على هذا التغيير انتقال الاختصاص القضائي الدولي من قانون الدولة التي كان الشخص يتمتع بجنسيتها إلى اختصاص دولة أخرى اكتسب جنسيتها لاحقاً ، ومن ثم يكون الأمر واضحاً بمدى إمكانية الشخص في تغيير الاختصاص القضائي الدولي طبقاً للمعيار المتغير .

ولكن هذا المعيار وإن كان بالامكان تطبيقه على الأشخاص في الواقع المادي ، إلا أنه قد يصعب تطبيقه في العالم الافتراضي وذلك لصعوبة احتفاظ الشخص بعناصر جنسيته وانتمائه لدولة معينة في العالم الافتراض ، فالجنسية علاقة قانونية سياسية روحية بين فرد ودولة وتأخذ هذا المفهوم في العالم المادي ويكون لها مظهر خارجي ملموس يتمثل بالوثيقة التي هي قرينة على الصفة الوطنية للفرد فتكون لها هذه الصفة التقليدية نظراً لضرورات عملية ، وقد كانت الجنسية ملازمة للإنسان إذ تولى المشرع الوطني في كل دولة بتنظيم أحكامها من حيث فرضها وسحبها واستردادها ، وبذلك تضطلع الجنسية بوظيفة رئيسة ، وهي تحديد الصفة الوطنية للأشخاص الطبيعيين ، كما ان الجنسية تقوم بمقومات تتمثل بمثلث من العناصر وهي الفرد والدولة والرابطة القانونية والسياسية بينهما [2] .

---

(1) ينظر : القانون المدني الفرنسي بالعربية ، طبعة دالوز ، جامعة القديس يوسف ، أيطاليا ، 2012 ، ص108 .

(2) ينظر : د. عبد الرسول عبد الرضا الاسدي – التقليد والتجديد في أحكام الجنسية ، منشورات الحلبي الحقوقية ، 2012 ، ص٢٠ -٢٣.

ولكن هل تستمر الجنسية بهذه العناصر عند دخول الأشخاص لشبكة المعلومات العالمية (منظومة الانترنيت) واستخدامهم للبيانات المتاحة عليها ؟ .

إن الاجابة عن هذا السؤال تكون بعد أن نعرف ان الصفة العالمية للأشخاص بفعل استخدامهم للبرامج الذكية عبر شبكة الانترنت تتقاطع مع التنسيب السياسي والارتباط القانوني التي تقوم عليها الجنسية الوطنية في العالم المادي ، ولعل من أبرز أسباب ذلك أن الأشخاص سوف لا تستمر معهم الجنسية بعناصرها الثلاثة عند دخولهم منظومة الانترنيت إذ سينهار عنصرين، الأول : هو الرابط الفني الذي يقوم بين الفرد والدولة ، أما الثاني فهو السلطة السياسية المتمثلة بالدولة ، إذ تغيب أي سيطرة أو سلطة مركزية لدولة أو مجموعة دول في الشبكة ، ويبقى العنصر الوحيد متمثلاً بالشخص نفسه المستخدم لشبكة المعلومات (الانترنيت) وهذا غير كاف لأن تستمر معه الجنسية بمفهومها التقليدي ، وهو ما يعكس التأثير السلبي للمركز العالمي للأشخاص في الجنسية بمفهومها التقليدي ، بعبارة أخرى أن مقومات الجنسية تنهار أمام الوسط الافتراضي وتتضائل أهميتها فالأشخاص على منظومة الانترنيت سوف لا يظهرون دائماً بوصفهم مواطنين تابعين لدولة معينة وهذا يعني ذوبان جنسيتهم الوطنية بفعل هذا الوسط أو هذه المنظومة ، وسيضحون مواطنين عالمين نسبة لإرتباطهم بالوسط الالكتروني، بمعنى إن هذه المنظومة ستكون مفهوم جديد لتابعية الأشخاص يمكن أن يطلق عليها بالجنسية العالمية ، وبذلك سيكون لكل مستخدم للشبكة أو المنظومة جنسيتان : أحدهما وطنية والآخرى عالمية [1] ، ونستدل على بعض آثار الجنسية العالمية للشخص المستخدم عندما يروم فتح بريد الكتروني (إيميل) فهناك جملة من المعلومات يقتضي توافرها تتمثل بالآتي :-

1– المعلومات الشخصية (الاسم ، البلد ، تاريخ الولادة ، الجنس ،....).

2– عنوان البريد المطلوب إنشاءه.

3– كلمة السر .

4– سؤال الامان.

5– بريد الاسترداد الالكتروني.

6– الرمز النظري [2] .

إن المعلومات الواردة في أعلاه غير مطلوبة من جميع الأشخاص انما فقد من يروم منهم في فتح بريد الكتروني وهذه المعلومات قد تحمل دلالة غير مباشرة على أنها ستكون بمثابة

---

(1) ينظر : د. عبد الرسول عبد الرضا ، المركز العالمي للأشخاص بناءً على قواعد القانون الدولي ، مجلة المحقق الحلي ، العدد1 ، السنة6 ، ص202 .

(2) ينظر : د. فاضل عباس القرملي ، كتاب الحاسوب ، الطبعة الثانية ، ٢٠١٢ ، ص١٣٣.

شروط لمنح صفة معينه في العالم الافتراضي تقابل أو تقارب شروط منح الجنسية في العالم المادي ، وبناءً على ما تقدم تنعكس مؤثرات البيئة الالكترونية المتمثلة بمنظومة الانترنت سلباً على الجنسية الوطنية للمستخدم للمنظومة ويمكن أن تحل محل الأخيرة مفهوم الجنسية العالمية التي هي جنسية موزعة بين جميع المستخدمين على الشبكة، ومن ثم سنكون أمام إشكالية تحديد جنسية أطراف النزاع ، في حال انعقد الاختصاص القضائي إلى محكمة أحدهم .

ومن المعايير المتغيرة التي يسمح فيها القانون للأفراد في اختيار القانون الواجب التطبيق وكذلك المحكمة المختصة في نظر النزاع هو ضابط الإرادة [1] ، فيمكن أن يكون هناك اتفاق بين اطراف العلاقة على إعطاء الاختصاص القضائي إلى جهة خاصة ، كما في شرط التحكيم ، ومن ثم فإن إرادة الأشخاص هي التي تحدد المحكمة المختصة كما تحدد القانون الواجب التطبيق [2] ، وقد اختلفت القوانين بشأن الخضوع الارادي ، فلم ينص المشرع الفرنسي عليه بشكل صريح ، ولكن هناك من ذهب إلى أن المواد (14-15) من القانون المدني الفرنسي لا تتعلق بالنظام العام، ومن ثم من الجائز للخصوم الاتفاق على اخضاع نزاعهم لغير المحاكم الفرنسية [3]

أما بالنسبة إلى المشرع المصري فقد صرح بالأخذ بهذا الضابط بصورة صريحة ، وذلك في المادة (32) من قانون المرافعات المصري ، والتي نصت على أنه : " تختص محاكم الجمهورية بصورة صريحة بالفصل في الدعاوى ، ولو لم تكن داخلة في اختصاصها طبقاً للمواد السابقة إذا قبل الخصم ولايتها صراحة أو ضمناً " .

ولم ينص المشرع العراقي صراحة على الأخذ بهذا الضابط في تحديد الاختصاص القضائي الدولي للمحاكم العراقية ، الا أنه يمكن القول بأن المشرع العراقي قد أخذ بهذا الضابط بالاستناد إلى عدة مبررات ، أهمها :

1-يستخلص الخضوع الإرادي من مفهوم المخالفة لنص المادة (7) وخاصة فقرتيها (ه – و) من قانون تنفيذ الأحكام الأجنبية العراقي ، والتي بينت شروط تنفيذ الأحكام الأجنبية ، ومنها أن تكون

---

(1) إن شكل الخضوع الارادي لقانون دولة معينة ، قد يكون بصورة صريحة أو قد يرد بشكل ضمني ، فيكون صريحاً عندما ينص الاطراف في الاتفاق المبرم بينهم على اعطاء الاختصاص في حل المنازعات التي ستنشأ عن علاقاتهم لقضاء دولة معينة ، وذلك أيماناً منهم بأن قضاء تلك الدولة هو الاكثر ملائمة لموضوع النزاع . وقد يرد القبول بشكل ضمني ، وذلك بأن يقاضي المدعي المدعى عليه أمام محكمة غير مختصة اصلاً بنظر النزاع ، فيحضر الاخير أمام تلك المحكم دون أن يدفع بعدم اختصاصها قبل الدخول في أساس الدعوى . ينظر : حسنين ضياء الموسوي ، الارادة ودورها في تحديد الاختصاص القضائي الدولي العراقي (دراسة في القانون العراقي والمصري) ، مجلة ابحاث ميسان ، المجلد الثامن ، العدد 16 ، 2012 ، ص399 . وأيضاً : د. حسن الهداوي ، تنازع القوانين وأحكام القانون الكويتي ، ط1 ، مطبوعات جامعة الكويت ، الكويت ، 1974 ، ص231 .

(2) ينظر : علياء احمد مبارك الزوبعي ، دور الارادة في تحديد الاختصاص القضائي – دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الحقوق – جامعة الموصل ، 2006 ، ص64 .

(3) . ينظر : طارب عبدالله عيسى المجاهد , ضوابط تحديد الاختصاص القضائي الدولي للمحاكم اليمنية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون – جامعة بغداد ، 1996، ص 83 .

المحكمة مختصة إذا حضر المحكوم الدعوى بإختياره ، أو قبل قضاء المحكمة الأجنبية لنظر الدعوى[1] .

2-بالاستناد إلى نص المادة (30) من القانون المدني العراقي التي نصت على وجوب الأخذ بالمبادئ العامة الأكثر شيوعاً ، في كل الأحوال التي لم يرد بها نص [2] ، وتطبيقاً لذلك قضت محكمة التمييز الاتحادية في قرار لها صادر في (17 أيلول / 2006) بأن : " إرادة المتعاقدين قد إنصرفت إلى أن تكون محاكم عمان هي المختصة في مظهر النزاع ، وبذلك فإن الدعوى في المحاكم العراقية لا سند لها من القانون ، وإن ما جاء في المادة (15) من القانون المدني العراقي ، يكون عندما لا يذكر في العقد المحكمة المختصة " [3] .

بطبيعة الحال فإن الإرادة غير ثابتة وإنما متغيرة بتغير قناعات الأشخاص ومصالحهم ، وإن كانت هذه الإرادة لا يكون لها نفس المساحة في تحديد هذا الاختصاص فالأمر يختلف بين ما إذا كانت المسؤولية عقدية أم تقصيرية ، ويقدر تعلق الأمر بآلات الذكاء الاصطناعي ونظمه ، فإنه بإمكان أطراف العلاقة تحديد الاختصاص القضائي إذا كان هناك خلل في تنفيذ التزامات أحدهم ، ولكن هذه المساحة تنعدم إذا كان الضرر قد أصاب الغير نتيجة فعل ضار صدر من الآلة الذكية المتمتعة بالذكاء الاصطناعي وكان راجعاً إلى فعل الغير ، فهنا لامجال لأعمال قانون الإرادة ، وانما تخضع لأعمال مكان وقوع الفعل الضار ، ومن ثم سنكون أمام معيار ثابت لا يقبل التغيير .

الفرع الثاني

معايير تحديد الاختصاص القضائي في الجانب المادي

بذات الطريقة التي ينتج بها الضرر بفعل المكون المعنوي للآلات المتمتعة بالذكاء الاصطناعي، فإن الضرر قد ينتج عن المكون المادي لتلك الآلات الذكية ، الأمر الذي يستدعي تدخل القضاء في حل النزاعات عن الأضرار الحادثة ، والتي من المحتمل أن توجد مستقبلاً وخاصة مع إشكالية وجود العنصر الأجنبي في الرابطة القانونية ، فقد تدعو الضرورة العملية إلى وضع معيار يمكن من خلاله تحديد لمن سيكون الاختصاص فيما لو ثار النزاع مستقبلاً بين الأطراف الذين قد تجمع بينهم علاقات قانونية عقدية أو تقصيرية .

---

(1) ينظر : عوني محمد فخري، الاختصاص القضائي الدولي للمحاكم العراقية وتنفيذ الأحكام الأجنبية في العراق في المسائل المدنية والتجارية، طبع بغداد، 2007 ،ص 25 – 26.

(2) ينظر : د. ممدوح عبد الكريم ، القانون الدولي الخاص وفق القانون العراقي والمقارن ، دار الحرية للطباعة , بغداد، 1972 ،ص373 . وأيضاً : د. غالب علي الدأودي، د. حسين علي الهداوي، القانون الدولي الخاص ,القسم الثاني - تنازع القوانين وتنازع الاختصاص القضائي الدولي وتنفيذ الأحكام الأجنبية،1988 ، ص 376.

(3) لقرار رقم 403/ مدنية / منقول/ 2006 فوي 27/ 2006/6 ، مشار إليه لدى : د. عباس العبودي، تنازع القوانين والاختصاص القضائي الدولي وتنفيذ الأحكام الأجنبية، دار السنهوري، بغداد، 2015 ،ص 290 .

والآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تختلف عن الشخص الطبيعي من حيث المكونات المادية أي (الطرف المسبب) ، وهذا الاختلاف ينبع في إطار الإثبات ، وكذلك يختلفان من حيث الجنس ؛ وذلك لعدم وحدة الطبيعة ، فالتعامل مع الروبوتات الذكية وإن كانت الآن تعامل في بعض الأحيان على نحو مقارب لما يتمتع به الإنسان من خصائص ، ألا إنها مع ذلك تبقي دائما في درجة متآخرة عنه [1]. وهذا ما يفضي إلى الاختلاف في التعامل ومن ثم الاختلاف في قواعد تحديد الاختصاص القضائي في كلا الحالتين .

لذلك سنتولى تحديد الاختصاص القضائي الدولي في المكونات المادية ، في ضوء المعايير التي طرحها الفقه والتشريعات في هذا الخصوص ، والتي أبرزها ، معيار النموذج الأولي والتطبيق الفعلي ، ومعيار التداول والاستهلاك وعلى الشكل الآتي :

أولاً ـ معيار النموذج الأولي والتطبيق الفعلي

تعد صناعة الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي من المسائل المعقدة والصعبة بنفس الوقت ، إذ يمر النموذج الصناعي باعتباره الشكل الخارجي لتلك الآلات كونه أحد المفردات التابعة لها بعدة مراحل تجريبيه لغاية الوصول إلى النسخة النهائية منه والتي تكون قابله للتطبيق الصناعي والذي هو في حقيقته عناصر مجسمة ، وعندما يتوصل المصمم إلى النموذج النهائي يقوم بتسجيله بهدف الحصول على الحماية القانونية ، فلمالك التصميم الصناعي الحق بمنع الغير من صنع أو بيع أو استيراد المنتجات التي تحمل تصميماً أو يتجسد فيها التصميم المحمي عندما يباشر هذه الأعمال لأغراض تجاريه [2] .

ويتم منح الاختصاص القضائي في بعض الأحيان إلى البلد مانح الجنسية لمالك الآلة ، وقد يمنح الاختصاص إلى المكان الذي يتوطن فيه الشخص الطبيعي ، وهذا الأخير خاص بالشخص الطبيعي هو في حقيقته إمتياز يمنح له ولا يمنح بالمقابل للألة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، وقد ينشأ من التعامل مع آلات الذكاء الاصطناعي وروبوتاته علاقات قانونية ، تجمع بينهم أما علاقه تعاقدية ، وهنا يكون القانون الحاكم هو ما تحدده الإرادة ، ولقانون الموطن المشترك في حالة الاتحاد في الموطن ، وإذا كانا مختلفين موطناً فإن الذي يحكم النزاع هو مكان إبرام العقد [3] ، وتنهض المسؤولية التقصيرية كذلك والتي تقوم على فكرة محل وقوع الفعل الضار أو النافع ، فالفعل الضار

---

(1) ينظر : أيلون ماسك: الفرق بيننا وبين الذكاء الاصطناعي هو نفس الفرق بين الشمبانزي والبشر ، مقال منشور على الرابط الاتي : https://www.ibelieveinsci.com/?p=72887 , تاريخ الزيارة ، 5 /2021/12 .

(2) ينظر : د. ناصر محمد عبد الله سلطان ،حقوق الملكية الفكرية ، ط1 ، أثراء للنشر ، الاردن ، 2009 ، ص257 . وينظر أيضاً : بغول امنه – بن قيراط ساره ، النظام القانوني للرسوم والنمإذج الصناعية ، 2016 ، ص17 .

(3) ينظر : أياد احمد البطأينة ، النظام القانوني لعقود برامج الحاسوب ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2002، ص194 وما بعدها .

هو أن يلحق الاذى (الضرر) بالمستهلك والذي ينتج عن التعامل مع المجسم المادي من للآلات الذكية ، أما الفعل النافع منه هو ما كان متعلقاً بواقعة الإثراء ، فمثلاً الصراف الآلي الذي يضيف مبلغ معين إلى الأموال التي يسحبها الشخص دون استحقاق ،فهذ الشخص يكون قد أثري بدون وجه حق ، وهنا من سيحكم النزاع هو مكان وقوع الفعل النافع والذي يرجع فيه إلى مكان وقوع الفعل النافع [1] .

ويفرض التعامل بآلات الذكاء الاصطناعي عدة التزامات على الأطراف المتعاملين فيها، إذ يلزم المصنع بتقديم المعلومات المتعلقة بالاستخدام الأمثل للآلة الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، كالالتزام بتوضيح كيفية استخدامها وخطوات تشغيلها والارشادات الخاصة بالتوجيه وإدخال الايعازات والسرعة في الاستجابة ، وتحديث البيانات ، وتندرج مثل هذه المسائل ضمن ما يسمى (بالتوصيف المستندي للبرامج أو دليل الاستخدام) ، وأيضاً يجب إيضاح فيما إذا كان الايعاز الموجه للآلة الذكية لا يمكن استخدامه إلا على نوعيه معينه من الآلات فيجب بيان هذا الأمر كما يشمل الالتزام بتقديم المعلومات المتعلقة بالاستخدام والالتزام بتقديم المساعدة والعون في سبيل تسهيل عملية الاستخدام على أحسن وجه وهو ما يسمى بالالتزام بالدعم [2] .

فإذا قصر المصنع في تنفيذ التزامه وتسبب ذلك في ضرر للمستخدم أو غيره ، تحققت مسؤوليته هنا ويخضع حسب القواعد العامة إلى القضاء العراقي إذا كان موضوع التقاضي عن عقد تم ابرامه في العراق أو كان واجب التنفيذ فيه ، وكذلك تخضع القضية للمحاكم العراقية إذا كانت إرادة المتعاقدين قد اتجهت إلى التقاضي أمام المحاكم العراقية [3] .

وليس من الضروري أن يتضمن العقد الوارد على الآلات الذكية على تقرير التزام المصنع والمورد بمطابقة الآلة لما هو موجود من التصاميم والنمإذج الصناعية ، وإنما يفترض هذا الالتزام ضمنا بوصفه أحد الالتزامات الأصلية أو مرتبطاً بالتزامات أخرى بموجب العقد المبرم ، ومن ثم يجب عليه أن يلتزم بمطابقة الآلة الذكية للتصميم المتفق عليه [4] .

---

(1) ينظر : (المادة 15 / ج والمادة 27) من القانون المدني العراقي ، والمادة (30 / 3) من قانون المرافعات المصري .

(2) ينظر : نواف محمد مفلح الذيابات ، الالتزام بالتبصير في العقود الالكترونية ، عمان ، 2013 ، ص87 . وأيضاً : المادة (6) من قانون حمأية المستهلك العراقي رقم 1لسنة 2010 .

(3) ينظر : المادة 15 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 .

(4) ويقصد بالالتزام بالمطابقة : ((هو ضمان يتعهد به المتدخل بتسليم المستهلك منتوجا مطابقا للمواصفات المتفق عليها في العقد والمنصوص عليها قانوناً وفق الرغبات المشروعة للمستهلك)) . ينظر في ذلك : كريم علي سالم ، الالتزام بالمطابقة في التشريع العراقي ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية ، المجلد 2 ، العدد4 ، 2021 ، ص334 . وأيضاً : مختار، بولعراس ، المسئولية العقدية عن الاخلال بالالتزام بمطابقة المنتجات الغذائية في التشريع الجزائري ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، مجلد7 ، عدد 2 ، 2012، ص34-35. وأيضاً : المادة (2) من التوجه الأوربي رقم (44) لسنة (1999) ، والمادة (211 /5) من قانون الاستهلاك الفرنسي .

يضاف إلى ما تقدم فان ثمة إلتزامات أخرى فرضها قواعد المهنة وعرف التعامل ، لذا فان على المصنع تسليم الآلة صالحة للاستعمال قبل تطبيقها ، وتؤدي الوظائف والاغراض المبتغاة وعلى درجه معينه من الكفاءة ، حتى وإن لم يصرح المتعاقدين بذلك على اعتبار إن تنفيذ العقد يجب أن يتفق مع ما يفرضه حسن النية في التعامل ، وما يقتضيه العرف والعدالة بحسب طبيعة الالتزام ، وهو ما تتمتع به محكمة الموضوع بسلطة تقديرية في تقرير مدى وفاء المصنع بالتزامه بتلك الالتزامات من عدمه [1] .

