مسؤولية الشركة وأعضاء مجلس الإدارة
في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي
"حوكمة الشركات الذكية"
"دراسة مقارنة"

د. أحمد بغدادي رشدي
مدرس القانون التجاري والبحري والجوي
كلية الحقوق- جامعة القاهرة
Ahmed.boghdadi@cu.edu.eg

(ISSN: 2537- 0758)

مسؤولية الشركة وأعضاء مجلس الإدارة
في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي "حوكمة الشركات الذكية"
"دراسة مقارنة"

د. أحمد بغدادي رشدي

مستخلص البحث:

يدور هذا البحث حول معالجة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الشركة وحوكمتها؛ من حيث بيان الأساس القانوني والعملي لاستخدامه، الذي يقوم على محورين؛ أولهما: التوجه نحو التحول الرقمي، وثانيهما: تسهيل الاستعانة به في تنفيذ التزام الشركة بالإفصاح، بل واعتباره أحد جوانب هذا الالتزام، كما رأينا في القانون الأمريكي، ثم بيان فوائد ومثالب ومراحل الاستعانة به، وأثر ذلك على التنظيم القانوني للشركة، بدءًا من تأسيسها، ومرورًا بحياتها وتصرفاتها وعقودها التي تبرمها مع الغير، والتحديات العملية التي تواجه ذلك.

كما نستعرض مدى استجماع الذكاء الاصطناعي لمعايير الشخصية القانونية، وهل يستأهل منحه هذه الشخصية، والاجتهادات المطروحة في هذا الصدد، سواء من المشرع الأوروبي أم المجلس الاقتصادي والاجتماعي، الذي وصفه بالشخص المنقاد، وأثر ذلك على مدى قابلية تعيينه عضوًا في مجلس إدارة الشركة، والتحديات القانونية والعملية التي تواجه ذلك.

كما نوضح أثر الاستعانة به في إدارة الشركة، إذا كانت النصوص التشريعية لا تسمح بتعيينه عضوًا كالبشريين في جلِّ التشريعات الوطنية، وجوانب هذه المسؤولية، سواء للداخل لصالح الشركة أو المساهمين، أم للخارج لصالح الغير والمتعاملين مع الشركة، لا سيما في الشركات العاملة في مجال سوق المال، والتي انتهينا فيه إلى استحسان إقرار مسؤولية الشركة المصدِّرة إذا ترتَّب على الاستعانة به ضررٌ بالنسبة للمساهمين في الشركة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي– حوكمة الشركات الذكية– التحول الرقمي– الالتزام بالإفصاح– نظرية النائب الإنساني– الشخص المنقاد– مسؤولية المشغل– مسؤولية مجلس الإدارة.

Abstract:

This research is discussion the impact of using artificial intelligence in the management and governance of the company, in terms of Clarify the legal and practical aspects for its use, which is based on two factors: the first is the trend towards digital transformation, and the second: facilitating its use in implementing the company's obligation to disclose, and even considering it one of the aspects of this obligation as we reviewed in American law.

We also discuss the extent to which artificial intelligence meets the criteria of legal personality, and whether it deserves to be granted this personality, and the efforts put forward in this regard, whether from the European legislator, and the Economic and Social Council, which described it as human in demand

We also explain the impact of using AI in managing the company, as the legislative article do not allow his appointment as a member like humans in most national legislations, and we discuss the aspects of this responsibility, whether for the company or shareholders or the third parties , especially in companies operating in the field of the stock market, which we concluded with the desirability of approving the responsibility of the issuing company if using its results in harm to the shareholders in the company

Keywords: Artificial Intelligence- Smart Corporate Governance- Digital Transformation- Commitment to Disclosure- Responsible Human Agent– Human in demand- Operator Responsibility- Board of Directors' Responsibility.

(ISSN: 2537- 0758)

المقدمة

أهمية البحث:

تتجلَّى أهمية هذه الدراسة في تسليطها الضوء ومعالجتها لموضوع مهم من الموضوعات المعاصرة وحديث الساعة في المجال القانوني بشكل عام، وفي مجال قانون الشركات والأعمال وحوكمتها بشكل خاص، لا سيما في ضوء تسارع وتيرة التقدم التكنولوجي وغزو الذكاء الاصطناعي لكثير من المجالات الحياتية؛ حيث أضحى يدخل في جوانب كثيرة: اقتصادية، واجتماعية، وقانونية، كما أصبح دخوله مجال الشركات وممارسة الأعمال خصوصًا أمرًا لازمًا بحثُه لاستجلاء وبيان أبعاده القانونية، لا سيما في التشريعات المقارنة؛ للوقوف على ما تُكرسه من أطر تنظيمية لهذا الكيان الجديد.

فعلى مستوى الواقع التشغيلي للشركات، نجد عمالقة صناعة التكنولوجيا مثل: Google وNetflix وAmazon وAlibaba وFacebook يستثمرون بكثافة في الذكاء الاصطناعي، ويستخدمونه لتقديم خدماتهم والتعرف على رغبات عملائهم وجمهورهم المستهدف[١]، وقد لامسنا ذلك بأنفسنا، مثلًا: في تطبيقات السوشيال ميديا التي تقدمها شركة ميتا، لا سيما فيس بوك[٢].