وتجدر الإشارة إلى وجود بعض الجهات أو المنظمات الإقليمية والدولية وأحياناً وطنيه تصدر شهادات ضمان لجودة منتج معين أو خدمه معينه بعد التأكد من توفر مواصفات قياسيه معينه ، ومن ثم يستطيع المتعاقدان إعتماد هذه المواصفات ، وليس هذا فحسب وإنما عليه أن يقضي بكافة المعلومات الضرورية والتدابير الواجب اتخاذها لتجنب المخاطر التي قد تترتب على استخدام الآلة الذكية محل التعاقد أو حتى على مجرد حيازتها [2] .

ثانيا ـ معيار التداول والاستهلاك

يفرض التعامل بالآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي التزامات متقابلة على المتعاملين فيها ، ولا يحقق تنفيذ المصنع لإلتزامه النتيجة المرجوة ، إلا بتنفيذ المستخدم لالتزامه بالتعاون مع المصنع، وإن هذا الالتزام قد يكون في مرحلة سابقة للتعاقد كقيام المستخدم بتحديد احتياجاته والافصاح عنها بوضوح ، كبيان غرضه من وراء استخدام الآلات الذكية ، والوظائف التي يرغب بتلبيتها من خلالها ، وهو ما يقابل التزام المصنع بالاستعلام عن حاجة المستخدم وتوجيه اختياره ويستمر التزام المستخدم بالتعاون إلى مرحلة تنفيذ العقد ، ويجد التزام المستخدم بالتعامل أساسه في مبدأ حسن النية عند تنفيذ العقد [3] .

فمثلاً ، يجب على من يتعاقد باعتباره واسطة لنقل الأجهزة والآلات الذكية من المنتج إلى المستهلك ، الالتزام بالمحافظة عليها والحرص على إبقائها صالحة للاستعمال ، إذ إن التخزين والنقل له دور أساس في المحافظة عليها ، ويتجسد حفظ تلك الآلات الذكية من خلال أخذ التدابير اللازمة كطريقة التخزين مثلاً أو توفير درجات الحرارة والرطوبة اللازمتين ، إذ يعد التخزين من الأمور الأساسية في حفظ الهياكل التنظيمية ، إذ أنه كلما كان التخزين منظماً ومتابعاً بالطرق الصحيحة كلما

وأيضاً : محمد طاهر قاسم ، الاساس القانوني للمسؤولة عن الأشياء الخطرة أمام القضاء العراقي ، بحث منشور في مجلة الرافدين ، كلية الحقوق ، جامعة الموصل ، المجلد 13، العدد 49، 2011، ص 58.

(1) ينظر : خليل ابو قروه ، صفات سلامة ، تحديات عصر الروبوتات واخلاقياته ،الطبعة الأولى ، مركز الامارات ، 2014، ص 140.

(2) منح الشهادات للمنتجات ، مقال منشور على الرابط : https://www.dm.gov.ae/ ، تاريخ الزيارة ، 27 / 12 / 2021 .

(3) ينظر : المادة 150 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 .

كان المورد هو في الجانب السليم من حيث إخلاء مسؤوليته وإبعاد العلاقة عن مجال التنازع القضائي الدولي [1] .

ففكرة تداول الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي واستهلاكها تعد من المسائل المهمة التي هي أيضاً بحاجة إلى معيار لتحديد الاختصاص القضائي ، وهناك جملة من المعايير الإقليمية والشخصية التي تساهم في تحديد لمن سيخضع النزاع قضائياً ، إذ إن الآلة الذكية لا تأخذ حكم الشخص الطبيعي ويتم تحديد ذلك من خلال مدى صلاحيتها لأخذ الأحكام الخاصة بالشخص الطبيعي ، فضابط الجنسية والموطن مثلاً هي من الضوابط التي تحكم الشخص الطبيعي ، وكذلك تختلف المسائل التي يعتبر هذه الأخير طرفاً فيها ، كمسائل الأحوال الشخصية والتي لا تطبق على الشخص المعنوي ، لأن ما يطبق من الأحكام على آليات الذكاء الاصطناعي تكون بمقدار ما يتناسب على كونها تملك هذه الصفة (الشخص المعنوي) ، حيث لا تعتبر الآلة طرفاً في المسائل المتعلقة بالأحوال الشخصية ولكنها في المقابل تعتبر طرفاً في الأحوال العينية على ان تمنح لها الجنسية كما هو الإنسان الآلي [2] .

وقد تدخل الآلة الذكية في بعض الأحيان باعتبارها طرفاً في علاقة تعاقدية ، وهنا تخضع إبتداءً لفكرة الإرادة ، ويتم التعبير عن هذه الإرادة أما من قبل الآلة نفسها إذا كانت مبرمجة على الرد أو من قبل من يتولى إدارتها ، وهو ما يعرف بالنائب الإنساني ، وفي حال غياب الإرادة يتم الرجوع إلى الموطن المشترك للأطراف المتعاقدة إذا اتحدا موطناً وإذا إختلفا فان الخضوع يكون لمحل ابرام العقد ، كما إن لموقع المال في هذه الحالة دور مهم باعتبار إن الضرر الناشئ عن التعامل مع الآلة الذكية يخضع لمكان وقوع الفعل الضار ، أي يرجع إلى قواعد البلد التي تتوطن فيه الآلة، وتتراجع الضوابط الشخصية بصورة واضحة عند التعامل مع الآلة الذكية [3] .

هناك من ذهب إلى أنه : من الممكن أن تنهض هنا علاقة التابع والمتبوع بين الآلة الذكية والمسؤول عنها ، إذ تعد اداة متنقلة من مكان لآخر ، فوجود فكرة القاضي الالكتروني يسهل في اختيار المحكمة المختصة وذلك لوجود برنامج محمل عليه ، يكون خاصاً بالتقاضي ، والذي ينسجم إلى درجة كبيرة مع فكرة المنازعات الالكترونية [4] .

---

(1) ينظر : وسام درويش ، أنواع وسائط التخزين للحاسوب ، 2020 ، على الرابط : https://sotor.com , تاريخ الزيارة ، 28 /2022/1 .

(2) ينظر : د . أياد عبد الجبار ملوكي ، المسؤولية المدنية عن حفظ الأشياء وتطبيقاتها على الأشياء المعنوية ، ط1، دار الثقافة للنشر ، عمان ، 2009، ص 32.

(3) ينظر: كوثر مجدوب ، تسوية منازعات الاستهلاك ذات الطابع الدولي بين اللجوء إلى القضاء الوطني والوساطة ، مجلة كلية الحقوق والعلوم السياسية / جامعة محمد الصديق بن يحيى- جيجل ، العدد الخامس، 2017 ، ص201 . وينظر : أيضاً : المادة 25 من القانون المدني العراقي .

(4) ينظر : خليل ابو قوره ، صفات سلامة ، مصدر سابق ، ص 184.

ولكن على الرغم مما قيل فان الواقع العملي حالياً يرفض هكذا آراء ، وذلك لعدم الاعتراف بالشخصية الكاملة لآلات الذكاء الاصطناعي ، ومن ثم يصعب تطبيق علاقة التابع بالمتبوع على العلاقة بينها وبين الإنسان .

أما بخصوص العلاقة الرابطة بين المورد والمنتج ، فهي علاقة عقدية ولكن هذه العلاقة خارجة عن نطاق المعايير التي موضوع البحث ، إلا إذا كان المورد قد أوكل للمنتج مهمة أن يقوم هو بإبرام عقد النقل ، لأيصال البضائع محل التعاقد ، فهنا يسال المنتج كذلك عن سوء التخزين باعتبار له دور في عملية نقل الآلات الذكية وحفظها [1] .

وما دمنا بصدد الكلام عن مسؤولية المنتج وحماية المستهلك ، فيجب الإشارة إلى أن قانون حماية المستهلك العراقي رقم (1) لسنة (2010) يتناول المسؤولية بمعناه الواسع ، وذلك لاستخدامه عبارة (المسؤولية الكاملة) في المادة (8) منه [2] ، فهو يشمل الضرر الذي يصيب المضرور من المنتج وكذلك يشمل غير المباشر والمتضرر بالارتداد ، وهم الأشخاص الذين يصيبهم الأذى نتيجة وقوع الضرر بفعل المجهز ، ويرتب القانون الأثر على ذلك الضرر آخذاً بنظر الاعتبار سبب الضرر ، هل هو خطأ مرتكب الفعل الضار أم خطأ المضرور نفسه أو بسبب أجنبي وبحسب التفصيل الذي تناوله القانون المدني العراقي .

وفي ضوء ما تقدم فأن الاختصاص القضائي يعقد بصفة أصلية لقانون الدولة ، أما بناءً على المعيار الإقليمي إذا ما كان هناك علاقة بإقليم دولة القاضي ، وقد يكون مرده موطن المدعى عليه أو المدعي أو موقع المال موضوع النزاع أو مكان نشوء محل الالتزام أو مكان تنفيذه ، وقد يستمد الاختصاص الأصلي وجوده من المعيار الشخصي استناداً إلى جنسية الأشخاص أينما كانوا ، وبالتالي يخضع لسيادة الدولة وسلطانها على الأشخاص التابعين لها ولو كانوا في الخارج، وفي بعض الأحيان لا يكون اختصاص المحكمة اختصاصاً اصيلاً وإنما قد يكون طارئ حينما يعقد لمحكمة دولة ما نظراً لغياب الارتباطات المكانية والزمانية ، فيكون اختصاص المحكمة بشكل استثنائي لا أصلي وهذا الاختصاص يقوم على معايير منها الخضوع الارادي والارتباط والاجراءات المستعجلة والوقتية [3] .

---

(1) ينظر : جليل ابراهيم محمود ، ابعاد ومجالات حمأية المستهلك في العراق – دراسة اقتصادية تحليلية لعينة من كلبة كليتي الادارة والاقتصاد والقانون والسياسة في جامعة كركوك ، اطروحة دكتوراه مقدمة إلى جامعة سانت كليمنتس العالمية ، 2015 ، ص42 . وأيضاً : د. عبد الرسول عبد الرضا ، الاختصاص القضائي في مسؤولية الآلة الذكية ، مصدر سابق ، ص12 .

(2) ينظر : المادة (8) من قانون حمأية المستهلك العراقي .

(3) ينظر : عزة احمد خليل ، مصدر سابق ، ص 82.

المطلب الثاني

تحريك الاختصاص القضائي في منازعات استعمال الذكاء الاصطناعي

بما إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من آلات وبرامج ، تدخل ضمن المنتجات ذات الطبيعة الخاصة ، ومن ثم فهي كأي منتج تخضع للتصرفات القانونية وتنتقل من يد إلى أخرى بمختلف التصرفات القانونية والواقعية ، وسواءً أكانت تلك التصرفات على المستوى الشخصي أم على المستوى الفني ، إذ يعد التعامل مع الآلات الذكية من الأمور التي تكاد أن تكون السبب الرئيس المؤدي إلى توليد فكرة تنازع الاختصاص القضائي الدولي من البداية ، الأمر الذي يدعونا إلى البحث في فكرة تحريك الاختصاص الناتج عن استعمال آلات الذكاء الاصطناعي ونظمه ، مع التفرقة في ذلك بين الاختصاص القضائي في الاستعمال الشخصي ، والاختصاص في الاستعمال المهني ، وهو ما سنبينه في هذا المطلب ، وعلى فرعين نبين في أولهما تحريك الاختصاص القضائي الدولي بمناسبة الاستعمال الشخصي للذكاء الاصطناعي ، لنخصص الثاني لدراسة تحريك الاختصاص القضائي الدولي بمناسبة الاستعمال المهني للذكاء الاصطناعي وعلى الشكل الآتي :

الفرع الأول

تحريك الاختصاص القضائي بمناسبة الاستعمال الشخصي للذكاء الاصطناعي

يقصد بفكرة تحريك الاختصاص هنا : بمعنى عدم وجود قاعدة واحدة مطلقة تحكم كل المنازعات التي تنشأ عن الاستعمال الشخصي لآلات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من قبل جمهور المستهلكين ، بحيث إن الاسناد لا يقع لمحكمة واحدة دائماً ، وانما يتحرك بالاعتماد على تغير مكان الاستعمال الشخصي ، وبمعنى آخر مكان وقوع الفعل الضار الناتج عن ذلك الاستخدام ، وكذلك يتغير بحسب طبيعة العلاقة التي كانت تحكم قبل حدوث الضرر [1] ، وبما إن الضرر الذي ينشأ عن الاستعمال الشخصي ، قد يكون مباشر ، وقد يحدث بسبب ذلك الاستعمال ، ولذلك سنتولى دراسة تحديد الاختصاص القضائي الدولي في كلا الحالتين وعلى الشكل الآتي :

أولاً ـ تحريك الاختصاص القضائي في الضرر المباشر لآلات الذكاء الاصطناعي

يعد المستهلك [2] من أكثر الأشخاص احتكاكاً بالآلات الذكية ، وذلك نظراً لحاجته إليها في تنفيذ أعماله التجارية منها والمدنية ، ومن ثم قد ينتج عن ذلك الاستعمال أو الاحتكاك منازعات معينة، ومن ثم تثار مسألة تحديد المحكمة المختصة لنظر تلك المنازعات ، وخاصة ما كان منها مشوباً بعنصر أجنبي . والاختصاص في مثل هذه الحالة من الممكن أن ينعقد لمحاكم دولة إقامة

(1) د. عبد الرسول عبد الرضا ، الاختصاص القضائي في مسؤولية الآلة الذكية ، مصدر سابق ، ص13 .

(2) ويقصد بالمستهلك : هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يتزود بسلعة أو خدمة معينة بقصد الافادة منها. ينظر : المادة (1 / 5) من قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010.

المستهلك باعتبارها محاكم موطن المستخدم لأنه مبني على الصلة بين الشخص وإقليم الدولة ، كما أنه ضابط قانوني لأنه مبني على اعتبارات قانونية فعند الاستخدام الشخصي للتطبيقات الذكية ينتج عنه ضرر قد يكون غير مجرم في دولة المجهز ، وعندها يكون من مصلحة المستهلك أن يقيم الدعوى في الدولة التي يقيم فيها لأنه المكان الذي حدث فيه الضرر بصورة مباشرة [1] .

وعلى مستوى الاتفاقيات الدولية ، فقد ذهبت اتفاقية بروكسل لسنة 2013 إلى إمكانية اختصاص محاكم المستهلك أو المجهز على حد سواء وذلك في المادة (14) منها والتي جاء فيها : " للمستهلك أن يرفع دعواه على الطرف الآخر في محكمة موطن هذا الأخير أو أمام محاكم الدولة المتعاقدة التي يتوطن فيها المستهلك نفسه " فاختيار المحكمة في هذه الحالة اختياري بالنسبة إلى المستهلك ، وذات الاتجاه يمكن استخلاصه من نصوص قانون حماية المستهلك العراقي رقم (1) لسنة 2010 في نص المادة 7/4 والتي جاء فيها : " الحضور بنفسه أو بمن يمثله قانونا أمام الجهات المختصة أو ذوات العلاقة بعمله " ، كما يمكن الرجوع للقواعد المقررة في الاختصاص القضائي وفقا للمادة (15) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 في حالة وجود المجهز في العراق، وهو ما أشارت إليه فقرتها الأولى بقولها : " أ-إذا وجد في العراق " ، ويمكن تطويع هذه القواعد فيفترض إن الضرر قد حصل في موطن المضرور ومن ثم ينعقد الاختصاص القضائي على وفق ذلك لمحكمة ذلك الشخص .

ويشترط لتطبيق قاعدة اختصاص محكمة موطن المستهلك حسب المادة (13) من الاتفاقية المذكورة أعلاه تحقق شرطين رئيسين :

1-أن يكون العقد قد سبق وأن تم إبرامه في دولة موطن المستهلك تقديم (عرض خاص) .

2-أن يقوم المستهلك بالاعمال الضرورية لإبرام العقد في في تلك الدولة [2] .

ولكن هذه الشروط تتطلب تحديد نطاق جغرافي للعقد ، وهذا ما يصعب تحقيقه بالنسبة إلى العقود الالكترونية ، لذا برزت الحاجة إلى وضع شروط جديدة تخدم المستهلك في الاستفادة من اختصاص محكمة موطنه ، وتعزز من الحماية القضائية للمستهلك الالكتروني ، وعلى هذا الأساس أصدر المجلس الأوربي النظام رقم (2001/44) ، الملغى بموجب النظام رقم (1215/ 2) المتعلق بالاختصاص القضائي وتنفيذ الأحكام المدنية والتجارية ، والذي ركزت أحكامه على تلافي النقص أحكام اتفاقية بروكسل بشأن تطبيق إختصاص موطن المستهلك على العقود الالكترونية ، وذلك من خلال استحداث معيار (الشرط الموجه) ليكون بديلاً عن شروط المادة (13) من اتفاقية بروكسل ،

(1) ينظر : د. حفيظة السيد الحداد ، النظرية العامة للاختصاص القضائي الخاص الدولي ،ط1، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، 2013، ص56.

(2) ينظر : د. كريمة تدريست ، دور قواعد الاختصاص القضائي الدولي في حماية المستهلك الالكتروني ، مجلة العلوم القانونية والسياسية ، المجلد 11 ، العدد3 ، 2020 ، ص111 .

فوفقاً للمادة (5 / ج) من النظام ، تكون محكمة موطن المستهلك هي المختصة بالنزاع إذا كان العقد الذي أبرمه المستهلك : " ... قد أبرم مع شخص يمارس أنشطة تجارية أو مهنية في الدولة العضو التي يوجد في إقليمها موطن المستهلك، أو الذي ، بأي وسيلة كانت ، يوجه أنشطته تجاه هذه الدولة العضو أو تجاه عدة دول ، من ضمنها تلك الدولة العضو، وكان العقد يندرج في نطاق هذه الانشطة".

فيلاحظ على هذا النص إمكانية إستيعابه لعقود المستهلكين المبرمة عبر الانترنت ، إذ لم يشترط على المستهلك أن يقوم بإجراءات العقد الضرورية في دولته لخضوع النزاع لاختصاص محكمة موطن المستهلك كما هو الحال في اتفاقية بروكسل .

كما أن هذا المعيار يركز على نشاط المهني ، فعندما يوجه المهني نشاطه إلى دولية المستهلك، فهذا الأخير سيستفيد من الحماية القضائية ، مهما كانت طريقة ذلك التوجيه ، لأن عبارة (أي وسيلة) الواردة في نص المادة (15) أعلاه ، تعني إمكانية أن تكون الوسيلة المستعملة في إبرام العقد إلكترونية ، مما يعني حكم هذا المعيار للعقود المبرمة عبر شبكة الانترنت ، على أن يتم الاعتماد على الموقع الالكتروني للمهني ، إضافة إلى اللجوء إلى بعض المؤشرات التي نتوصل من خلالها إلى الإرادة الحقيقية للمهني كالإعلانات والدعوات إلى اقامة العلاقات التجارية ، في معرفة توجهه نحو دولة المستهلك [1] .

وطالما كان المستهلك هو الطرف الضعيف في العقود التي يبرمها للحصول على الآلات الذكية ، فالإشكال هنا حول إمكانية تحديد المحكمة المختصة في المنازعات الناشئة عن المكونات المادية والمكونات البرمجية معاً ؛ لأن المستخدم في كلا النوعين من المكونات يمتاز بقلة المعرفة والخبرة بحيث تجعله المتضرر الأول من جراء إبرام هذه العقود سواء كان متعاقداً أو إنه سبب ضرراً لغيره من جراء نقص الخبرة والمعرفة في الحصول على تلك الآلات أو البرامج الذكية أو في تشغيلها [2] .

وقد بينا مسبقاً أن المشرع العراقي أخذ في المسؤولية عن الأشياء بالخطأ المفترض القابل لإثبات العكس والذي يمكن للمستخدم فيه لآلة ذكية (كالسيارة الذاتية القيادة مثلاً) التخلص من المسؤولية بإثبات أنه قادم بما يجب عليه من الحيطة وبذل ما ينبغي من العناية أو بإثبات السبب الأجنبي ، إذ نصت المادة (231) من القانون المدني العراقي على انه : " كل من كان تحت تصرفه

(1) ينظر : د. كريمة تدريست ، دور قواعد الاختصاص القضائي الدولي في حماية المستهلك الالكتروني ، مصدر سابق ، ص114 .

(2) د. عبد الرسول عبد الرضا ، الاختصاص القضائي في مسؤولية الآلة الذكية ، مصدر سابق ، ص15 .

آلات ميكانيكية أو اشياء أخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولا عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت إنه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع الضرر..." .

من هذا النص يستشف بأن الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تعد قريبة من الأشياء المادية ذات الآثار الالكترونية الخاصة ، والتي من الممكن أن تسبب ضرراً يستطيع مستخدمها نفي مسؤوليتهم عنه بإثبات وجود عيب في تصنيعها أو خللاً في السيطرة عليها من خلال مجهز البرمجيات ، واللذان يكونان مسؤولان تجاه المستخدم عن أي ضرر يصيبه وتكون مسؤوليتهما ناشئة عن العقد ، أما إذا تسببت هذه الآلة بضرر لغير مستخدمها فهنا تبرز مسؤوليتهما التقصيرية تجاه الغير ، ولقد استقر اتجاه العديد من التشريعات الوطنية والمعاهدات الدولية في منع الاختصاص القضائي في المنازعات التي يكون المستخدم (المستهلك) أحد أطرافها إلى محكمة موطن المستخدم لآلة ذكية أو محكمة محل إقامته المعتاد والذي تمثل الحماية فيه بمنع المستهلك حق رفع دعواه أمام محاكم الدولة التي يقع فيها موطنه الدائم خلافاً للمعيار العادي الذي يعطي الاختصاص لمحكمة موطن من يوجع ضده الادعاء [1] .

ومع ذلك فإذا تم الحاق الضرر بالمستهلك لاستعماله المباشر لآلات الذكاء الاصطناعي ، فهو قد لا يرغب أحياناً في منح الاختصاص القضائي في المنازعات الناجمة عن العقود مع بائع الآلات الذكية إلى محاكم دولية أو محاكم دولة اقامته المعتاد على الرغم من أنها مقررة لحمايته ، وذلك لطول إجراءاتها ، أو لتعقيدها أو لارتفاع نفقاتها أو لأي سبب آخر ، فقد يتفق المتعاقدان على محكمة دولة معينة أو على محكمة تحكيم دولية ، فتكون بذلك المحكمة المتفق عليها أو محكمة التحكيم المتفق عليها هي المختصة في نظر النزاع موضوع الدعوى ، ويتم هذا الاتفاق بشرط صريح يذكر في العقد أو قد يكون ضمنياً بحضور المدعى عليه أمام المحكمة المتفق عليها، ولكن الاتفاق على المحكمة المختصة يشترط فيه أن يكون لصالح المستهلك ، ويعد باطلاً كل اتفاق يفرض فيه المهني إختصاص محكمة معينة نظراً لكونه الطرف القوي في العقد ، إذا كان في ذلك ضرر للمستهلك وفيه حرمان من التقاضي أمام محاكمه الوطنية [2] . وهو ما نؤكد النص عليه من قبل المشرع العراقي لأن العقود

---

(1) ينظر : د . عبد الرسول عبد الرضا الاسدي، القانون الدولي الخاص الالكتروني، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص89 و مابعدها. والمادة (15) من اتفاقية بروكسل التي بيناها مسبقاً .

(2) لذلك ردت الهيئة التمييزية لمحكمة استئناف الرصافة الثانية بتاريخ 2012/4/18حكم محكمة البداءة المميز ضده وقضت بعدم اختصاص المحاكم العراقية لان العقد المبرم بين الطرفين فيه شرط صريح بعرض النزاع على التحكيم وان محكمة التحكيم الدولية في لندن هي المختصة بحل النزاع . ينظر في ذلك : قرار رقم 490/م/2012 محكمة استئناف الرصافة الاتحادية، اشار إليه : داود سلمان الجنابي، مقال منشور على الموقع الالكتروني : The justice news.com//http . وأيضاً : صفاء فتوح جمعة ، قواعد الاختصاص القضائي الدولي للمنازعات الدولية المبرمة عبر شبكة المعلومات الدولية، دراسة تطبيقية على العقود التجارية الدولية المبرمة عبر شبكة المعلومات الدولية ، القاهرة ، المركز القومي للاصدارات القانونية ،2019 ، ص122 .

الاستهلاكية الدولية اليوم هي في أغلبها عقود إذعان ، وغالباً ما يفرض المنتجون شروطهم العقدية على المستهلك الوطني ، ومنها المحكمة أو الجهة التحكيمية التي تنظر النزاع الناشيء عن علاقتهم العقدية ، وما في ذلك من ظلم للمستهلك وحرمان ن التقاضي أمام المحاكم العراقية .

أما في حالة عدم الاتفاق على المحكمة المختصة من قبل أطراف العقد ، عندها يتم اللجوء إلى تركيز العقد في مكان محدد لتعيين المحكمة المختصة بالنزاع ، الأمر الذي يثير جملة مشاكل وصعوبات لوجود اتجاهان يتنازعان بتركيز العقد وهما :

1 - الاتجاه الجامد : إذ إن مركز الثقل في أي عقد ينحصر بأحد ضابطين أولهما الموطن المشترك وثانيهما مكان إبرام العقد واللذين لا يمكن إعمالهما في العقود الالكترونية ، كما في العقود التقليدية لعدم امكانية الجزم بموطن المتعاقدين عبر الانترنت مالم يصرح به وقد لا يكون التصريح صحيحاً أو قد يكون تعمد في التصريح الخاطئ بقصد الغش وتطبيق قانون معين ، إذ لا يجوز حرمان المستخدم من الحماية التي توفرها الأحكام الآمرة لقانون الدولة التي يوجد فيها عادة مقر أعماله [1].

2- **الاتجاه المرن :** وهذا يعتمد على التركيز الموضوعي للعقد ، والذي يتنوع بحسب نوع العقد ، ويعتمد على مبدأ الأداء المميز ، إذ إن قانون الطرف المدين بالأداء المميز هو الذي يحدد المحكمة بالنظر في المنازعات الالكترونية [2] .

---

(1) وفي إطار ضبط مكان تنفيذ العقد الذي يتم عبر شبكة الانترنيت ظهر اتجاهان فالاتجاه الأول يؤكد على الاعتداد بالمكان الذي ارسلت منه الخدمة ، حيث تنفذ بالضغط على زر الارسال للجهاز، ومن ثم ينعقد الاختصاص للمحكمة التي يوجد في دائرتها هذا الجهاز . وأما الاتجاه الثاني فيعتد بمكان وصول الخدمة إلى أصحابها فينعقد اختصاص القضائي للمحكمة التي يوجد في دائرتها جهاز المتعاقد الآخر .وقد اخذ المجلس الأوربي بالاتجاه الثاني عندما اجرى تعديل بتاريخ ٢٢ / ١٢ / ٢٠٠٠ على اتفاقية بروكسل إذ اخذ في الاعتبار طبيعة العقد الالكتروني .علما ان المشرع العراقي لم يحدد طبيعة العقد الالكتروني في القانون الجديد ويمكن أن يكون للمركز العالمي للأشخاص مساحة من التأثير في ظل هذه المعايير ومنها الجنسية. ينظر : د. نبيل زيد مقابلة ، النظام القانوني لعقود خدمات المعلومات الالكترونية ،ط١ ،دار الثقافة للنشر والتوزيع ,الاردن - عمان ، ص٣١٩ . وأيضاً : د . الياس ناصيف ، العقود الدولية ، العقد الالكتروني في قانون المقارنة ، ط١ ، بيروت ، ٢٠٠٩ ,ص٣١٩.

(2) تعد مسألة تحديد الأداء المميز من المسائل الصعبة التي يواجهها القاضي في سبيل الوصول إلى الاختصاص القضائي الدولي وذلك بسبب اختلاف طبيعة العقود عن بعضها البعض، وكذلك بسبب صعوبة وضع تعريف أو معيار شامل يحدد ذلك الأداء ، فالتشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية التي تبنت منهج الأداء المميز لم تضع تعريفا للأداء المميز ولم تقدم معياراً محدد يطبق على كافة العقود. فاتفاقية روما لسنة 1980 والتوجيه الاوروبي (روما 1 لسنة 2008) لم يعرفا الأداء المميز وإنما عرفه التقرير المفسر لاتفاقية روما لسنة 1980 الذي وضعه الاستاذ الفرنسي لاغارد ((Lagardeوالاستاذ الايطالي جوليان ((Giulianoعلى أنه ذلك الأداء الذي بمقتضاه يكون دفع المقابل النقدي واجبا ، وعرفه البعض الآخر بأنه ذلك الأداء الذي يسمح بتميز كل عقد عن آخر، بحيث يكون هذا الأداء الجوهري في العقد هو الذي يميزه عن غيره من العقود . أما المعيار الذي يمكن من خلاله كشف هذا الأداء الذي يميز العقود عن بعضها البعض ، فيقدم أنصار منهج الأداء المميز معيارين: الأول يستند إلى طبيعة العقد والآخر إلى مهنة الاطارف. ينظر : ماضي المعايطة، نظرية الأداء المميز كضابط اسناد لتحديد القانون الواجب التطبيق على العمليات المصرفية الدولية، المجلة الاردنية في القانون والعلوم السياسية، جامعة مؤته، مجلد 9، عدد 1، 2017 ، ص 116 .وأيضاً : عبد السلام علي الفضل و نعيم علي العتوم ، منهج الأداء

ثانياً ـ تحريك الاختصاص القضائي الدولي في الضرر غير المباشر للذكاء الاصطناعي

يكون مصدر الضرر هنا من الأساس ، أما نتيجة لخلل في تصنيع النموذج الصناعي (المنتج) أو من قبل من وضع النموذج الصناعي وهو المبتكر ، فالرابطة هنا بين المستهلك ومصدر الضرر رابطة غير مباشرة ، فالعلاقة تتم دوم الحاجة إلى وجود شخص المورد ، وهنا يتم تطبيق من القواعد ما كان متعلقاً بوجود النموذج الصناعي وفق المقاييس التي حددها القانون ، وفي مقابل ذلك قد يكون الخلل ممن ابتكر الجانب المعنوي للآلة ، كما لو كان هناك خطأ في جزء برمجي معين أدى إلى وجود ثغرة معينة فيه أحدثت ضرراً للمستهلك ، وقد تكون هذه الثغرة موجودة من الأساس عند ابتكار البرنامج أو من خلال وجود خلل في وصفه موضع التنفيذ وقد يكون الخطأ هنا من الشخص (المنتج) نفسه أو خطأ ممن يعملون تحت إشرافه ورقابته[1] .

فالضرر الذي يصيب المستهلك لا يكون بصورة مباشرة عن طريق التعاقد ، وإنما هو تسبباً ممن وضع النموذج أولاً أو ممن وضع البرامج والتطبيقات ، ويؤخذ بالاعتبار نقل هذه الآلات من بلد لآخر عن طريق المورد الذي سيكون الواسطة بين المخترع والمنتج والمستهلك باعتباره هو واسطة النقل بينهم .

ومن ثم فإن تحرك النموذج من مرحلة الابتكار والانتاج والتوريد إلى حين وصوله إلى المستهلك ، يعد سبباً في تحريك الاختصاص القضائي باعتباره الضرورة التي تدعوا إلى تحديد مكان وقوع الضرر وسبب وقوع الضرر ، فإذا تم تحديد المكان والسبب تحدد عندها مكان الاختصاص القضائي الدولي ، أي إن الاختصاص في منازعات الآلات والنظم الذكية يمكن أن يعقد لمحاكم دولة ليست بالضرورة هي ذاتها محاكم دولة الاستعمال لآلات الذكاء الاصطناعي وما تحدثه من ضرر ، ويعد التحريك هنا غير مباشر باعتبار أن الأطراف هم من يحددون ابتداءً بإرادتهم ، المحكمة التي تختص بنظر النزاع ، ونعتبره تسبباً لعدم وجود الصلة المباشرة بينهم وبين المورد فهنا يتحرك الاختصاص بتحرك الأشخاص الذين يوجدون الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، أما بحسب موطنهم أو جنسيتهم أو مكان الانتاج أو مكان منح براءة الاختراع ، كما يعد الحصول على الآلات الذكية عبر عقود يبرمها المجهز مع المستهلك لغرض تزويده بها من العقود التي غالباً ما يكون إبرامها في اقليم دولة معينة قد تكون دولة المستهلك أو المجهز وتنفيذ هذا العقد في دولة أخرى ، فإذا ما نشأ ضرر للمستخدم من الآلة الذكية بمناسبة استخدامه لهذه الآلة ، تثار عندها مسألة تحديد

المميز في تحديد قانون العقد الدولي ، دراسات علوم الشريعة والقانون ، المجلد 46، عدد 1، ملحق 1، 2019 ، ص566 . وأيضاً : د. عبد الباسط جاسم محمد ، مصدر سابق ، ص92 .

(1) ينظر : التفاعل بين القانون الدولي الخاص وحقوق الملكية الفكرية (الاختصاص القضائي الدولي) ، المركز الديمقراطي العراقي ، 2020 ، على الرابط : https://democraticac.de/?p=69962 , تاريخ الزيارة ، 3 ، 1 ، 2022 .

المحكمة المختصة وفقاً لمعيار الأداء المميز ، وهو يعني في هذه الحالة اختصاص محكمة المدين بالأداء المميز ، فقد يكون محل الأداء هو أشياء ذات طبيعة خاصة كآلات الذكاء الاصطناعي ، ويغلب أن يكون هذا الشيء لم ينتقل من مكانه من وقت نشوء مصدر الالتزام (وهو الضرر) إلى وقت الوفاء ، وهو ما أشارت إليه المادة (1/396) من القانون المدني العراقي [1].

إن كانت هذه القواعد هي لغرض تنفيذ الالتزام وليس لغرض تحديد الاختصاص القضائي الدولي ، ألا إنها تحمل في طياتها قواعد ذات أهمية في تحديد الغرض الأخير ؛ لأنها تعتمد في تحديد مكان تنفيذ الالتزام على أساس وجود الشيء في هذا المكان ، وهو ما يحقق أبرز مزايا فكرة الأداء المميز بتحقق مبدأ القرب بين النزاع والمحكمة فضلاً عن كفالة تنفيذ الحكم بشكل مباشر[2].

وبذلك يمكن عَد موطن المدين بالأداء المميز أو محل أعماله المكان المفترض لتنفيذ هذا الأداء ، ومن ثم إختصاص محاكم دولته بالنظر في المنازعات الحاصلة جراء الاستخدام الشخصي للتقنيات الذكية ، وذلك إعمالاً للقاعدة العامة التي تقضي إن الدين مطلوب لا محمول ، أي إن الدائن بالأداء المميز هو الذي يسعى إلى موطن المدين به وليس المدين هو الذي يسعى للدائن ، أما إذا غيّر المدين موطنه بعد إنعقاد العقد فالعبرة بموطنه وقت الوفاء [3] ، إذ يمكن أن يكون هذا الأمر تعديلاً ضمنياً لإتفاق أطراف العقد ، ومن ثم تكون المحكمة التي وقع في إقليمها التنفيذ الفعلي للأداء المميز هي المحكمة المختصة بنظر النزاع ، وبذلك يكون الاختصاص قد انعقد للمحكمة الأكثر قرباً لموضوع النزاع الحاصل بين الأطراف .

الفرع الثاني

تحريك الاختصاص القضائي بمناسبة الاستعمال المهني للذكاء الاصطناعي

لغرض تحديد الاختصاص القضائي للأضرار الناتجة عن الاستعمال المهني للآلات الذكاء الاصطناعي فإنه لزاما علينا تحديد اطراف العلاقة القانونية ، وبعد ذلك طبيعة هذه العلاقة، وهل هي علاقة عقدية أم قانونية ؟ ، أي أنها تقوم على أساس المسؤولية التقصيرية ، وذلك بغية إخضاع تلك العلاقات للمحكمة المختصة وفقاً لمعايير الاختصاص القضائي الأصلي أو الطارئ ، وتطويعها بما يتلائم والطبيعة الخاصة للآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، من حيث كونها آلات مزودة ببرامج

---

(1) نصت(1/396) على انه : (إذا كان الشيء الملتزم بتسليمه مما له حمل ومؤنة... وكان العقد معلقا لم يعين فيه مكان التسليم يسلم الشيء في المكان الذي كان فيه وقت العقد). وأيضاً : د. عبد الرسول عبد الرضا ، الاختصاص القضائي في مسؤولية الآلة الذكية ، مصدر سابق ، ص15 .

(2) ينظر : د. سليمان براك دايح وباسم مبروك عابر ، تحديد الاختصاص القضائي الدولي طبقا لفكرة الأداء المميز ، بحث منشور في مجلة كلية الحقوق جامعة النهرين، مجلد19، العدد4، ص35 هامش رقم 3.

(3) ينظر : د. حسن علي الذنون، محمد سعيد رحو، الوجيز في نظرية الالتزام، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان، 2004، ص30.

تتعاطى فيه مع المستخدم ، وتحديد المحكمة المختصة للنظر بالأضرار الناتجة عن تداولها في الاسواق ابتداءً من المخترع والمُنتج إضافة للمورد الذي يتولى القيام باستيرادها للمستخدم والذي بدوره يقوم باستخدامها الشخصي ، كما هو الحال أجهزة الموبايل الذكية ، أو يقوم باستثمارها في اعماله الخاصة كالأجهزة الطبية المستعملة في العمليات الجراحية من قبل مستشفى معين ، والسيارة الذاتية القيادة التي يستعملها مالكها في العمل .

فإذا تسببت تلك الآلات أو النظم الذكية بضرر لشخص ما ، أو نشأ نزاع بين أصحاب العلاقة التعاقدية على تلك الآلات ، وكان في الحالتين عنصر أجنبي ، كنا بصدد مسألة تحديد الاختصاص القضائي ، وهو ما سنبينه بالشكل الآتي :

أولاً ـ الاختصاص القضائي في الاستعمال المهني غير المباشر للذكاء الاصطناعي

يقصد بالاستعمال المهني غير المباشر هنا : التعامل الذي لا ينتج عنه استخدام مباشر للذكاء الاصطناعي ، وإنما تكون الأضرار قد وقعت نتيجة فوات الوصف المطلوب في الآلة أو النظام الذكي عند استخدامها في الاعمال المقرر القيام بها من قبل تلك الآلة أو النظام ، وهي غالباً ما تكون خلال المراحل التي تمر بها الآلة الذكية من تصميم ، إلى التنفيذ ، وبعد ذلك عرضها في السوق من قبل الموردين [1] ، فإذا ما حدث ضرر ما ، فما هي المحكمة المختصة بالنظر في هذه الدعوى ؟ وما هي المعايير المستخدمة لتحديد هذه المحكمة ؟ .

للإجابة عن ذلك لابد من القول : بوجود عدة علاقات من الممكن أن تنشأ عن الاستخدام المهني الغير مباشر، ومن أبرز العلاقات القانونية التي تنشأ في هذه المرحلة ، هي العلاقة بين المخترع والمنتج ، ومن ثم تكون لدينا بعد ذلك علاقة مُنتِج الآلة أو النظام والشخص الذي يقوم بطرحه في الاسواق (المورد) ، والاختصاص في نظر تلك العلاقات يون وفق معايير معينة ، وهو ما سنبينه كما يأتي :

1 – معايير الاختصاص القضائي في علاقة المخترع بالمُنتج

أما بخصوص منتجات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الذكية ، فإنه غالباً ما يكون المالك هو غير المخترع أو المصمم لتلك التطبيقات ، وذلك نظراً للنفقات الباهظة التي يتطلبها إنتاجها ، وعليه تضطلع الشركات الكبرى بهذه المسألة ، فإذا ما حدث خلل لدى أي طرف سبب ضرر للآخر سواء من المخترع أم المُنتج ، فيتعين تحديد المحكمة المختصة في نظر النزاع ، فقد يحدث أن يحصل الضرر من قبل المخترع لأنه هو المسؤول عن هذا الاختراع وعن البرامج المحملة في الآلة الذكية ؛ لأن الطبيعة التقنية لهذه البرامج تسمح بإستخراج عدة نسخ من البرامج مطابقة للأصل ، مما يتطلب

(1) ينظر : د. يونس صلاح الدين علي ، المسؤولية المدنية الناجمة عن المنتجات المعيبة في القانون الانكليزي – دراسة تحليلية مقارنة بالقانون العراقي ، مصدر سابق ، ص299 .

بيان طبيعة الوظيفة التي تؤديها هذه البرامج حتى يمكن تحديد المحكمة المختصة ، إذ ثمة برامج تؤدي وظائف تشغيلية وأخرى تطبيقية متعددة تتصل باحتياجات معينة وحسب نوع البرنامج أو الآلة المستخدمة ، فقد تكون هذه الآلة الذكية تعمل على الطباعة ومعالجة الكلمات أو الالعاب أو لإدارة شركة تجارية مثلاً [1] .

أما عن طبيعة العلاقة بين مصمم الآلة أو النظام الذكي والمُنتج فغالباً ما تكون عقدية [2] ، ومن ثم يمكن الركون إليها لتحديد المحكمة المختصة ، وهنا يمكن إعتماد ضابط مكاني ، وهو أما مكان إبرام العقد وغالباً ما تختص محكمة المخترع بنظر هكذا دعوى ، أو محكمة تنفيذ العقد وهنا يكون الاختصاص لمحكمة مكان أو موطن المُنتج ، وهو ما ذهبت إليه المادة (46 / 2) من قانون المرافعات الفرنسي لسنة 1975 ، والمادة (30 / 2) من قانون المرافعات المصري ، وبذات المعني كان نص المادة (7 / ب) من قانون تنفيذ أحكام المحاكم الأجنبية العراقي رقم (30) لسنة 1928 النافذ والتي جاء فيها : " ب- كون الدعوى ناشئة عن عقد وقع في البلاد الأجنبية أو كان يقصد تنفيذه هناك كله أو قسما منه يتعلق به الحكم " . وكذلك المادة (15 / ج) من القانون المدني العراقي والتي نصت على أن : " يقاضى الأجنبي أمام محاكم العراق في الأحوال الآتية : ج - إذا كان موضوع التقاضي عقداً تم إبرامه في العراق أو كان واجب التنفيذ فيه أو كان التقاضي عن حادثة وقعت في العراق " [3] .

كما يمكن أن يكون للجنسية دور في تحديد المحكمة المختصة ، وهي المحكمة العراقية في حالة كون المخترع والمُنتج عراقيين طبقاً لنص المادة (14) من القانون المدني العراقي ، ومحكمة الدولة التي ينتمي إليها الطرفين في حالة كونهم أجانب [4] .

ولمعيار الخضوع الإرادي دور أيضاً في تحديد المحكمة المختصة ، والذي يمكن بدوره أن يحدد المحكمة المختصة إذا اتفق عليه الطرفان صراحة أو ضمناً ، وهو ما نجده في التوجيه الذي أصدره الاتحاد الأوربي رقم (44) لسنة 2001 بخصوص الاختصاص القضائي والاعتراف

---

(1) ينظر : د. فاروق علي الحفناوي ، عقود الكمبيوتر ، الكتاب الثاني ، دار الكتاب الحديث ، 2009 ، ص132.

(2) ينظر : نافع بحر سلطان ، الاختصاص القضائي الالكتروني للمحاكم العراقية ، بحث منشور في مجلة جامعة تكريت ، العدد 2 ، السنة الأولى ، ص 214 وما بعدها

(3) ولتحديد ما إذا كان العقد قد أبرم في العراق فإنه لا مشكلة في ذلك إذا كان قد انعقد بين حاضرين ، لكن عندما يكون بين غائبين فلابد من تحديد مكان انعقاده، والسبيل في ذلك هو أن يرجع القاضي إلى القانون العراقي على أساس أن هذه المسألة من مسائل التكييف التي تخضع لقانون القاضي ,بموجب نص الفقرة الأولى من المادة (17) من القانون المدني العراقي ، والتي نصت على إن: ((القانون العراقي هو المرجع في تكييف العلاقات عندما يتطلب تحديد نوع هذه العلاقات في قضية تتنازع فيها القوانين لمعرفة القانون الواجب تطبيقه من بينها)) .

(4) ينظر : د . عبد الرسول عبد الرضا الاسدي ، القانون الدولي الخاص الالكتروني ، مصدر سابق ، ص 93 .
وأيضاً : المادة (15) من القانون المدني الفرنسي ، والمادة (28) من قانون المرافعات المصري رقم 13 لسنة 1968 .

بالأحكام القضائية في المسائل المدنية والتجارية ، إذ نصت المادة الثانية منه على أن : " الأشخاص الذين يوجد محل إقامتهم في أحدى الدول الاعضاء أياً كانت جنسياتهم يمكنهم رفع دعواهم أمام محاكم أي دولة عضو ،... " .

وهو ما ذهبت إليه المواد (14-15) من القانون المدني الفرنسي ، والمادة (32) من قانون المرافعات المصري ، والمادة (7 / ه-و) من قانون تنفيذ الأحكام الأجنبية العراقي ، وعلى التفصيل الذي بيناه مسبقاً .

2 – معايير الاختصاص القضائي في علاقة المُنتِج بالمورد

يعد الانتاج ، الخطوة الثانية في عملية أيجاد آلات الذكاء الاصطناعي ، فبعد أن يقوم المخترع بوضع التصميم أو النموذج ، يقوم المُنتج بتصنيع التصميم ، لتظهر لنا (الآلة العاملة بالذكاء الاصطناعي) بصورتها المادية لتؤدي الوظائف المقرر لها أن تؤديها بحسب الغرض أو الهدف الذي صنعت لتحقيقه ، وهنا يظهر طرف آخر في العلاقة القانونية ؛ ألا وهو المورد ، والذي هو واسطة بين المنتج والمستهلك ، ليقوم بدوره بتجهيز المستخدمين بالآلات والنظم الذكية كأجهزة الموبايل والأجهزة الطبية الذكية (كجهاز دافينشي الخاص باجراء عمليات جراحة العين) ، وغيرها من الآلات المستخدمة في المصانع والمعامل العملاقة ، ويلتزم المُنتج بتسليم وتركيب تلك الآلات والنظم الذكية موضوع العقد في المكان والموعد المتفق عليه ، الاضافة إلى تقديم الخدمات المرتبطة بالتركيب ، إذ يتعهد بتزويد المستخدم بكافة الاشتراطات الفنية المطلوبة والمناسبة لتركيب الآلات الصناعية وتشغيلها ومتابعتها [1] .

والتساؤل هنا : ما هي صور الأضرار التي تلحق بالمورد ويكون المنتج مسؤولاً عنها ؟.

يمكن رد صور الأضرار التي تلحق بالمورد والتي تقوم على أساسها مسؤولية المُنتج إلى صورتين : -

1- عدم قيام المكونات المادية في الآلة الذكية بإنجاز ما هو مقرر انجازه وفق التصميم المعد لها : كحالة عدم قيام الروبوت بما هو مقرر له القيام به ، مثال ذلك ، الدعوى التي أقيمت في فيلادلفيا عام 2005 والتي تتلخص وقائعها : " بقيام الاطباء في مستشفى (برين ماور) باستخدام الروبوت في استئصال بعض الاورام لمريض وخلال التدخل بمساعدة الروبوت ، بدأت الآلة في عرض رسائل خطأ ولم تسمح للفريق البشري من الاطباء بإعادة تنظيمه يدوياً وبعد مرور (45) دقيقة قرر الاطباء فصل الجهاز بالكامل وتمكنوا من مواصلة العمل يدوياً ، وبعد أسبوع عانى المريض من نزيف داخلي وآلام في البطن حيث قام برفع دعوى قضائية على كل من المصنع والمستشفى " [2] ، هنا تقوم

(1) ينظر :د. فاروق علي الحفناوي ، مصدر سابق ، ص 149 .

(2) ينظر :د. همام القوصي ، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت ، مصدر سابق ، ص 91 .

مسؤولية المُنتج باعتباره الشخص المسؤول عن إنتاج المكون المادي للآلة الذكية مما يثير مسألة تحديد المحكمة المختصة بنظر النزاع ويمكن إسناد الفصل بالدعوى إلى محكمة محل الفعل المُنشئ للالتزام ، وهو ما أشارت إليه الفقرة (ج) من المادة السابعة من قانون تنفيذ أحكام المحاكم الأجنبية العراقي والتي جاء فيها : " كون الدعوى ناشئة عن اعمال وقع كلها أو جزء منها في البلاد الأجنبية " ، من ذلك يتبين أن المحكمة المختصة بنظر النزاع تتحدد وفق معيار مكاني هو مكان الفعل المنشئ للالتزام .

2- حالة عدم توافق المكونات الالكترونية مع المكونات المادية ، والتي تتمثل في عدم قدرة الآلة أو النظام الذكي على الاستجابة المادية ، فهنا تنتفي مسؤولية المُصنع وتقوم مسؤولية المخترع أو المزود بالبرامج خاصة في تلك الأجهزة التي تدار عن بعد . ففي مثل هذه الفرضيات وغيرها ، ما هي المحكمة المختصة بالنظر بالأضرار التي تصيب أطراف العلاقة القانونية ؟

يمكن الاجابة عن ذلك وفق ما طرحه رأي من الفقه [1] ، بأن تحديد الاختصاص القضائي الدولي في هذه الحالة يكون عبر رد المسألة إلى معيار الأداء المميز في تحديد المحكمة المختصة ، ذلك أن تعدد اطراف العلاقة القانونية فيما يتعلق بالأضرار الحاصلة ، يعطي الاختصاص لمحكمة الطرف الاوثق صلة بالعقد فيما يخص تنفيذه ، وهذا يكون هو المعيار الواجب الإتباع ، ويمكن تطبيقه على منازعات الذكاء الاصطناعي الناشئة عن العلاقات المذكورة أعلاه .

ثانياً ـ الاختصاص في أضرار الاستعمال المهني المباشر لآلات الذكاء الاصطناعي

يقصد بأضرار الاستعمال المباشر في هذا الخصوص : هي الأضرار الناتجة عن الاستخدام الشخصي لآلة تعمل بالذكاء الاصطناعي ، كالأضرار الناتجة عن الاستخدام الشخصي لأجهزة الهواتف الذكية ، أو الروبوتات الذكية ، أو نتيجة لتعامل المستخدم مع الغير كما هو الحال في الآلة الذكية التي يستخدمها الطبيب في عيادته ، وكالأضرار التي يسببها الكاتب العدل الالكتروني للمتعاملين معه [2] ، وهذه الأضرار يمكن تصور حدوثها في علاقتين ، أولهما ، علاقة مورد النظم والآلات الذكية بمستخدمها ، والثانية ، هي علاقة مستخدم الآلة الذكية بالغير من المتعاملين مع المستخدم أو من الأشخاص المحتكين بتلك النظم الذكية ، ففي كلا الحالتين عندما يشوب العلاقة عنصر أجنبي ، نكون بحاجة إلى تحديد المحكمة المختصة في نظر النزاع ، وهو ما وفق معايير معينة نبينها فيهما بالشكل الآتي :

---

(1) ينظر : د. سليمان براك دايح وباسم مبروك عابر ، تحديد الاختصاص القضائي الدولي لفكرة الأداء المميز ، مصدر سابق ، ص 35 .

(2) زينب جاسم محمد ، المسؤولية المدنية للكاتب العدل الالكتروني ، مجلة الجامعة العراقية ، العدد 4 ، ج1 ، ص451 .

1 – معايير تحديد الاختصاص القضائي في علاقة المورد بالمستخدم

المستخدم اثناء استتخدامه المباشر للآلات والنظم الذكية قد يتعرض لأضرار معينة نتيجة لذلك الاستخدام ، هنا يثار التساؤل عن المحكمة التي تنظر مسألة التعويض عن تلك الأضرار ؟

لقد ذهب رأي [1] في ذلك إلى ان المحكمة التي ستنظر النزاع هنا ، هي محكمة موطن الطرف الضعيف في تلك العلاقة وهو المستهلك ، وفي هذه الحالة يكون الاختصاص لمحكمة موطن المستهلك باعتباره الطرف الضعيف في هذه العلاقة القانونية ، وهو معيار أملته ضرورات عملية تتمثل في عدم إحاطه المستهلك بمعلومات كافية عن هذه الاجهزة ذات الطبيعة الخاصة ، إذ إن على المجهز أن يقوم بالاختبارات القياسية للآلة أو الروبوت قبل التسليم ، وذلك من أجل التأكد من مطابقتها للمواصفات الفنية المتفق عليها وموعد تسليم نسخة من هذه الاختبارات للمشتري ، فضلاً عن أخطاره بوقت ومكان هذه الاختبارات ليتمكن المشتري من الحضور إن رغب في ذلك ، وإذا تبين ان الروبوت أو الآلة أو أي جزء من أجزائها لا تعمل بصورة طبيعية وفقاً لما أتفق عليه فيعاد إجراء هذه الاختبارات مرة ثانية [2] .

ولقد أخذت اتفاقية بروكسل لعام 1968 بالرأي الفقهي المتقدم من خضوع العلاقة لمحكمة دولة موطن المستهلك وذلك المادة (15/ 3) منها بقولها : " الاتفاقات التي تمنح الاختصاص لمحكمة دولة متعاقدة كان يوجد بها وقت إبرام العقد موطن أو محل إقامة المستهلك ، ..... " ، وإلى ذات الرأي ذهب التوجيه الأوربي رقم (44) لسنة 2001 في المادة (17) منه ، من إسناد حكم الأضرار الناتجة لمحكمة موطن المستهلك [3].

كما يمكن أن يكون للإرادة دور في تحديد المحكمة المختصة ، وهو ما نجده في الفقرتين (هـ ، و) من المادة (7) من قانون تنفيذ أحكام المحاكم الأجنبية العراقي رقم 30 لسنة 1928 النافذ[4].

2 – معايير تحديد الاختصاص القضائي في علاقة المستخدم بالغير

تختلف استخدامات التطبيقات الذكية باختلاف طبيعتها ، واختلاف والغرض الذي صنعت لأجله ، فاستعمال الهواتف الذكية مثلاً ، غالباً ما يكون شخصياً ، ومن ثم تنحصر العلاقة فيما يخص الأضرار الناشئة عنها بين المستهلك والمورد ، إلا أنه من الممكن أن يكون للآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي استخدامات آخرى تتعدى مرحلة الاستخدام الشخصي ، وهو ما يبدو واضحاً في الآلات

---

(1) ينظر : د عبد الرسول عبد الرضا الاسدي وعلي عبد الستار ابو كطيفه ، الضوابط العامة للاختصاص القضائي الدولي في منازعات التجارة الدولية ، بحث منشور في مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد 22 ، العدد 4 ، 2015 ، ص 157 .

(2) ينظر : د. همام القوصي ، مصدر سابق ، ص 34 .

(3) ينظر المادية 17 من التوجيه الأوربي رقم (44) لسنة 2001 .

(4) ينظر : الفقرتين (هـ ، و) من المادة (7) من قانون تنفيذ أحكام المحاكم الأجنبية العراقي رقم 30 لسنة 1928 النافذ. وكذلك المواد (14-15) من القانون المدني الفرنسي ، والمادة (32) من قانون المرافعات المصري .

الذكية المستعملة في المجالات الصناعية والزراعية والطبية ، وخاصة تلك المستعملة في العمليات الجراحية ، وفي تشخيص المصابين بفايروس كورونا ، والتي تتمتع بنوع من الاستقلالية في أداء مهامها [1] .

ومن ثم ، فهل يمكن إلقاء تبعة الأضرار التي تصيب الغير إلى الآلة أو النظام الذكي ذاته أم إلى مستخدمه ؟ .

طبقاً لنص المادة (231) من القانون المدني العراقي [2] ، فأن المشرع قد أسند الفعل الضار للمستخدم وليس للآلة ، فيما لو افترضنا بأن آلات الذكاء الاصطناعي هي أشياء ذات طبيعة خاصة تدخل ضمن مفهوم المادة (231) أعلاه ، وذلك على الرغم من أنه في وقت تشريع القانون لم يكن شيء يسمى ذكاء اصطناعي بالشكل المعروف حالياً ، إلا أن المشرع توقعه مثلما هو واضح من نص المادة أعلاه ، ولكن الإشكالية المهمة هنا في هذا الجانب لا تكمن في الآلة الذكية التي تعمل بتوجه بشري تام ، وانما في الآلات التي تتمتع بالاستقلالية التامة في أداء مهامها إعتماداً على برامج الذكاء الاصطناعي ونظمه ، وهو ما دفع المشرع الأوربي مؤخراً بموجب القانون المدني الخاص بالروبوتات الصادر في 16 فبرأير/ شباط 2017 إلى اقرار نظرية جديدة لأساس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوتات تتفق مع تزايد استقلالية الروبوتات والقدرة على التعلم والتفاعل مع المحيط الخارجي ، فلم يتعامل المشرع الأوربي مع الروبوت بموجب هذه النظرية على أساس انه جماد أو شيء ، كما أنه لم يعتبره كائن لا يعقل ، وذلك بدليل وصف الإنسان المسؤول عن الروبوت بالنائب وليس الحارس أو الرقيب[3] ، وهو ما يجب على مشرعنا الوطني الالتفات إليه من خلال تعديل المادة (231) وبالشكل الذي ينسجم مع طابع الاستقلالية في تنفيذ الآلة لالتزاماتها ، وخروجها عن طابع الأشياء الجامدة ، لما في ذلك من أهمية في تحديد المحكمة المختصة والقانون الواجب التطبيق وأثر تلك الاستقلالية في ذلك .

---

(1) ففي الولأيات المتحدة الامريكية ، تم اطلاق العنان لاستخدام موارد الحوسبة الفائقة الامريكية لمكافحة فيروس كورونا من قبل الرئيس السابق (ترامب) ، الذي قال : بأن الشركات الكبرى مثل ((Amazon Google Microsoft ، Apple, Faceboo, Twitter)) ، بما تملكه من معلومات ، وبما تقدمه من اشارات رقمية ، يمكن أن تقدم خدمات كبيرة للباحثين والجهات المعنية في الكشف عن الموقع الجغرافي المصابين بالوباء ، وكذلك نشر الاختبارات ، ومن ثم المساعدة في إرسال اللقاحات إلى المناطق المصابة بالوباء . ينظر : آمنة سلطاني و عمار زغبي ، المخاطر القانونية للذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة جائحة فيروس كورونا ، مصدر سابق ، ص22-23 .

(2) نصت المادة 231على انه : ((كل من كان تحت تصرفه الات ميكانيكية أو أشياء آخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت أنه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة)).

(3) ينظر : د. همام القوصي ، مصدر سابق ، ص 85 .

أما عن الاختصاص القضائي ، فالمسؤولية عن الأضرار التي تلحق الغير جراء استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، يمكن أن تكون عقدية أو تقصيرية ، ومن ثم من الممكن أن يكون للإرادة دور في تحديد المحكمة المختصة بنظر الأضرار الناتجة عن علاقة المستخدم بالغير ، وهو ما نجده في الفقرة (و) من المادة السابعة من قانون تنفيذ أحكام المحاكم الأجنبية العراقي بقولها : " كون المحكوم عليه قد وافق على قضاء المحكمة الأجنبية في دعواه " ، كما أن يمكن أن ينعقد الاختصاص لمحكمة مكان وقوع الضرر الذي أحدثته الآلات الذكية بالغير[1] ، والمعيار المعتمد في هذه الحالة هو معيار مكاني ، والذي بدوره يمكن أن يسند الاختصاص للمحاكم العراقية في حالة حصول الضرر في العراق ، وهو ما نصت عليه الفقرة (ج) من نفس المادة أعلاه والتي جاء فيها : " كون الدعوى ناشئة عن أعمال وقع كلها أو جزء منها في البلاد الأجنبية " ، كما يمكن في هذه الحالة أن يعقد الاختصاص لمحكمة الوسط الاجتماعي ، وهو أما جنسية أو الموطن المشترك للمتداعين وبذلك يتحدد الاختصاص القضائي الدولي لهذه المحاكم بحسب الأحوال ، ومن الممكن تطبيق ضابط موطن المدعى عليه ، ولكن هذا الأخير يثير إشكالية مهمة خاصة بالنسبة إلى المواقع الذكية التي تقدم خدمات الكترونية ، ومن ثم فإذا ارتكب الموقع الذكي خطأ ما ، فهل ينسب ذلك الخطأ إلى الموقع نفسه أم إلى القائم على إدارته ؟ ، وهل يعد إرتكاب الموقع للخطأ ، بمثابة تعدد المدعى عليهم ، وبالتالي مقاضاة مقدم الخدمة والمقع معاً أمام محكمة موطن المدعى عليه ؟ .

هنالك من الفقه من أجاب عن ذلك قائلاً : بأن مقدم الخدمة المعلوماتية ، يعد بمثابة الممثل القانوني للموقع الالكتروني الذي يأويه ، ومن ثم فإنه يكون مسؤولاً عنه وعن أعماله ، وبالامكان مقاضاته معاً أمام محكمة موظف مقدم الخدمة المعلوماتية الالكترونية ، مستنداً في ذلك إلى أن غالبية التشريعة تقر بأن في حال تعدد المدعى عليهم في ذات الخصومة وكان كل منهم في موطن يختلف عن الآخر ، جاز عندها إقامة الدعوى على الجميع أمام محكمة محل إقامة أحدهم أو موطنه [2] .

لكن يرد على الرأي أعلاه ، بعدم إمكانية مسائلة مقدم الخدمة المعلوماتية عن الموقع الذي يأويه ، وذلك لأنه لم يساهم في الخطأ الذي إرتكبه الموقع الذكي الذي يمثله ، وكذلك ليس لمقدم الخدمة السيطرة والتحكم الكامل فيما يقدمه الموقع من تلقاء نفسه ، إذ إن تقديم الموقع لخدمة ما وارتكابه للخطأ ، ما هي إلا عملية ألكترونية بحتة بكل تفاصيلها ، وليس للعنصر البشري دور فيها ومن ثم يصعب مسائلته عنها [3] .

---

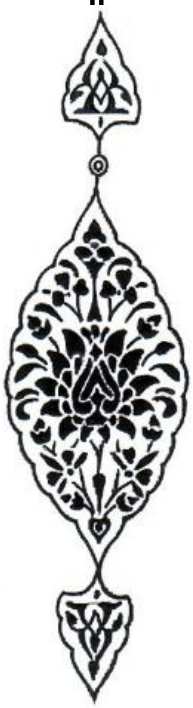
(1) ينظر: نافع بحر سلطان ، الاختصاص القضائي الالكتروني للمحاكم العراقية ، مصدر سابق ، ص 218 .

(2) ينظر : د. حسام اسامه راشد ، الاختصاص القضائي الدولي في منازعات التجارة الالكترونية ، دار الجامعة الجديدة ، 2009 ، ص17 .

(3) ينظر : د. احمد حسين جلاب ، و نداء بديري حنون ، تنازع الاختصاص القضائي في عقود التجارة الحديثة، مصدر سابق ، ص51 .

هذا التوجه يثير إشكالاً آخر يتعلق بتحديد المحكمة المختصة في نظر النزاع الذي يكون الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته طرفاً فيها ، فطبقاً للقوانين الإجرائية ، إن للمتضرر حق رفع دعواه ، أما أمام محكمة موطن الشخص المدعى عليه ، أو لدى محكمة مكان حدوث الضرر أو مكان حدوث الفعل الضار [4] . والإشكال هنا ، من هي محكمة موطن المدعى عليه ؟ خاصة وإن الذكاء الاصطناعي يعمل في بيئة افتراضية غير مادية ، ولا موطن له ، كما أن الاعتراف بشخصيته القانونية غير ثابت لغاية الان حتى يمكن البحث عن موطنها ، إلا إذا افترضنا أن موطنه هو محل حدوث الضرر، وفي هذه الحالة فالعبرة في مكان وقوع الضرر ، لا في موطن المدعى عليه ، ولا يمكن القول بأن المحكمة التي يقع في دائرتها الفعل المفضي للضرر ، هي المحكمة المختصة ، ذلك بأن هذا الفعل في ضوء طبيعته الافتراضية غير الملموسة ، سيكون تحديد موطنه غاية في الصعوبة [1] .

(1) P. Cerka, J. Grigiene, G. Sirbikyte, Liability for damages caused by artificial intelligence, Computer law & security review, vol. 31, 2015, p 376-389



الخاتمة

الخاتمة :

بعد أن انتهينا بحول الله وتوفيقه من دراسة بحثنا الموسوم بـ (التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي – دراسة مقارنة) ، توصلنا إلى جملة من النتائج والتوصيات :

أولاً - النتائج

1-لم يتوصل الفقه ولا حتى التشريعات المدنية إلى تعريف محدد للذكاء الاصطناعي ؛ ولعل ذلك يرجع إلى تنوع تطبيقاته واختلاف الطبيعة القانونية لكل منها ، بين أشياء مادية ، وبين ما يمكن منحه الشخصية القانونية .

2- لا يوجد في المنظومة التشريعية العراقية تنظيم قانوني كافٍ للذكاء الاصطناعي ، سواء من حيث إنتاج تطبيقاته الذكية أم استيرادها ، ولا حتى كيفية استخدامها بصورة سلمية وفق ما يعرف باخلاقيات الذكاء الاصطناعي الذي نظمته التشريعات المقارنة .

3- لم يأخذ المشرع العراقي بفكرة حراسة التكوين ، وهذا بالتأكيد سيشكل خللاً كبيراً لما لها من أهمية في تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الآلة الذكية في كل الحالات التي لا يكون للحارس التقليدي أي سلطة على تلك الآلة وإنما يكون الضرر حاصلاً بفعل التكوين الداخلي لتلك الآلة .

5- إن ما ذهب إليه البرلمان الأوربي بمنح الشخصية القانونية للروبوتات ذات التعلم العميق ، يشكل حالة قانونية غريبة وغير مألوفة لدى التشريعات العربية عامة ، والعراقية بصورة خاصة، فالأشخاص حسب القوانين العراقية ، أما أشخاص طبيعيين أو معنويين ، وإن في منح الآلة الذكية لتلك الشخصية انتهاك للنظام القانوني القائم على نوعين فقط من الأشخاص لا ثالث لهما .

6- لا يوجد في قانون حماية المستهلك العراقي نص صريح على الاخذ بفكرة استرداد المنتجات المعيبة كجزاء مدني لردع المنتجين وحثهم على بذل مزيد من الجهود في العناية بصناعة منتجاتهم من أجل المحافظة على سلامة المجتمع من مخاطر تلك المنتجات ، وذلك من خلال إجبارهم على سحب منتجاتهم إذا كانت معيبة بعيب لا تصلح معه لأداء الغرض المعدة لأجله .

7-إن العراق يواجه حالة من الاستخدام الغير منضبط للذكاء الاصطناعي ، سواء من قبل الأشخاص العاديين أم من قبل المؤسسات الاعلامية ، فنجد اليوم إستعمال الطائرات المسيرة واستيراده يتم دون رقابة ، والمواقع الالكترونية مستغلة لترويج أفكار ملوثة وفيها انتهاك للمنظومة الأخلاقية والأمنية للمجتمع العراقي .

8-إن الذكاء الاصطناعي هو مفهوم ذو طبيعة مختلطة ، ولذلك لا توجد قواعد قانونية محددة يمكن تطبيقها على جميع الدعوى التي تقام بصدد الاضرار التي ترتكبها تطبيقاته الذكية .

9- إن استثناء المشرع العراقي ، في قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012 لبعض المسائل من امكانية اتمامها بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي (وخاصة التصرفات التي تتعلق بالاموال غير المنقولة) ، يعد من المسائل التي تؤخذ على المشرع العراقي خاصة وان تطبيقات الذكاء الاصطناعي اصبح لها دور السبق في سرعة ودقة انجاز مثل تلك التصرفات القانونية .

10 –يعد التأمين من مسؤولية الذكاء الاصطناعي ، وكذلك انشاء صناديق التعويض عن اضراره من المسائل المهمة جدا في الوصول الى التعويض العادل بالنسبة لتعويض أضرار الذكاء الاصطناعي .

11- لا يوجد في المنظومة التشريعية العراقية أي نص يشير إلى اعتبار مخاطر التطور التقني كسبب للاعفاء من المسؤولية المدنية عن أضرار المنتجات التقنية الحديثة .

ثانياً ـ المقترحات

1- نقترح على المشرع العراقي تشريع قانون يسمى (قانون أخلاقيات الذكاء الاصطناعي) ، ينص على تشكيل مركزا للمعلومات والذكاء الاصطناعي يضم فئة من القانونيون والمختصين بالتكنلوجيا الحديثة ومختلف الإختصاصات الأخرى ، للإشراف على نوعية النظم الذكية المصنعة والمستوردة العسكرية منها والمدنية ، وبيان ومدى جدوى شرائها ووضع ضوابط لاستخدامها ومعالجة أخطائها ، والأهم هو ترشيد الناس إلى كيفية إستخدامها بشكلٍ أخلاقي غير منفلت كما هو الحال في الوضع الحالي .

2- نقترح على المشرع العراقي عند تشريع قانون أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ، وضع استراتيجية الذكاء الاصطناعي العراقية ، من خلالها يتم رسم السياسة العامة لتصنيع واستيراد الأجهزة الذكية واستخدامها ، خاصة وإن العراق بلد مستهلك وفي مركز ضعيف في الوقت الحاضر مما يجعله عرضة للضغوطات الخارجية بالنسبة إلى استيراد النظم الذكية المجسمة وغير المجسمة (كالطائرات والسيارات الذكية وأجهزة تحليل البيانات) ، بشروط تجعل المستورد أشبه بالطفل بالنسبة إلى والده الذي يعطيه العاب مسيطر عليها من حيث طريقة الاستخدام ومدته وإمكانية تحكم المصدر بتلك الآلات إلكترونيا من دون الرجوع إلى المستورد ورضائه .

3- نظراً لأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إبرام التصرفات القانونية أو على الأقل تسهيل إبرامها بشكل إلكتروني وخاصة فيما يتعلق بالتصرفات العقارية ، لذا نقترح على المشرع العراقي تعديل (الفقرة أولاً من المادة الثالثة) من قانون التوقيع الألكتروني والمعاملات الألكترونية رقم 78 لسنة 2012 ، وإجازة إبرام التصرفات القانونية كافة باستخدام التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ؛ وذلك من أجل تحقيق الإقتصاد في الوقت والجهد من جهة ، والتسهيل على المواطنين بإنجاز معاملاتهم بسرعة ودقة غير متناهية من جهة أخرى ؛ وليكون ذلك خطوة متقدمة نحو الوصول إلى الحكومة الإلكترونية مستقبلاً ، لتكون بالشكل الآتي (أولاً : د. الممعاملات المتعلقة بمسائل الاحوال الشخصية والمواد الشخصية . ه.المعاملات المتعلقة بالتصرف بالاموال غير المنقولة بما في ذلك الوكالات المتعلقة بها وسندات ملكيتها وانشاء الحقوق العينية عليها) .

4- لكون تطبيقات الاصطناعي تدخل ضمن المنتجات الفكرية كأصل (كبراءة الإختراع مثلاً) ؛ ولكون تلك التطبيقات وخاصة الفائقة الذكاء منها تمتلك قابلية كبيرة للتطور والتغير السريع ، وهذا ما يثير إشكالية كبيرة ، فكيف يمكنك إنشاء حقوق ملكية في خوارزمية دائمة التغير إلى حد لا يكون فيه اختراع المبدع هو ذاته بعد مرور عام واحد من إيداع طلب الحصول على البراءة ، وهو ما يشكل تحدياً جديداً يجب على المشرع العراقي التصدي له ووضع قواعد قانونية من شأنها أن تستوعب كل حلات التسجيل للبراءات القابلة للتغير ذاتياً .

5-نظراً لقابلية بعض التطبيقات الصناعية الذكية وقدرتها على خلق إبداعات فكرية ، من براءات اختراع إلى مصنفات فنية وأدبية ... ، لذلك نقترح على المشرع العراقي النص في قانون برائة الاختراع والنماذج الصناعية العراقي رقم 65 لسنة 1970 على ملكية تلك المصنفات لمالك النظام أو الآلة الذكية التي أنتجت ذلك الابداع الفكرية ، وتسجيلها بإسمه لحين الوصول إلى مرحلة الاعتراف بالشخصية الكاملة للذكاء الاصطناعي ، عندها يمكن تسجيلها باسم النظام الذي أبدعها ، ويكون النص بالشكل الآتي : (اذا انتجت برام الذكاء الاصطناعي الذكية براءة اختراع أو أي منتجاً فكرياً ، سجل ذلك الاختراع باسم مالك البرناج الذكي ، وليس باسم ذلك البرنامج) .

6- نقترح على المشرع العراقي تعديل المادة (231) من القانون المدني العراقي ، وجعل المسؤولية تقع على حارس التكوين في كل الحالات التي لا يثبت فيها تقصير حارس الاستعمال ؛ نظراً لتنوع أضرار الذكاء الاصطناعي ، ولصعوبة تطبيق قواعد الحراسة التقليدية عليها ، خاصة بالنسبة إلى التطبيقات الذكية الذاتية التصرف ، والتي قد تسبب أضراراً للغير ، لأسباب لا ترجع إلى خطأ الحارس وإنما إلى تكوين تلك التطبيقات والآلات ، مما يستوجب مسائلة أشخاص

آخرين ، كالمصمم والمنتج والمبرمج ... ، وذلك من خلال اضافة عبارة الى المادة 231 من القانون المدني العراقي لتكون بالشكل الآتي : ((... ، ويستثنى من ذلك الآلات والنظم التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، فيسأل عنها حارس التكوين في كل الحالات التي يتعذر فيها اثبات مسؤولية حارس الاستعمال)) .

مع التركيز على الطابع الاستقلالي للتطبيقات الصناعية ذات التعلم العميق ، وعدم معاملتها كأشياء جامدة وغير حية ، وذلك من خلال استبدال كلمة الحارس بالنائب بالنسبة إلى هذا النوع من التطبيقات الذكية ، لما في ذلك من أهمية كبيرة في تحديد الشخص المسؤول ، وكذلك في تحديد القانون الواجب التطبيق والمحكمة المختصة ، في حال حصول نزاع ما وتخلله عنصر أجنبي .

7- ندعو المشرع العراقي إلى النص على نظرية النائب الانساني وجعل مسؤوليته مفترضة على اضرار الروبوتات الذكية التلقائية التصرف ، وذلك في حالات استثنائية محددة ؛ لغرض رفع الحرج الذي يواجهه القضاة في العراق عند نظر الدعاوى الغريبة عن واقع المجتمع ، والتي يكون فيها مرتكب الخطأ هي الآلة أو النظام الذكي ذاته دون اي تدخل من مشغله أو حارسه الذي قد لا يكون ملماً بعمل الروبوت الذكي أو تفاصيل تركيبه الداخلي وطبيعة تفكير عقله الصناعي ، ومن ثم قد نكون قد وَفَقنا بين حالتين ، أولهما منح الشخصية الافتراضية للنظم المتطورة الذاتية التصرف ولو نظرياً ؛ وذلك بتقرير مسؤوليتها المباشرة عند تحقق ملائتها المالية ، أما من صناديق الضمان التي يدعمها المنتجون بصورة إجبارية بشكل نسبة من أرباحهم ، أو بصورة احتياطية من خلال التأمين الالزامي عليها ، وثانيهما ، تحديد مسؤولية النائب الإنساني في كل الحالات التي تكون ذمتها المالية غير مليئة .

8- نقترح على المشرع العراقي النص في القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 على التأمين كوسيلة احتياطية لتعويض أضرار الذكاء الاصطناعي ، ويكون النص بالشكل الآتي : (كل من يستورد أو يصنع أي نظام أو آلة أو تطبيق يعمل بالذكاء الاصطناعي ، يكون ملزماً بالتأمين من مخاطر ذلك النظام أو الآلة أو التطبيق الذكي) .

9- يؤكد الباحث على دعوة المشرع إلى وضع ضوابط صارمة على المؤسسات الإعلامية ، وخاصة الإعلام الرقمي ، وجعل تطبيقها من اختصاص هيئة الإعلام والاتصالات العراقية ؛ لأجل منع الكوارث الالكترونية التي تنشر في كل المواقع الالكترونية ، من مواقع القنوات على شبكة الانترنت ، إلى مواقع التواصل الاجتماعي كافة ، لضمان المحافظة على الأمن العام

والآداب العامة من كل عوامل النشر المسيئة ومن كافة الجوانب ، الامنية منها من خلال منع مقاطع صناعة الأسلحة والمخدرات والبرامج الطائفية ... ، إلى الجوانب الأخلاقية ، من مقاطع لا أخلاقية إلى كلام بذيء وتصرفات غير لائقة مجتمعيا تنشر بداعي الحرية والتطور ؛ والتي قد يستغل الذكاء الاصطناعي لغرض تداولها في المنصات الالكترونية والمواقع الوهمية بحجة أنها غير مراقبة وغير مملوكة .

10- حتى تتحقق المسؤولية عن عيوب الذكاء الاصطناعي لابد وعلى المتضرر أن يقوم باثبات العلاقة السببية بين ذلك العيب والضرر ، بحيث يقال لولا ذلك العيب لما حدث ذلك الضرر ، وإلى ذلك ذهبت بعض القوانين المدنية ، فقد جاء في المادة الرابعة من التوجيه الأوربي : " ان على المدعي إثبات الضرر وعيب المنتوج ورابطة السببية بينهما " ، وإلى ذلك أيضاً ذهب القانون المدني الفرنسي في المادة (1386 /9) منه ، والتي أكدت على إثبات العلاقة السببية بين العيب والضرر ، ولا يوجد هكذا نص في القانون المدني العراقي ، ولم يأخذ بذلك أيضاً في قانون حماية المستهلك العراقي رقم (1) لسنة (2010) الذي نص في المادة (2/6) منه : " للمستهلك وكل ذي مصلحة في حال عدم حصوله على المعلومات المنصوص عليها في هذه المادة إعادة السلع كلاً أو جزءً إلى المجهز والمطالبة بالتعويض أمام المحاكم المدنية عن الضرر الذي يلحق به أو بأمواله من جراء ذلك " فالمشرع العراقي لم يأخذ بفكرة افتراض الرابطة بين العيب والضرر ، ومن ثم يكون قد أثقل عبء الاثبات على المضرور من فعل المنتجات الذكية ، وهذا من شأنه أن يعرقل مهمة المتضرر في الحصول على التعويض العادل ؛ لذا نقترح على المشرع العراقي تعديل المادة السادسة أعلاه بما يفيد اثبات الرابطة السببية بين العيب والضرر ، من خلال إضافة عبارة (متى ما أثبت العلاقة السببية بين العيب والضرر) إلى المادة السادسة أعلاه، ونظراً لصعوبة الإثبات فيما يتعلق باضرار الآلات الذكية ، فتطبيق المادة السادسة بشكل مطلق من الممكن أن يتسبب بخسائر كبيرة للمصنع أو المجهز ، خاصة عندما يكون الضرر حاصلاً لا بفعل الذكاء الاصطناعي ؛ وإنما قد يرجع إلى سوء استخدام التطبيق الذكي .

11- تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي كنظم خبيرة في الكشف عن كثير من الافعال المخالفة للقانون ، وذلك من خلال تدريبها على كشف جرائم معينة وتزويدها بالمعطيات الكافية لتحقيق تلك النتيجة ، كجرائم التحرش الجنسي ، والكشف عن السب بالكلمات البذيئة أو المضايقات ، وكذلك استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المحاكمات وفي تقرير الافراج عن المجرمين من خلال الكشف عن خطورتهم الإجرامية ... ، لذلك فإنها تشكل وسائل مهمة في الاثبات ، لذا ندعو المشرع العراقي لإقرارها بشكل واضح وصريح من خلال التأكيد على اعتماد

نظم الذكاء الاصطناعي كوسائل إثبات حديثة في قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979، لما لها من أهمية في الوقت الحاضر ، خاصة مع انتشار الافعال المخالفة للقانون في العالم الافتراضي ، ليكون النص بالشكل الآتي : ((للقاضي وكذلك المتخاصمين أن يستعينوا في وسائل الذكاء الاصطناعي الذكية في الوصول إلى ادلة الاثبات))

12- نظراً لأهمية التطور العلمي في مجال اكتشاف عيوب المنتجات التقنية ، لذا نقترح على المشرع العراقي إن يضع نصاً قانونياً في قانون حماية المستهلك العراقي ضمن بند خاص في المسؤولية عن المنتجات المعيبة ، يؤكد فيه على (سحب المنتج المعيب من التداول) باعتباره أحد الجزاءات القانونية التي تفرضها المسؤولية المدنية على المنتين ، ولكون هكذا نص سيفرض التزامات مهمة جدا على عاتق المنتج ، وأهمها الالتزام بالاسترداد للسلع المعيبة تقنيا ، لكي يكون ذلك عاملاً للحث على الاهتمام بالصناعة المحلية للبرمجيات والآلات الذكية ، وضمان عدم وجود تهدد استقرار النظام العام ، ومن ثم تحقيق شيء من الاستقرار الاقتصادي لبلدنا الحبيب .

13- لكون العقود الاستهلاكية الدولية اليوم هي في أغلبها عقود إذعان ، وغالباً ما يفرض المنتجون شروطهم العقدية على المستهلك الوطني ، ومنها المحكمة أو الجهة التحكيمية التي تنظر النزاع الناشيء عن علاقتهم العقدية ، وذلك من خلال إجباره على التقاضي أمام محكمة أو مركز تحكيمي يختاره المنتج ، وما في ذلك من ظلم للمستهلك وحرمان من التقاضي أمام المحاكم العراقية ، أو أمام المحاكم التي يرغب التقاضي أمامها ، في حال رغبة المستهلك في عدم التقاضي أمام المحاكم أو مراكز التحكيم الدولية ، لذا نقترح على المشرع العراقي وضع نص في قانون حماية المستهلك العراقي (رقم 1 لسنة 2010) لا يُقبل بموجبه أي اتفاق المستهلك والمنتج على إحالة النزاع إلى محكمة معينة إذا لم يكن في مصلحة المستهلك ، مع إحترام حق المستهلك في إختيار التقاضي أمام المحاكم العراقية إذا كان يحمل الجنسية العراقية .

المصادر

المصادر

- القرآن الكريم

أولاً : الكتب الفنية :

1- أسماء بنت علي السالمية ، تحليل النتاج الفكري لمصطلح إنترنت الاشياء ، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان ، 2018 .

2- آلان بونيه ، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله ، ترجمة علي صبري ، سلسلة كتب يعدها المجلس الثقافي الكويتي ، العدد 172 .

3- بي ستون وآخرون ، "الذكاء الاصطناعي والحياة في عام 2030: دراسة مائة عام حول الذكاء الاصطناعي" ، 2016 .

4- بشير عرنوس ، الذكاء الاصطناعي ، دار السحاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2007.

5- بشير علي ، الذكاء الاصطناعي ، السحاب للنشر والتوزيع ، مصر ، ط3 .

7- بلاي وتباي ، الذكاء الاصطناعي ، ترجمة دار الفاروق ، الامارات ، 2015 .

8- جهاد أحمد عفيفي ، الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة ، الطبعة الاولى ، دار مجد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2014 .

9- حيدر شاكر البرزنجي وآخرون ، تكنلوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة ، مؤسسة محمد حسن جمعة للنشر ، مصر ، القاهرة ، 2014 .

10- رؤوف وصفي ، الروبوتات في عالم الغد ، ط ١ ، دار المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٨ .

11- زايد عبدالكريم القاضي ، مقدمة في الذكاء الاصطناعي ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، ط3 .

12- زين عبد الهادي ، الانظمة الخبيرة للذكاء الاصطناعي في المكتبات ، الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2019 .

13- سارة بنت ثنيان بن محمد آل سعود ، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية ، قسم المناهج وطرق التدريس ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

14- سرور علي ، الذكاء الصناعي، دليل النظم الذكية، دار المريخ للنشر والتوزيع ، الرياض ، السعودية ، 2005 .

15- سعد خلفان الظاهري ، الذكاء الاصطناعي (القوة التنافسية الجديدة) ، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار ، العدد 299 ، دبي ، الامارات ، 2017 .

16- دينا محمود ، ايجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي ، 2021 .
17- ريجو فيمب ، ترجمة عامر عزت ، ما بعد الافتراضي –الاجتماعي للثقافة المعلوماتية ، ط1 ، المركز القومي للترجمة ، مصر، 2009 .
18- عادل عبد النور بن عبد النور ، مدخل الى علم الذكاء الاصطناعي ، السعودية ، 2005 .
19- عبد الحميد بسيوني ، تكنولوجيا الشبكات العصبية الاصطناعية، دار الكتب العلمية ، القاهرة، ط 3 .
20- عبدالرؤوف محمد ، تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، مصر، ط 3 .
21- عبير أسعد سعد الدين ، الذكاء الصناعي ، دار البداية ، عمان ، ط 3 .
22- علاء عبد الرزاق السالمي ، الشبكات ونظم المعلومات ، دار المناهج ، ط ٢ .
23- علاء عبد الرزاق ، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن ، 1999.
24- عماد عبد الوهاب وآخرون ، مقدمة في علم الحاسوب والبرمجة ، دار زهران للنشر، الأردن ، ط1.
25- فاتن صالح عبدالله ، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار، عمان، الاردن ،2009 .
26- فاطمة الزهراء عنان ود. عيسى روابحية ، مساهمة صناعة تقنية النانو الذكية في تعزيز تنافسية المنتجات - دراسة حالة أفضل عشرة دول في العالم ، مقال منشور ضمن كتاب جماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، ط ١، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، دار الكتب العلمية ، برلين ، ألمانيا .
27- فاضل عباس القرملي ، كتاب الحاسوب ، الطبعة الثانية ، ٢٠١٢ .
28-فهد آل قاسم ، مدخل مبسط في أهم مواضيععلم الذكاء الاصطناعي .
29- محمد الشرقاوي ، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية ، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، مطابع المكتب المصري الحديث .
30- محمد الهادي ، التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، 2005 .
31- محمد فهمي طلبة ، الحاسوب والذكاء الاصطناعي ، مطبعة المكتب المصري الحديث ، القاهرة ، 1997 .

32-ويليام ويلسر ، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن - رؤيا السياسات الحالية من منظور تحليلي .

33- ياسين سعد غالب: أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط ١ ،دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١١ .

34- ياسين سعد غالب ، تحليل وتصميم نظم المعلومات ، دارالمناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ،2000 .

ثانيا - الكتب القانونية

1- احمد ابراهيم البسام ، القانون التجاري ، بغداد ، 1961 .

2- احمد اسماعيل : ايدلوجيا الإعلام الجديد والوعى الزائف ، مجلة الدراسات الاعلامية ، المركز الديمقراطي العربي ، ٢٠١٨ .

3- أحمد السعيد الزقرد ، المدخل للعلوم القانونية ، النظرية العامة للحق ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة .

4- احمد بدر ، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية ، 2005 .

5- أحمد سالمة ، المدخل لدراسة القانون، مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر، القاهرة ، 1975 .

6- أحمد شرف الدين، أحكام التأمين دراسة في القانون والقضاء المقارنين، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة 3 ، 1991.

7- احمد شوقي عبد الرحمن ، مسؤولية المتبوع باعتباره حارسا ، المطبعة العربية الحديثة ، القاهرة ، 1976 .

8- احمد شوقي محمد عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية ، المجلد الثاني ، المسؤولية المدنيةعن فعل الغير والمسؤولية الشيئية ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ٢٠٠٨ .

9- احمد محمد محرز ، الوسيط في الشركات التجارية ، منشاة المعارف ، الاسكندرية ، الطبعة الثانية ، 2004 .

10- أحمد محمود سعد ، استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي، دار النهضة العربية، القاهرة ، 1994 .

11- أسامة أحمد شوقي المليجي: قيمة مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة ً ومدى حجيتها في الإثبات المدني، منشور ضمن كتاب جماعي بعنوان »الجوانب القانونية للتجارة الإلكترونية«، ط ١، لجنة القانون، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، مصر، ٢٠٠3 .

12- آدم وهيب النداوي ، الموجز في قانون الاثبات ، ط3، المكتبة القانونية ، بغداد ، 2011 .

13- اكرم يامكي ، القانون التجاري - الشركات ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، 2008 .
14- الياس ناصيف ، العقود الدولية ، العقد الالكتروني في قانون المقارنة ، ط١ ، بيروت ، ٢٠٠٩ .
15- أمل فوزى أحمد عوض ، الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي ، ط 1 ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستر اتيجية والسياسية والاقتصادية ، المانيا ، برلين ، 2021 .
16- أنور العمروسي، الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري في القانون المدني، دار محمود للنشر ، 2012 .
17- اياد عبد الجبار ملوكي ، المسؤولية عن الاشياء غير الحية وتطبيقاتها على الاشخاص المعنوية بوجه خاص ، مطبعة بابل ، بغداد ،1980 .
18- ايمن محمد الاسيوطي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي ، ط1 ، دار مصر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2020 .
19- بغول امنه - بن قيراط ساره ، النظام القانوني للرسوم والنماذج الصناعية ، 2016 .
20- بودالي محمد، مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005 .
21- جعفر الفضلي و د. منذر الفضل ، المدخل لدراسة العلوم القانونية ، كلية القانون والسياسة ، جامعة الموصل ، 1987 .
22- جمال علي ، المسؤولية التقصيرية للمنتجين والموزعين - دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1995 .
23- حسام الأهواني ، النظرية العامة للالتزام ، ج1 ، مصادر الالتزام ، دار النهضة العربية ، 1988 .
24- حسام اسامه راشد ، الاختصاص القضائي الدولي في منازعات التجارة الالكترونية ، دار الجامعة الجديدة ، 2009 .
25- حسن الخطيب ، نطاق المسؤولية المدنية التقصيرية والتعاقدية في القانون الفرنسي والقانون العراقي المقارن ، مطبعة حداد ، البصرة ،1968 .
26- حسن الهداوي ، تنازع القوانين واحكامه في القانون العراقي ،ط2، مطبعة الرشاد ، بغداد ،1972 .
27- حسن الهداوي ، تنازع القوانين وأحكام القانون الكويتي ، ط1 ، مطبوعات جامعة الكويت ، الكويت ، 1974 .
28- حسن كيرة ، المدخل إلى القانون ، منشأة المعارف ، 1974 .

29- حسن علي الذنون، النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام – أحكام الالتزام – إثبات الالتزام، دار الحرية للطباعة، بغداد ،1976 .

30- حسن علي الذنون ، اصول الالتزام ، النظرية العامة للالتزامات ، بغداد ، 1976 .

31- حسن علي الذنون ، المبسوط في المسؤولية المدنية ، ج1 الضرر، شركة التايمس للطبع والنشر ، بغداد ، 1991 .

32- حسن علي الذنون ، محمد سعيد رحو، الوجيز في نظرية الالتزام ، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، 2004 .

33- حفيظة السيد الحداد ، النظرية العامة للاختصاص القضائي الخاص الدولي ،ط1، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، 2013 .

34- خالد مصطفى فهمي ،الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ،2011 .

35- خليل ابو قروه ، صفات سلامة ، تحديات عصر الروبوتات واخلاقياته ،الطبعة الاولى ، مركز الامارات ، 2014 .

36- د. درع حماد ، المسؤولية المدنية عن مخاطر التطور التقني .

37- رانيا صبحي محمد عزب ، العقود الرقمية في قانون الانترنت – دراسة تحليلية مقارنة في الفقه والتشريعات العربية والامريكية والاوربية ، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، 2012 .

38- ريموند واكس ، الخصوصية ، ترجمة –ياس حسين ، ط1 ، 2012 .

39- سعد الظاهري ، القوة التنافسية الجديدة للذكاء الاصطناعي ، بحث منشور في مركز استشراف ودعم اتخاذ القرار ، العدد 299 ، دبي ، الشهر الثاني ، 2017 .

40- سعدون العامري ، تعويض الضرر في المسؤولية التقصيرية ، مركز البحوث القانونية – وزارة العدل ، بغداد ،1981 .

41- سعيد قنديل، آليات تعويض الأضرار البيئة دراسة في ضوء الأنظمة القانونية والاتفاقيات الدولية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2004 .

42- سميحة القيلوبي، الملكية الصناعية ، دار النهضة العربية .

43- سمير سهيل ونون ، المسؤولية المدنية عن فعل الآلات الميكانيكية والتأمين الالزامي عليها – دراسة مقارنة ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ، 2005 .

44- شمس الدين الوكيل ، مبادئ القانون الخاص ، ط1 ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1968.

45- صلاح الدين الناهي ، مباديء الالتزامات ، مطبعة سلمان الاعظمي ، بغداد ،1968 .

46- عباس الصراف و جورج حزبون ، المدخل الى علم القانون ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2008 .

47- عباس العبودي، تنازع القوانين والاختصاص القضائي الدولي وتنفيذ الأحكام الأجنبية، دار السنهوري، بغداد، 2015 .

48- عبد الباقي عنبر فالح واخرون ، ادارة التأمين ، مكتبة المعهد ، جامعة البصرة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، 1990.

49- عبد الرزاق السنهوري ، الوسيط ، مصادر الالتزام ، ط٢ ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1964 .

50- عبد الرسول عبد الرضا الاسدي – التقليد والتجديد في أحكام الجنسية – منشورات الحلبي الحقوقية ، 2012 .

51- عبد الرسول عبد الرضا الاسدي، القانون الدولي الخاص الالكتروني، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، 2016 .

52- عبد السميع عبد الوهاب ابو الخير، الحراسة وعلاقة السببية عن الاشياء ، القاهرة ،دار النهضة العربية ، 1988 .

53- عبد العزيز اللصاصمة ، نظرية الالتزام في القانون المدني المقارن – المسؤولية المدنية التقصيرية – الفعل الضار – اساسها وشروطها ، دار الثقافة للنشر والتوزيع .

54- عبد المجيد الحكيم، الموجز في شرح القانون المدني، ج1، مطبعة النديم ، ط 5، بغداد .

55- عبد المجيد الحكيم ، مصادر الالتزام ، ط٢ ، شركة الطبع والنشر الاهلية ، بغداد ، ١٩٦٣.

56- عبد المجيد الحكيم وعبد الباقي البكري ومحمد طه البشير ، الوجيز في نظرية الالتزام في القانون المدني العراقي ، ج 1 ، العاتك لصناعة الكتاب ، القاهرة ، مصر .

57- عبد المجيد الحكيم، الموجز في شرح القانون المدني، مصادر الالتزام، الجزء الأول، الطبعة الخامسة، مطبعة النديم، بغداد .

58- عبد المجيد الحكيم وعبد الباقي البكري ومحمد طه البشير، القانون المدني وأحكام الالتزام، الجزء الثاني ، مكتبة السنهوري ، بغداد ، 2012 .

59- عبد المنعم البداروي ، الحقوق العينية الأصلية ، ج1 ، الطبعة2، مطابع دار العربي .

60- عبدالمنعم البدراوي، المدخل للعلوم القانونية، دار الكتاب العربي، القاهرة ، مصر ، 1962.

61- عبد المنعم فرج الصدة ، اصول القانون ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1972 .

62-عبد المنعم فرج الصدة ، مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، القاهرة ،1986 .

63- عبد الناصر العطار، مدخل لدراسة القانون، السعادة للنشر والتوزيع ، القاهرة .

64- عز الدين الدناصوري وعبد الحميد الشواربي ، المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء ، القاهرة الحديثة للطباعة ، القاهرة ، 1988 .

65- عز الدين فلاح ، التأمين ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، العراق ، بغداد ، ط ١ ،١٩٩٩ .

66- عزيز كاظم جبر، الضرر المرتد وتعويضه في المسؤولية التقصيرية، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ،1998 .

67- عصمت عبد المجيد بكر ، دور التقنيات العلمية في تطور العقد القاهرة ، مصر، 2015.

68- عطا سعد محمد حواس ،المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية ،2011 .

69- علي الخفيف ، احكام المعاملات الشرعية، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2008 .

70- علي فيلالي ، الالتزامات – العمل المستحق التعويض ، موفم للنشر والتوزيع الجزائر ، 2002 .

71- عوني محمد فخري، الاختصاص القضائي الدولي للمحاكم العراقية وتنفيذ الاحكام الأجنبية في العراق في المسائل المدنية والتجارية، طبع بغداد، 2007 .

72- غالب علي الداودي ، د. حسين محمد الهداوي، القانون الدولي الخاص، القسم الثاني - تنازع القوانين وتنازع الاختصاص القضائي الدولي وتنفيذ الأحكام الأجنبية،1988 .

73- غني حسون طه ، الوجيز في العقود المسماة ، ج1 ، بغداد ، مطبعة المعارف .

74- فاروق علي الحفناوي ، عقود الكمبيوتر ، الكتاب الثاني ، دار الكتاب الحديث ، 2009 .

75- فايز جمعة النجار ، نظم المعلومات الادارية منظور إداري، ط2 ، دارالحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010 .

76- فتحي عبد الرحيم عبد الله و د. أحمد شوقي محمد عبد الرحمن، النظرية العامة للحق، منشأة المعارف، الإسكندرية ،2001 .

77- فريدريك كابلن وجورج شابوتيه ، الإنسان والحيوان والآلة ، ترجمة – ميشيل نشأت شفيق حنا ، مؤسسة هنداوي ، 2020 .

78- فؤاد عبد المنعم رياض ، مباديء القانون الخاص في القانون اللبناني والمصري ، ط 2 ، بيروت ، 1969 .

79- قادة شهيدة ، المسؤولية المدنية للمنتج - دراسة مقارنة ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، بدون طبعة ، 2007 .

80- كمال سخرية ، المسؤولية المدنية للمنتج واليات التعويض المتضرر - دراسة تحليلية وتطبيقية في ضوء احكام القانون المدني وقانون حماية المستهلك وقمع الغش لعام 2009، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية ،2013 .

81- كمال قاسم ثروت ، شرح إحكام عقد البيع ، الطبعة الثانية ، بغداد ، مطبعة الرصافي .

82- محسن البيه، المسئولية المدنية عن الأضرار البيئية، مكتبة الجلاء، المنصورة، 2002 .

83- محمد أحمد عابدين، التعويض بين الضرر المادي والأدبي والموروث، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1995.

84- محمد جمال حمزة ، المسؤولية الناشئة عن الاشياء غير الحية في القانون المدني الجزائري ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر .

85- محمد حسني عباس ، "الملكية الصناعية أو طريق انتقال الدول النامية إلى عصر التكنولوجيا ، المنظمـة العالميـة للملكية الفكرية ، جنيف .

86- محمد زواوي ، المدخل للعلوم القانونية نظرية الحق ، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية ، الجزائر ، 1998 .

87- محمد سرور ، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته الخطرة ، القاهرة ، 1983 .

88- محمود السيد عبد المعطي خيال ، المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة ومخاطر التقدم ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٩٨ .

89- محمود سعد الدين الشريف ، شرح القانون المدني العراقي ، نظرية الالتزام ، ج1، مصادر الالتزام ، بغداد ،1955 .

90- محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الاشياء غير الحية، دراسة مقارنة ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠١.

91- محمد شعيب محمد عبدالمقصود ، المسؤولية الموضوعية من حيث الاساس والتطبيق ، المملكة العربية السعودية ، 2021 .

92- محمد صديق السعدي ، الواضح في شرح القانون المدني –النظرية العامة للالتزامات - مصادر الالتزام –المسؤولية التقصيرية ، الفعل المستحق للتعويض ، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع ، الجزائر .

93- محمد طه البشير ، غني حسون طه ، الحقوق العينية الأصلية ، ج1 .

94- محمد عبد القادر الحاج ، مسؤولية المنتج والموزع ، دراسة في قانون التجارة الدولية مع المقارنة بالفقه الإسلامي ، دار النهضة العربية ، الطبعة 2 ، القاهرة ، 2005 .

95- محمد كامل مرسي ، شرح القانون المدني الجديد ، الالتزامات ،ج2 ، مصادر الالتزام ، القاهرة ، 1955 .

96- محمد لبيب شنب ، المسؤولية الشيئية - دراسة مقارنة في القانون المدني المصري والفرنسي ، حقوق القاهرة ، 1957 .

97- محمد لبيب شنب ، شرح إحكام عقد البيع ، مصر ، دار النهضة العربية ، شارع عبد الخالق ثروت .

98- محمد لبيب شنب، الحقوق العينية الأصلية، مذكرات عن الآلة الناسخة ، 1981 .

99- محمد لطفي، الأحكام العامة لعقد التأمين - دراسة مقارنة بين القانونين المصري والفرنسي، دار النهضة العربية، القاهرة، ، الطبعة 6، 2017-2018 .

100- محمد نصر، الوسيط في نظام التأمين: دراسة مقارنة مع الأنظمة العربية، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، 2015 .

101- محمود سلامة عبد المنعم الشريف ، المسؤولية الجنائية للانسآلة ، المجلة العربية للعلوم الجنائية والطب الشرعي ، ع3 ،2021 .

102- مصطفى مجدي هرجة، المسؤولية التقصيرية في القانون المدني، دار محمود للنشر والتوزيع، القاهرة .

103- مصعب ثائر عبد الستار، منازعات التحكيم التجاري الدولي في عقود البترول -دراسة مقارنة ، دار الفكر الجامعي-الاسكندرية ، 2018 .

104- ممدوح عبد الكريم ، القانون الدولي الخاص وفق القانون العراقي والمقارن ، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1972 .

105- منير البعلبكي ، موسوعة المورد ، دار الملايين ، لبنان ، بيروت ، 2006 .

106- ميشال مطران، المركبات ذاتية القيادة التحديات القانونية والتقنية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت ، لبنان، 2018 .

107- ناصر محمد عبد الله سلطان ،حقوق الملكية الفكرية ، ط1 ، اثراء للنشر ، الاردن ، 2009.

108- نبيل إبراهيم سعد ، المدخل إلى القانون ، نظرية الحق ، منشأة المعارف للنشر ، مصر ، 2001.

109- نبيل زيد مقابلة ، النظام القانوني لعقود خدمات المعلومات الالكترونية ،ط١ ،دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن - عمان .

110- نزيهة محمد صادق مهدي ، الالتزام قبل التعاقدي بالادلاء بالبيانات المتعلقة بالعقد وتطبيقاته على بعض العقود ، دراسة فقهية قضائية مقارنة ، دار النهضة العربية ، 1999.

111- هشام الجملي ، المسؤولية المدنية ودعاوى التعويض وفقا لأحكام محكمة النقض ، ط1، مصر ، 2018 .

112- يحي احمد موافي، مسؤولية المدنية بين الاشياء في ضوء الفقه والقضاء ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .

113- يونس عرب ، منازعات التجارة الالكترونية ، مركز العربي للقانون ، القاهرة .

ثالثاً - الاطاريح والرسائل الجامعية

1- اياد احمد البطاينة ، النظام القانوني لعقود برامج الحاسوب ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2002 .

2- اياد عبد الجبار ملوكي ، المسؤولية عن الاشياء وتطبيقها على الاشخاص المعنوية بوجه خاص - دراسة مقارنة ، اطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية القانون ، جامعة بغداد ، 1978 .

3- بدر جاسم اليعقوب ، المسؤولية عن الأشياء الخطرة، رسالة دكتوراه، حقوق القاهرة، 1977.

4-حامد أحمد لسودي الدرعي ، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة (دراسة مقارنة) ، اطروحة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، 2019 .

5- حسن عزيز عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية الناشئة عن الاشياء الخطرة ، دراسة مقارنة ، رسالة مقدمة الى المعهد القضائي وهي جزء من متطلبات الدراسة القانونية المتخصصة العليا ،1988 .

6- جليل ابراهيم محمود ، ابعاد ومجالات حماية المستهلك في العراق – دراسة اقتصادية تحليلية لعينة من كلبة كليتي الادارة والاقتصاد والقانون والسياسة في جامعة كركوك ، اطروحة دكتوراه مقدمة إلى جامعة سانت كليمنتس العالمية ، 2015 .

7- صالح الدين عثمان مهدي، إستخدام الانظمة الخبيرة كمدخل لتطوير أداء المدقق الخارجي، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، جامعة عمان العربية، عمان، الاردن ، 2012 .

8- صلاح فايز العدوان ، المسؤولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة ، رسالة ماجستير ، قسم القانون الخاص ، جامعة الشرق الاوسط ، 2009 .

9- طارق عبدالله عيسى المجاهد ، ضوابط تحديد الاختصاص القضائي الدولي للمحاكم اليمنية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون – جامعة بغداد ، 1996 .

10- عبد الحليم عبد القادر ابو هزيم ، المسؤولية عن الأشياء غير الحية في القانون المدني الأردني- دراسة مقارنة ، كلية الحقوق ، الجامعة الأردنية ، 1995 .

11- عبد الرحمن جميل محمود حسين، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي دراسة مقارنة ، اطروحة ماجستير ، جامعة النجاح ، فلسطين .

12- عجالي بخالد ، النظام القانوني للعقد الإلكتروني في التشريع الجزائري ، رسالة دكتوراه ، تيزي وزو ، جامعة مولود معمري ، 2014 .

13- عولمي منى ، مسؤولية المنتج المدنية في القانون المدني الجزائري ، مذكرة تخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء ، الدفعة الرابعة عشر ، الجزائر ، 2006 .

14- فاتن عبد الله صالح ، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات ، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط ، الأردن ، 2009 .

15- كرستيان يوسف ، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الإصطناعي ، رسالة ماجستير ، مقدمة إلى مجلس كلية الحقوق والعلوم السياسية ، الجامعة اللبنانية ، 2019 – 2020 .

16- ماش نادية، مسؤولية المنتج ، دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الحقوق ، جامعة مولود معمري – تيزي وزو ،2012 .

17- محمد سعيد احمد الرحو ، فكرة الحراسه في المسؤوليه عن الاشياء غير الحيه - دراسة مقارنه ،اطروحة دكتوراه مقدمه من كلية القانون جامعة بغداد، 1998 .

18- محمد لبيب شنب ، المسؤولية عن الاشياء غير الحية ، رسالة دكتوراة مقدمة عن كلية الحقوق جامعة القاهرة ، مكتبة النهضة العربية ، مصر ، 1957 .

19- محمد نصر رفاعي ، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر ، رسالة دكتوراه ، القاهرة ، المطبعة العربية الحديثة ، 1978 .

20- نادية محمد ، مسؤولية المنتج - دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي ، رسالة ماجستير ، كلية الحقوق ،جامعة مولود معمري تيزي وزو ، الجزائر ، 2011- 2012 .

21-ناصر متعب بنيه ، الاتفاق على الاعفاء من التعويض ، رسالة ماجستير مقدمة إلى – كلية الحقوق – جامعة الشرق الاوسط ، 2016 .

22- نيلة علي المهيري ، المسؤولية المدنية عن اضرار الانسان الالي ، اطروحة ماجستير ، قسم القانون الخاص ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، 2020 .

رابعاً ـ البحوث العلمية

1- أبوبكر خوالد ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال ، ط1 ، المركزالديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، برلين ، ألمانيا ، 2019 .

2- أحمد بن عجيبة ، الحماية القانونية لبرامج الحاسوب ، مجلة الإشعاع المغربيـة ، العـدد 20، الـسنة11 ، 1999 .

3- احمد حسين جلاب ، و نداء بديري حنون ، تنازع الاختصاص القضائي في عقود التجارة الحديثة ، مجلة جامعة المستنصرية ، العدد 45 .

4- احمد كاظم ، الذكاء الاصطناعي ، جامعة الامام الصادق (ع) ، 2012 .

5- احمد محمد فتحي الخولي ، المسؤولية عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات للذكاء الاصطناعي – الديب فيك نموذجا ، مجلة الابحاث القانونية ، العدد 6 ، اكتوبر- 2021 .

6- احمد مصطفى الدبوسي ، مدى امكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براء الاختراع عن اختراعاته ، مجلة مهد دبي ، العدد 3 ، السنة التاسعة ، 2021 .

7-الكرار حبيب جهلول و حسام عبيس عوده ، المسؤولية عن الاضرار التي يسببها الروبوت ، مجلة كلية الامام الكاظم ، العدد 6 ، 2019 .

8- آمنة سلطاني وعمار زعبي ، المخاطر القانونية للذكاء الصناعي في إدارة أزمة جائحة فيروس كورونا – كوفيد19 ، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية .

9- أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي، حماية التصرفات القانونية عبر تطبيق الذكاء الإصطناعي ،. مجلة الباحث العربي مجلة دورية علمية محكمة تصدر عن المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية مجلس وزراء العدل العرب ـ جامعة الدول العربية ، العدد الاول .

10-أيهاب خليفه ، خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية مخاطر وتهديدات ، مركز المستقبل للأبحاث ، 2017 .

11- إيهـاب خليفة ، الثـورة التكنولوجية القادمة في عالم المـال والإدارة ، مركز المسـتقبل للأبحاث والدراسـات ، العدد ٣ ، أبو ظبي ، الإمارات ، ، 2018 .

12- بن عثمان فريدة ، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية) ، مجلة دفاتر السياسة والقانون ، مجلد12 ، 2020 .

13- حسن عزيز عبد الرحمن ، المسؤولية المدنية الناشئة عن الاشياء الخطرة ، مجلة العدالة ، العدد الرابع ، ٢٠٠١ .

14- حسنين ضياء الموسوي ، الارادة ودورها في تحديد الاختصاص القضائي الدولي العراقي (دراسة في القانون العراقي والمصري) ، مجلة ابحاث ميسان ، المجلد الثامن ، العدد 16 ، 2012 .

15- حمود غزال ، المسؤولية عن مخاطر التطور التكنولوجي ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 33 ، العدد 1 ، 2011 .

16- زينب جاسم محمد ، اثبات العيب في المنتجات الخطرة ، مجلة العلوم القانونية والسياسية- كلية القانون والعلوم السياسية-الجامعة العراقية ، المجلد التاسع، العدد الاول ، 2020 .

17-زينب جاسم محمد ، المسؤولية المدنية للكاتب العدل الالكتروني ، مجلة الجامعة العراقية ، العدد 4 ، ج1 .

18- سحر عبد الستار إمام ، انعكاسات العصر الرقمي على قيم وتقاليد القضاء ، المجلة المصرية للدراسات القانونية والاقتصادية ، العدد العاشر، مصر .

19- سعاد حسين محمد الجنابي ، تحليل الملاءة المالية وانشطة التأمين " ، بحث تطبيقي في شركة التأمين الوطنية للمدة ٢٠٠١-٢٠١٢ ، "المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية ، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ .

20- سليمان براك دايح وباسم مبروك عابر ، تحديد الاختصاص القضائي الدولي طبقا لفكرة الاداء المميز ، مجلة كلية الحقوق جامعة النهرين ، مجلد19، العدد4 .

21- سليمان آل مبارك بن سعد ، ، مقدمة عن النظم الخبيرة و خطوات تصميمها، الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في الانشآت المدنية ، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، الرياض ، السعودية 2010 .

22- سليمان مرقس ، المسؤولية المدنية في تقنينات البلاد العربية، القسم الأول ، معهد البحوث والدراسات العربية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ،1971 .

23- سوجول كافيتي ، قانون الروبوتات ، مجلة معهد دبي القضائي ، ع21 ، 2015 .

24- سيد محمد طنطاوي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت ، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي للدراسات الستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، 2020 .

25- شادي عبد الوهاب، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة ، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المستقبلية ، أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة ، العدد 27، 2018.

26- شنبي صورية ، تنفيذ إستراتيجية تطوير النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية ، ع7 ، جامعة الوادي ، الجزائر ،2016 .

27- صاحب الفتلاوي ، دور المسؤولية المدنية في حماية البيئة من التلوث في ضوء التقدم العلمي والتقني ، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، جامعة عمان الاهلية ، المجلد الثامن ، العدد الثاني ، 2001 .

28- صفاء فتوح جمعة ، قواعد الاختصاص القضائي الدولي للمنازعات الدولية المبرمة عبر شبكة المعلومات الدولية ، دراسة تطبيقية على العقود التجارية الدولية المبرمة عبر شبكة المعلومات الدولية ، القاهرة ، المركز القومي للاصدارات القانونية ، 2019 .

29- صفات سلامة وخليل ابوقورة ، تحديات عصرالروبوتات وأخلاقياته ، ط1 ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، العدد 196 ،2014 .

30- عبدالرزاق وهبه - سيداحمد محمد ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ‘‘دراسة تحليلية’’ ، بحث منشور في مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ، العدد 43 .

31-عبد الرسول عبد الرضا ، المركز العالمي للأشخاص بناءً على قواعد القانون الدولي ، مجلة المحقق الحلي ، العدد1 ، السنة6 .

32- عبد الرسول عبد الرضا الأسدي وعلي عبد الستار ابو كطيفه ، الضوابط العامة للاختصاص القضائي الدولي في منازعات التجارة الدولية ، بحث منشور في مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد 22 ، العدد 4 ، 2015 .

33- عبدالله إبراهيم عبد العزيز الغدير ، التعرف الآلي على تغيرات الوجه باستخدام الذكاء الاصطناعي، جامعة الملك سعود، كلية الهندسة ، قسم الهندية المدنية، الرياض، 2004 .

34-عجام إبراهيم محمد حسن، الذكاء الأصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا ، مجلة الادارة والاقتصاد، المجلد 41 ، العدد 115 ، الجامعة المستنصرية ، العراق ، 2018 .

35- عز الدين الأبراهيمي ، هذا ما يقوم به الباحثون المغاربة لمواجهة كورونا ، مجلة تيليكل ، العدد 47 ، 2020 .

36- عدنان هاشم جواد، المسؤولية المدنية الحديثة لمنتج الكائنات المهندسة وراثيا ، بحث منشور في مجلة رسالة الحقوق، جامعة كربلاء/ كلية القانون، العدد الأول ،2015 .

37- علي الطويل ، أمن معلومات تقنية الاتصالات، 2019.

38- علي محمد خلف ، مسؤولية المنتج البيئية في احكام نظرية تحمل التبعة، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، المجلد 10، العدد 36، 2015 .

39- عماد عبد الرحيم الدحيات ، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية – اشكالية العلاقة بين البشر والآلة ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 8 ، العدد 5 ، 2019 .

40- غازي عبد الرحمن ناجي ، المسؤولية عن الاشياء غير الحية وتطبيقاتها القضائية ، بحث منشور في مجلة العدالة تصدر عن مركز البحوث القانونية في وزارة العدل ، العدد الثاني ، السنة السابعة ، بغداد ، 1998 .

41- غسان عيسى العمري ، دور تكنولوجيا المعلومات وادارة المعرفة في بناء الذاكرة التنظيمية ، المجلة العربية للدراسات الامنية والتدريب ، المجلد 27 ، العدد 52 ، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، السعودية ، 2015 .

42- قادة شهيدة ، تطور نظام المسئولَية المدنية في المجال الرياضي - حقيقته – تبعاته – رهاناته ، مداخلة قدمت في مؤتمر القانون والرياضية ، كلَينة القانون بجامعة قطر، بالتعاون مع اللجنة الاولمبية القطرية ، 2017 .

43- كريمة تدريست ، دور قواعد الاختصاص القضائي الدولي في حماية المستهلك الالكتروني ، مجلة العلوم القانونية والسياسية ، المجلد 11 ، العدد3 ، 2020 .

44- كريم علي سالم ، الالتزام بالمطابقة في التشريع العراقي ، مجلة العلوم الانسانية والطبيعية ، المجلد 2 ، العدد4 ، 2021 .

45- كريم موسى حسني ، الذكاء الإصطناعي من منظور فلسفة العقل ، مجلة الفلسفة ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، 2014 ، العدد 11 .

46- كنعان نواف ، حماية حقوق التأليف لبرامج الحاسبات الالكترونية ، مجلة الإدارة العامة ، العدد59 ،السنة 3 ، 1998 .

47- كوثر مجدوب ، تسوية منازعات الاستهلاك ذات الطابع الدولي بين اللجوء إلى القضاء الوطني والوساطة ، مجلة كلية الحقوق والعلوم السياسية - جامعة محمد الصديق بن يحيى- جيجل ، العدد الخامس ، 2017 .

48- ماضي المعايطة ، نظرية الاداء المميز كضابط اسناد لتحديد القانون الواجب التطبيق على العمليات المصرفية الدولية ، المجلة الاردنية في القانون والعلوم السياسية ، جامعة مؤته ، مجلد 9، عدد 1، 2017 .

49- محمد أبو القاسم الرتيمي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، الجمعية الليبية للذكاء الاصطناعي، جامعة السابع من أبريل ، الزاوية ، ليبيا .

50- محمد السعيد السيد محمد المشد ، نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب ، بحث مقدم مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، 2021 .

51- محمد الشرقاوي ، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية ، بغداد ،اصدارات جامعة الامام جعفر الصادق ع ، 2011 .

52- محمد المعداوي ، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي "دراسة مقارنة" ، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) .

53- محمد حسن عبد الله ، مشكلات الحماية القانونية لقواعد البيانات - دراسة مقارنة ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ، العدد ٤، السنة ٦، الكويت ، 2018.

54- محمد سلامة عبدالمنعم الشريف ، المسؤولية الجزائية للانسآلة - دراسة تأصيلية مقارنة ، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي ،العدد 3، 2021 .

55- محمد طاهر قاسم ، الاساس القانوني للمسؤولة عن الاشياء الخطرة امام القضاء العراقي ، بحث منشور في مجلة الرافدين ، كلية الحقوق ، جامعة الموصل ، المجلد 13، العدد 49، 2011.

56- محمد عرفان الخطيب ، المركز القانوني للإنسآلة (الشخصية والمسؤولية.دراسة تأصيلية مقارنة) قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017 ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية - السنة السادسة ، العدد 4 ، العدد التسلسلي 24 ، 2018 .

57- محمد عرفان الخطيب ، الذكاء الاصطناعي والقانون-دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي و القطري -في ضوء القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوربية للذكاء الاصطناعي والإنسآلات لعام 2019 .

58- محمد عرفان الخطيب ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المسائلة ؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ، السنة الثامنة ، العدد 1 ، العدد التسلسلي 29 ، 2020 .

59- محمد عرفان الخطيب ، ضمانات الحق في العصر الرقمي، «من تبدل المفهوم .... لتبدل الحماية».

60- محمد محمد سادات ، المسؤولية المدنية للمشغل النووي، مجلة الشريعة والقانون، السنة 31، العدد 71، 2017 .

61- محمد واصل ، الحماية القانونية لبرامج الحاسوب (المصنفات الإلكترونية) ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 27 ، العدد الثالث ، 2011 .

62- مختار بولعراس ، المسئولية العقدية عن الاخلال بالالتزام بمطابقة المنتجات الغذائية في التشريع الجزائري ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، مجلد7 ، عدد 2 ، 2012 .

63- مصطفى اللوزي ، الذكاء الاصطناعي في الاعمال ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الاعمال واقتصاد المعرفة ، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية ، جامعة الزيتونة ، عمان ، الأردن ، 2013 .

64- مصعب ثائر عبد الستار – د. بشاء قيس محمد ، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ، مجلة العلوم القانونية والسياسية ، المجلد العاشر ، العدد 2 ، 2021 .

65- معمر بن طبرية ، اضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد لنظام المسؤولية ، جامعة ابو بكر بلقايد ، تلمسان ، الجزائر .

66- معمر بن طبرية ، مفهوم معيوبية المنتوج في نظام المسؤولية المدنية للمنتج والحلول التي يقدمها التأمين لتغطيته ، مجل كلية القانون الكويتية العالمية ، العدد22 .

67- ناروا زوروتوزا ، الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام - الافتقار إلى المعلومات والانصاف في الخوارزميات: جلب التقدم في مجال الذكاء الصناعي إلى الفئات الاكثر ضعفا ، المشرفة الرئيسة على الذكاء الاصطناعي التطبيقي .

68- ناصر شبكة، الذكاء الاصطناعي ومنطق تمثيل المعرفة- منطق المكونات المادية المتعددة ، المجلة العربية الدولية للمعلوماتية ، جامعة نايف للعلوم الأمنية ،الرياض ، المجلد الأول ، العدد الثاني ،2012 .

69-نافع بحر سلطان ، الاختصاص القضائي الإلكتروني للمحاكم العراقية ، بحث منشور في مجلة جامعة تكريت ، العدد 2 ، السنة الأولى .

70- نريمان مسعود ، المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية ، حوليات الجزائر ، ج 1 ، العدد 31 ، 2018 .

71- نساخ فطيمة ، الشخصية القانونية للكائن الجديد والروبوت ، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، المجلد 5 ، العدد 1 ، 2020 .

72- نصيف عمر عبد هلال، ،استخدام نظم الذكاء الصناعي كأداة للتميز في الجودة والتنافسية : دراسة ميدانية بقطاع المستشفيات الخاصة في محافظة جدة، مجلة الاندلس للعلوم الاجتماعية والتطبيقية، المجلد 3، العدد 5 ، اليمن ، 2010 .

73- نواف خالد حازم ، دور جسامة الخطأ في تقدير مقدار التعويض ، مجلة الحقوق، كلية القانون، الجامعة المستنصرية، المجلد 3، العدد 11-12، 2010 .

74- هاري ساردين ، الذكاء الاصطناعي والقانون – لمحة عامة ، مجلة معهد دبي ، العدد 11 ، السنة الثامنة ، 2020 .

75- هاري سوردين ، العقود القابلة للحوسبة ، العدد 46 ، مجلة جامعة كاليفورنيا ، دافيس القانونية ، 2012 .

76- هاله صلاح الحديثي ، عقود التكنلوجيا المغيرة ، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية - جامعة كركوك .

77- همام القوصي ، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت - تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل - دراسة تحليلية إستشراقية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات ، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ، العدد 25 ، 2018 .

78- يحيى ابراهيم دهشان ، المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي ، مجلة الشريعة والقانون ، كلية القانون ، جامعة الامارات ، 2019 .

79- يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وابعاده الامنية ، جامعة نايف للعلوم الامنية ، 2020 .

80- يونس المختار، مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه في القانون الإنكليزي والعراقي والاماراتي دراسة تحليلية ، مجلة جامعة الشارقة ، المجلد 14 ، العدد الثاني ، 2016 .

81- يونس صلاح الدين علي ، المسؤولية المدنية الناجمة عن المنتجات المعيبة في القانون الانكليزي – دراسة تحليلية مقارنة بالقانون العراقي ، مجلة جامعة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية ، السنة 10 ، العدد30 ، 2017 .

خامساً ـ مواقع الانترنت

1- إسأل ما تشاء عن الذكاء الصنعي أو علم البيانات على الرابط :

. https://io.hsoub.com/AMA/90307 ,

2- إعداد توصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ، على الرابط الآتي :

. https://ar.unesco.org/artificial-intelligence/ethics ,

3- الاسلحة الفتاكة ذاتية التحكم هل يمكن ان نثق بها ؟ ، 2016 ، على الرابط الاتي :

. https://www.ibelieveinsci.com/?p=21715

4- التفاعل بين القانون الدولي الخاص وحقوق الملكية الفكرية (الاختصاص القضائي الدولي) ، المركز الديمقراطي العراقي ، 2020 ، على الرابط : https://democraticac.de/?p=69962 , .

5- الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي ، الموازنة بين الفائدة ، على الرابط الآتي : https://ar.eureporter.co/frontpage/2021/01/01/ai-in-the-eu-balancing , .

6- الذكاء الاصطناعي ينعش الاقتصاد العالمي ويهدد العمال ، منشور على الرابط : https://www.aljazeera.net/ebusiness.

7-المنتج المعنى والتعريف ، منشور على الرابط : https://ar.noordermarketing.com/244-product-meaning-definition-concept. .

8- إيلون ماسك ، الفرق بيننا وبين الذكاء الاصطناعي هو نفس الفرق بين الشمبانزي والبشر ، مقال منشور على الرابط الآتي : https://www.ibelieveinsci.com/?p=72887 , .

9- د. إيهاب خليفة ، مخاطر خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية ، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة ، تاريخ النشر 2017 ، موجود على الرابط الآتي : https://futureuae.com/web.tar/Mainpage/Item/3063 , .

10- تعريف الإنسان الآلي – الروبوت ، منشور على الرابط : https://robot500.blogspot.com/2013/04/robot.html , .

11- جون مكانثي - الذي يعد الاب الروحي للذكاء الاصطناعي : ينظر في ذلك الموقع التعريفي له على الرابط : https://www.nndb.com/people/006/000030913

12- روس غودوين والمخرج أوسكار شارب ، على الرابط :. https://www slate.fr/story/119343/robot-scenario-film. .

13-د . سلوان فرنسيس يوسف ، الذكاء الإصطناعي ودوره المستقبلي في العراق على الرابط : https://www.azzaman.com..

14- د . سلوان فرنسيس يوسف ، الذكاء الإصطناعي ودوره المستقبلي في العراق على الرابط : https://www.azzaman.com. .

15- د. عبد الفتاح حلمي بلال : الملامح القانونية للشخصية الافتراضية داخل العالم الإلكتروني https://seconf.wordpress.com/2015/05/15 consulté le , .

16-كاثرين الرسون، الكشف عن وقائع غري معروفة قبل المحاكمة - جنائية ومدنية ، رابطة المحامين الامريكية ، على الرابط :

https://www.americanbar.org/groups/young_lawyers/publications/tyl/topics/criminal- law/discovery_ .]criminal_and_civil_theres_difference/ . [https://perma.cc/X6T2-F6SS

17- مستقبل التأمين في عصر المركبات الذكية ، على الرابط : https://www.ammenha.com .

18- همام القوصي ، ‘‘نظرية نابليون للالتزام تترنح أمام التكنولوجيا المالية (فاين تك)’’، جريدة عالم المال ، جمهورية مصر العربية ، منشور على الرابط الآتي : https://ae.linkedin.com/pulse/ , تاريخ الزيارة ، 28 /12/ 2021 .

19- وسام درويش ، أنواع وسائط التخزين للحاسوب ، 2020 ، على الرابط : https://sotor.com , تاريخ الزيارة .

سابعاً : أوراق العمل والتقارير :

1- الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي - ورقة مقدمة من تشيكيا امام لجنة الامم المتحدة للقانون التجاري الدولي ، الدورة 51 ، 2018 .

2- تقرير منظمة الويبو بعنوان ((الاتجاهات لتكنولوجية للويبو الذكاء الاصطناعي)) ، الويبو، 2019 .

3-د. عبد الرسول عبد الرضا ، محاضرات القيت على طلبة الدراسات العليا – الدكتوراه ، للعام الدراسي ، 2019- 2020 .

4- Comité Consultatif National d’Ethique, «Rapport de synthèse sur les états généraux de la bioéthique», juin 2018 .

سادساً ـ المصادر الأجنبية

1- A. A. Bensoussan, Le droit de la robotique: aux confins du droit des biens et du droit des personnes, Revue des juristes de Sciences Po, n° 10, hiver 2015 .

2- A. Bensoussan J. Bensoussan, Droits des robots, éd Larcier, 2015. Bourcier, De l’intelligence artificielle à la personne virtuelle : émergence d’une entité juridique ?, Droit et société, n°49, 2001 .

3- A. Bertolini, “Insurance and Risk Management for Robotic Devices: Identifying the Problems”, Global Jurist, vol. 16, no. 3, 2016 .

5- Adrien BONNET, La responsabilité du fait de l'intelligence artificielle : Réflexion sur l'émergence d'un nouvel agent générateur de dommages, Mémoire de recherche (dir. N. MOLFESSIS), Paris 2 Panthéon-Assas, 2015 .

6- A. Fisher, The logic of real arguments, 2nd edition, Cambridge University Press, UK .

7- AL-MAJID, Waleed, Electronic Agents and Legal Personality: Time to Treat Them as Human ،Beings, Proceeding of BILETA, Annual Conference, Herfordshire 16-17 April, 2007 .

8- Alexandra Bensamoun et Grégoire Loiseau, «La gestion des risques de l'intelligence artificielle. De l'éthique à la responsabilité», JCPG , 2017 .

9- Alexandra Mendoza-Caminade , Le droit confronté à l'intelligence artificielle des robots : vers l'émergence de nouveaux concepts juridiques ? , Recueil Dalloz , 25 Février 2016 .

10- A. Tunc, La détermination du gardien dans la responsabilité du fait des choses inanimées: JCP , 2016 .

11- Aurore-Angélique Hyde , Avocat et intelligence artificielle : quelles obligations, quelles responsabilités ?, Recueil Dalloz , 7 novembre 2019 .

12- Bernard A.Galler, "Software and intellectual property protection: Copyright and Patent issues for computer and legal professionals. Published by Quorum Books, USA 1995 .

13-Caferra Ricardo: Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle Hermes Sciences Publication, Paris, France, 2011.

14- Charlotte Troi, le droit à l' épreuve de l'intelligence artificielle , master université de la Réunion , France , 2017 .

15- Caroline Regard, Cédric Riot et Sylvie Schmitt, La personnalité juridique de l'animal, LexisNexis, 2018 .

16- Cédric COULON , Du robot en droit en droit de la responsabilité civile: à propose des dommages causes par les choses intelligentes , Resp – civ , , 2016 .

17- Cécile Crichton , Union européenne et intelligence artificielle : état des propositions , Parlement européen, Projet de motion pour une résolution, 21 janv. 2020, n° 2019/2915 (RSP) Commission européenne, Projet de Livre blanc sur l' intelligence artificielle, 12 déc. 2019 , Dalloz actualité 5 Février 2020.

18- Cerka and Partners , Liability for damages caused by artificial intelligence , 2015 , p389 .

19- DANIELE BOURSIER , : de l'intelligence artificielle à la personne virtuelle, émergence d'une entité juridique ; article en ligne www . carin . info /revue-droit et société 1- 2001 .

20- David L. Poole ،Alan K. Mackworth ،Artificial Intelligence Foundations of Computational Agents, Cambridge university press , 2010 .

21- D. Mainguy, Réflexions sur la notion de produit en droit des affaires, RTD Com. , 2015 .

22- Eliot Pernet, «Automatisation, droit et emploi», in: La réforme, Actes du colloque organisé à l'ENS Rennes le 15 septembre 2017, Revue générale du droit, Etudes et documents, 2019 .

23- Eric Gref, Histoire de la robotique Pédagogique et de son utilisation dans l'enseignement adapté, 5 édition, septembre 2017 .

24- GINDIS, David, Legal Personhood and the Firm: Avoiding Anthropomorphism and Equivocation, Journal of Institutional Economics, Vol. 12, No. 3, September 2016 .

25- GRANDJEAN, Antoine, Personnalité morale et rationalité selon Kant, Archives de Philosophie, 2016/2 Tome 79, 2016.

26- Grégoire Loiseau , Les groupements sans personnalité juridique , Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Daigre , LGDJ , 2017 .

27- H. Samani, Cognitive robotics. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016 .

28- Henrique Sousa Antunes , Civil liability applicable to artificial intelligence: a preliminary critique of the European Parliament Resolution of 2020 , p9 .

29- Jack M. Balkin, The Path of Robotics Law, California Law Review Circuit, Vol.6, June 2015 .

30-J. Burrell, How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms', Big Data & Society , 2016 .

31- J - C. Galloux, Le corps humain dans le Code civil, In 1804-2004, Le Code civil, Un passé, un présent, un avenir, Dalloz, Paris, 2004 .

32- Jeuland E., Essai sur la substitution de personnes dans un rapport d'obligation, LGDJ, Paris, 2009 .

33- J.K.C. Kingston , Artificial Intelligence and Legal Liability , Conference Paper · November 2016, 7 .

34- J. Larrieu, Les robots et la propriété intellectuelle, Propriété industrielle., n°2, 2013 .

35-JM Balkin, (The Path of Robotics Law) (2015) 6 Cal L Rev .

36- Krasnow K.Waterman & Matthew T. Henshon, Imagine the Ramifications Assessing Liability for Robotics-based Car Accidents, ABA SciTech Law., Springer, 2009 .

37- KAWAMURA, Kazuhiko, Cognitive approach to a human adaptive robot development, International Workshop on Robot and Human Interactive Communication, Proceedings of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), the U.S., 2005 .

38- Laurent ARCHAMBAULT et Léa ZIMMERMANN, La réparation des dommages causés par l'intelligence artificielle : le droit français doit évoluer, Gaz. Pal. 6 mars 2018, n° 9 .

39- L. Chartrand, Agencéité et responsabilité des agents artificiels, Éthique publique [En ligne], vol. 19, n° 2 .

40- L. Garnerie, IA et systèmes judiciaires : la CEPEJ adopte une charte éthique. Gazette du Palais. 2018, n° 43 .

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

42- I. Lutte, La responsabilité du fait des produits de la technologie, In Responsabilités: traité théorique et pratique. Titre III. La responsabilité du fait des choses, Bruxelles, Kluwer, 2004 .

43- L. Wada, « De la machine à l'IA : vers un régime juridique dédié aux robots », LPA, ٢٦ décembre , 2018 , N°١٤٠x .

44- M. Assunta Cappeli, "regulation on safety and civil liability of intelligent autonomous robots: the case of smart cars", Ph. D thesis, universita degli studidi Trento, 2014 .

45- Mackenzie, Robin, Sexbots: nos prochains partenaires, Association Multitudes « Multitudes », 2015 , n° 58, 2015 .

46- Marie El-Helou Rizk, Introduction à l'étude du droit, 4ème édition, Maison Naaman pour la culture, Octobre , 2008 .

47- M. Guillaume GUEGAN, l'elevation des robots a la vie juridique, thèse, faculté de droit, université de Toulouse .

48- M. Gestner, Liability issues with artificial intelligence software, Santa Clara Law Review, vol. 33, n° 1, 2013 .

49-Miriam C. BUITEN , Towards Intelligent Regulation of Artificial Intelligence .

50-MONIKA SIMMLER* and NORA MARKWALDER- Guilty Robts – RETHINKING THE NATURE OF CULPABILITY AND LEGAL PERSONHOOD IN AN AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE- Criminal Law Forum ,2019 .

51- M. Schellekens, Self-driving cars and the chilling effect of liability law, Computer law & security review, vol. 31, 2015 .

52- M. Soulez, Questions juridiques au sujet de l'intelligence artificielle, Enjeux numériques., n°1 mars 2018. J. Larrieu, Robot et propriété intellectuelle, Dalloz, Paris, 2016 .

53- Nadia Walravens, L'oeuvre d'art en droit d'auteur: Forme et originalité des oeuvres d'art contemporaines, Economica, Collection: patrimoine, Paris, 2011 .

54- N. Kalra, J. Anderson and M. Wachs, "Liability and Regulation of Autonomous Vehicle Technologies", Trid.trb.org, 2009 .

55- O. Rachum Twaig, "Whose Robot Is It Anyway?: Liability for Artificial-Intelligence-Based Robots", University of Illinois Law Review, Vol. 2020 , 2019 .

56- Paulius Cerka , Jurgita Grigiene , Gintare Sirbikyt , Liability for damages caused by artificial intelligence , Computer law – Security review , 2015 .

57- Panesar, K. Natural language processing (NLP) in Artificial Intelligence (AI): a functional linguistic perspective , 2018 .

58-P. Cerka, J. Grigiene, G. Sirbikyte, Liability for damages caused by artificial intelligence, Computer law & security review, vol. 31, 2015 .

59- Poirot Philippe: Un terrain de jeu fabuleux pour l'intelligence artificielle, Intelligence artificielle: Guide de survie Comprendre, raisonnerait interagir autrement avec L'IA, Microsoft, France, 2018 .

60- P. Veber, robotique et responsabilité : le choix de l'illusion ou du pragmatisme ?, Décideurs, n°163, 2014 .

61- R. Abbott, The reasonable robot. Cambridge University Press: University of Surrey School of Law, 2020 .

62- Rafał Mańko, "Civil law rules on robotics", European Parliamentary Research Service, Members' Research Service, European Union, 2017.

63-Ray Acheson, Reaching Critical Will, Mind the Downward Spiral, CCW REPORT Vol. 6, No 11 , Sept. 4, 2018.

64- Ryan. M , Integrating humans and machines the Strategy Bridge , January 2018 .

65- SARIPAN, Hartini, Are Robots Human? A Review of the Legal Personality Model, World Applied Sciences Journal 34 , 2016 .

66- Samuel François, « Le consentement de la personne morale », thèse de doctorat en Droit, Paris , 2018 .

67- Scharre Paul, the Lethal Autono mous eapons Governmental meeting , part 1 , 2017 .

68- S. Hamladji, La voiture autonome: en route vers le future, Planète robots, n° 28, juillet/août , 2014 .

69- Sjur DYRKOLBOTN, A Typology of Liability Rules for Robot Harms, in "A World with Robots International Conference on Robot Ethics: ICRE 2015 .

70- Stuart J. Russell and Peter Norvig Pearson , Artificial Intelligence A modern Approach , education prentice hall ، New jersey ،Edition: 3, 2010 .

71- S. Tisseron, Le jour où mon robot m'aimera. Vers l'empathie artificielle, éd. Albin Michel, 2015 .

72- Szollosy, Michael, Irrational Machines: Robots, humans and the monsters of reason, "Society with AI", Proceedings of AISB Annual Convention 2017, Bath, UK, April 18- 21, 2017 .

73- Thagard P, Computational philosophy of science, The MIT Press, Edition, London, England , 1998 .

74- Thomas Leemans, la responsabilité extracontractuelle de l’intelligence artificielle , master université catholique de louwain,Belgique , 2017 .

75- Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts, Springer, 2013 .

76- V-L, Agathe, La distinction personne morale de droit privé-personne morale de droit public, In La personnalité morale, Journées nationales de l’association Henri Capitant, tome XII, Dalloz, 2010 .

77- VLADECK C. David, Machines without principals: liability rules and artificial intelligence, Washington Law Review, 2014, 89 .

78- VINGIANO. «Quel avenir juridique pour le «conducteur» d’une «voiture intelligente», LPA. n°239, 2014 .

79- Winfield, Alan F. T., JIROTKA, Marina, Ethical governance is essential to building trust in robotics and artificial intelligence systems, Philosophical Transaction A, 376 , 21 August 2018 .

80- Weitzenoeck, Emily M., Electronic Agents and the Formation of Contracts, International Journal of Law and Information Technology, Vol. 9 No. 3, 2001 .

81- X. Labbée, L'homme augmenté, Recueil Dalloz, Paris, 2012 .

82- Y. Benhamou, et al., Artificial Intelligence & Damages: Assessing Liability and Calculating the Damages, submitted to as a book chapter: Leading Legal Disruption: Artificial Intelligence and a Toolkit for Lawyers and the Law, P. D’Agostino, , et al.,2020 .

83- YASTREBOV, Oleg A., The Legal Capacity of Electronic Parsons: Theatrical and Methodological Approaches, Proceeding of the Institute of State and Law of the RAS, Volume 13. No. 2, Moscow, 2018 .

84- Zeng, Yi, LU, Enmeng, HUANGFU, Cunqing, Linking Artificial Intelligence Principles, Proceedings of the AAAI Workshop on Artificial Intelligence Safety, Honolulu, Hawaii, Jan 27, 2019 .

سابعاً ـ القوانين

1- قانون تنفيذ أحكام المحاكم الأجنبية في العراق رقم 30 لسنة 1928 .

2- القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948 .

3- القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 .

4- القانون المدني الفرنسي المعدل بمرسوم 10 فبراير 2016.

5- قانون المرافعات المصري رقم 13 لسنة 1968 .

6- قانون براءة الاختراع والنماذج الصناعية العراقي رقم (65) لسنة 1970 المعدل .

7- قانون الطيران المدني العراقي رقم 48 لسنة 1974.

8- قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 .

9-قانون التأمين الالزامي من حوادث السيارات العراقي رقم 52 لسنة 1980 .

10-قانون الطيران المدني المصري لسنة 1981 .

11- قانون التجارة المصري رقم 17 سنة 1999 .

12- توجيه الاتحاد الأوربي رقم 44 لسنة 2001 .

-قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004 .

13- قانون الجنسية العراقي رقم 26 لسنة 2006 .

14-قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010 .

15- قانون تنظيم المؤسسات الاعلامية المصري رقم 92 لسنة 2016.

16- قانون استخدام الطائرات المحركة آليا المصري رقم 216 لسنة 2017 .

17-التشريع المدني الاوربي للانسآلة لسنة 2017 .

18- قانون الضمان الصحي العراقي رقم 22 لسنة 2020 .

ثامناً ـ الاتفاقيات الدولية

1- اتفاقية الجوانب القانونية لحقوق الملكية الفكرية (تريبس) لسنة 1994 .

2- اتفاقية بروكسل لسنة 1968 .

3- اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية لسنة 2005

ملحق

((مسودة مشروع قانون أخلاقيات الذكاء الاصطناعي))

المادة 1

يقصد بالمصطلحات الواردة في هذا القانوني ما يأتي :

اولاً-الوزير – وزير الإعلام والاتصالات

ثانياً-المركز – مركز المعلومات والذكاء الاصطناعي

ثالثاً-المكاتب – المكاتب التنفيذية

رابعاً – النافذة _ نافذة الترخيص باستيراد تطبيقات التكنلوجيا الذكية وانتاجها

خامساً – الصندوق _ صندوق ارباح الذكاء الاصطناعي

المادة 2

يهدف هذا القانون إلى ايجاد تنظيم فعال لاستخدام تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي من شأنه أن يحقق اقصى فائدة ممكنة منها ، وضمان تهذيب كل عمليات الاستخدام المخالفة للنظام العام والآداب العامة ، مع الغاء الغير مشروعة منها وفرض جزاءات على مستخدميها .

المادة 3

تشكل مركزاً للمعلومات والذكاء الاصطناعي يكون تابعاً لرئاسة مجلس الوزراء يسمى (مركز المعلومات والذكاء الاصطناعي) ، برئاسة وزير الاتصالات وعضوية ممثل عن كل من الوزارات والجهات الآتية :

أولاً - وزارة الداخلية

ثانياً- وزارة الدفاع

ثالثاً- وزارة الخارجية

رابعاً - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

خامساً- وزارة التخطيط

سادساً- المخابرات

سابعاً -الرقابة الادارية

ثامناً- الأمن الوطني

تاسعاً-هيئة الاستثمار

عاشراً- وزارة الصناعة

احدى عشر -وزارة الصحة

اثنتا عشر- عدد من ذوي الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي والقانون تتولى الهيئة اختيارهم.

المادة 4

يجتمع أعضاء المركز لمرة واحدة شهريا ، ويمكن عقد الاجتماعات الطارئة عند الحاجة وللرئيس دعوة من يشاء من المختصين لحضور اجتماعات المركز دون أن يكون لهم حق التصويت عند اتخاذ قراراته .

المادة 5

يختص المركز بوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (والتي تقوم على استخدام التكنلوجيا الحديثة في القطاعات المختلفة الحكومية وغير الحكومية) ، وضمان تنفيذها والاشراف عليها وتحديثها وتطويرها بما ينسجم مع التطور العلمي الحديث . ويقوم المركز بالمهام الآتية :

أولاً- مراجعة أبحاث وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات .

ثانياً- متابعة تنفيذ استراتيجية الذكاء وتطويرها ، بالتنسيق مع الوزارات والجهات المختلفة .

ثالثاً- التعاون مع الجهات الاقليمية والدولية الحكومية وغير الحكومية وتبادل الخبرات معها فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة .

رابعاً- المبادرة بإعطاء مشروعات قوانين خاصة بالذكاء الاصطناعي وتعديلها كلما دعت الحاجة لذلك .

خامساً- القيام بتدريب الكوادر الخاصة بتطبيق الذكاء الاصطناعي ، وفق برامج تدريب منظمة مسبقاً .

سادساً- مراجعة البروتوكولات والاتفاقيات التي تبرمها الجهات الحكومية كافة والمتعلقة بالمجال التكنلوجي المرتبط بالذكاء الاصطناعي ، وإبداء الرأي بشأنها خلال مدة مناسبة ، مع إلزام تلك الجهات بمشورة المركز والاخذ بتوصياته .

سابعاً- مواكبة التطورات التكنلوجية في مختلف دول العالم واعداد دراسة جدوى عن الفوائد الاقتصادية التي قد تحصل عند استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الصناعية والاقتصادية والصحية والحربية وغيرها .

ثامناً- للمركز صلاحية مطلقة في الغاء كل الصفقات التجارية التي تبرمها الجهات الحكومية وغير الحكومية في مجال تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي ، متى ما كانت لا تحقق الاهداف المرسومة ضمن الاستراتيجية العامة للذكاء الاصطناعي .

تاسعاً- للمركز فرض جزاءات مالية على كل من يتعامل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل مخالف للنظام العام والآداب العامة ، كالتهكير والقرصنة والترويج لاعمال إرهابية وسلوكيات لا أخلاقة تتنفى مع طبيعة المجتمع العراقي وغيرها .

عاشراً - يتولى المركز مهمة تشجيع الشباب في مجال الاختراع والابتكار ، من خلال الاعلان عن جوائز قيمة لكل مخترع برنامج علمي يسهم في معالجة حالة معينة في المجتمع ، مع ضمان تسجيل تلك الاختراعات لدى الجهات المختصة وحمايتها .

المادة 6

للمركز صلاحية تشكيل مكاتب تنفيذية برئاسة وزير الاتصالات أو من يراه مناسباً وعضوية عدد من أعضاء المركز ، تتولى هذ المكاتب القيام بالمهام الآتية :

أولاً-القيام بأعمال التدريب وعقد البرامج والندوات الخاصة بالنشر والتثقيف المجتمعي ببرامج الذكاء الاصطناعي .

ثانياً-التواصل مع مختلف الجهات والتنسيق معها من أجل تنفيذ مهام المركز .

ثالثاً- الاشراف الميداني على تطبيق مخرجات اجتماعات مركز المعلومات والذكاء الاصطناعي في مختلف الجهات الحكومية وغير الحكومية .

رابعاً-تتولى المكاتب مهمة الرقابة العملية في المجال الواقعي والرقمي ، ورصد كل إستخدام غير مناسب وغير أخلاقي لتكنلوجيا الذكاء الاصطناعي ، سواء في المواقع الالكترونية العامة ، أو من قبل المؤسسات الإعلامية المختلفة .

خامساً- القيام بكافة المهام الأخرى التي يتولى المركز تحديدها عند الحاجة .

المادة 7

يؤسس المركز نافذه برئاسة وزير الاتصالات تقوم بالمهام الآتية :

أولاً - ابرام كافة التصرفات القانونية والعمليات الخاصة بإستيراد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنتاجها .

ثانيا - استحصال نسبة معينة من ارباح التعامل مع تلك التطبيقات الذكية ، توضع في صندوق مختص لهذا الغرض .

ثالثاً - أخذ التعهدات والكفالات القانونية العينية والشخصية من كل الشركات المصنعة والمستوردة للمنتجات الصناعية الذكية لضمان صلاحية تلك المنتجات المصنعة والمستوردة لتحقيق الغرض منها ، وسحبها عندما تكون معيبة أو تالفة .

المادة 8

يتولى المركز تقديم تقارير نصف سنوية عن كل اعماله والمستجدات التي ظهرت في مجال تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي إلى رئيس مجلس الوزراء لغرض المصادقة عليها والتوجيه بما هو مناسب لها .

المادة 9

ينفذ هذا القانون من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية .

Abstract

in the name of God the merciful and thanks god the lord of the worlds and the best prayers and the best of the delivery is on our beloved Mohammad and his pure god .

The applications of artificial intelligence are the importance of, the backbone of life at the present time, as they enter into all aspects of economic, social, health and security life ... because of their great benefits, because of their characteristics and features that will make it easier for the human being many difficulties, so the demand for them has increased at present by health, industrial, security and administrative institutions ... In addition to the general community This has led to an increase in the production of these smart machines and systems by designers and producers, who have increased the development of these machines to the extent that they have become more human- like humans. Certainly, this development of smart machines and increased demand for them, has a significant impact from the legal side, because increasing the handling of these smart machines will result in a number of legal relationships, in addition to the material and moral damage caused by these machines , In addition to the possibility of these advanced systems out of human control, and the resulting threat to security and internal and international peace, this is what makes us the task of creating a legal organization of artificial intelligence, begins with the task of determining the nature of applications that work with artificial intelligence, and to show the importance of using them with a doubt useful to the benefit of man, and to organize how they are produced and used ethically not harmful to society , And most importantly, civil liability and liability for compensation for the damage caused by these systems and machines

developed internally and externally, because the development reached by artificial intelligence would make civil laws and even the judiciary unable to reach the identification of the person responsible for those damages, in light of the rivalry about granting the legal personality of these machines and directly questioning them , And between counting them merely material things and holding their guard responsible for the damage they cause by their personal actions, and the other major legal difficulties, especially since the Iraqi legislative system is not enough to rule all these cases, and this makes us a need to create sufficient legal organization to govern all matters related to artificial intelligence, nature and use.

This is what we showed in this research, and then we ended with a conclusion in which we made some proposals to the Iraqi legislator, and in a form that would create sufficient legal regulation for everything related to artificial intelligence in question .

The Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Kerbala - College of Law

Legal regulation of artificial intelligence

((A Comparative study))

PhD thesis submitted to the Council of the College of Law / University of Kerbala

As part of the requirements for obtaining a Ph.D. in civil law

Writing by student

Salam Abdullah Kareem

Supervised by

Prof. Dr. Adel Shamran Hamid

/ 2022 A.D. **1444 A.H.**