---

(1) See, Mercer C. (2018), *Tech Giants Investing in Artificial Intelligence*, TechWorld, available at: https://www.techworld.com/picture-gallery/data/tech-giants-investing-in-artificial-intelligence-3629737/, and CBInsights (2018), *Rise Of China's Big Tech In AI: What Baidu, Alibaba, And Tencent Are Working On*, available at: https://www.cbinsights.com/research/ china-baidu-alibaba-tencent-artificial-intelligence-dominance/. آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٦.

(٢) حيث تبدأ فرق الذكاء الاصطناعي لفيس بوك ببناء نماذج للتعلُّم الآلي، التي يمكنها القيام بأشياء مثل التعرُّف على العناصر الموجودة في صورة أو تحليل نص المنشور؛ على سبيل المثال: قد يتم تصميم نماذج الذكاء الاصطناعي للتعرُّف على إذا ما كان المحتوى ينطوي على عُري أو محتوى صادم، وقد تُحدِّد تلك النماذج بعد ذلك إذا ما كان يجب اتخاذ إجراء

كما تستغل الشركات خارج صناعة التكنولوجيا إمكانات الخوارزميات الذكية في ممارسة أعمالها، على سبيل المثال: استخدمت شركة كوكاكولا في عام ٢٠١٧ تحليل الذكاء الاصطناعي للبيانات التي تم جمعها من نوافذ الصودا ذاتية الخدمة؛ لتسهم في تطوير منتجاتها المستقبلية(٣).

فهذه أمثلة لكبرى الشركات العالمية ذائعة الصيت، كلٌّ في مجالها، تُمثل دليلًا دامغًا على أن استخدام الخوارزميات الذكية أمرٌ مهم من الناحية التشغيلية والتنظيمية لنجاح الشركة في السوق، بل ويُظهر مدى قدرتها على المنافسة وبقائها في الأسواق لفترات طويلة على الأقل في المستقبل القريب.

ومن الأمثلة أيضًا التي تكرس هذا التوجه: الاستخدام المتزايد لمستشاري الروبوت في الصناعة المالية، التي تظهر ميزتها في إمكانية تقديمها مع رسوم خدمة أقل بكثير من الاعتماد على مستشارين بشريين؛ حيث يتم استخدام المستشارين الآليين القائمين على النظام الأساسي لتقديم استشارات أو اقتراحات استثمارية مصمَّمة خصيصًا للمستثمرين المعنيين، أو لتوجيههم وإرشادهم في إدارة المحافظ الآلية عبر

بشأن المحتوى، مثل: إزالته من المنصة، أو خفض معدل توزيعه، وقد يتطلب المحتوى في بعض الأحيان مراجعة إضافية، وتقوم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي نستخدمها بإرساله إلى فريق مختص بالمراجعة البشرية لإلقاء نظرة فاحصة عليه، وفي هذه الحالات تَتَّخذ فرق المراجعة القرار النهائي، وتتعلم التكنولوجيا التي نستخدمها من كل قرار يتم اتخاذه وتستفيد منه في تحسين أدائها، وبمرور الوقت– بعد التعلُّم من آلاف القرارات البشرية– تصبح التكنولوجيا قادرة على تقديم أداء أفضل.

المصدر الرابط التالي:

https://ar-ar.facebook.com/help/1584908458516247 آخر زيارة ٢٤ /٢٠٢٤/٧

(3) See, Marr B. (2017), *The Amazing Ways Coca Cola Uses Artificial Intelligence and Big Data to Drive Success,* available at: https://www.forbes.com/sites/ bernardmarr/2017/09/18/ the-amazing-ways-coca-cola-uses-artificial-intelligence-ai-and-big-data-to-drive-success/#6fb5ff8e78d2 آخر زيارة في ٢٠٢٤/٥/١٦

(ISSN: 2537- 0758)

الإنترنت للأصول الخاصة[٤]؛ حيث نجد أنه في عام ٢٠١٨ وحدها- على سبيل المثال- قد تمت إدارة أصول بقيمة ٣٧١,٤٢٩ مليون دولار أمريكي بواسطة مستشارين آليين يعتمدون على آليات الذكاء الاصطناعي[٥]، ويَتوقع الكثير من المراقبين والمعنيين- استنادًا إلى الإحصاءات الأخيرة- أنه سيستمر هذا الرقم في النمو المتزايد في السنوات المقبلة[٦].

بالإضافة إلى ذلك تزداد أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز النمو الاقتصادي في عدد كبير من الصناعات في السوق، كحافز ومشجع على البحث والابتكار؛ حيث تم التأكيد على أهمية الذكاء الاصطناعي للتنمية الاقتصادية للشركة من قِبل العديد من كبرى محللي الصناعة والمال والأعمال، فوفقًا لدراسة لشركة جارتنر Gartner، وهي غرفة أخبار تهتم بتحليل سوق الأعمال ووتيرته، لا سيما المتعلقة بمجالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي؛ فإن الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي ستولد ما يقرب من ٢.٩ تريليون دولار من قيمة الأعمال بحلول عام ٢٠٢١[٧]، في حين تُقدر شركة برايس ووتر هاوس كوبرز PwC's Global أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بنحو ١٦ تريليون دولار في الاقتصاد العالمي، ويعزز نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تصل إلى ٢٦% من الاقتصادات المحلية

(4) Meola A. (2017), Is Robo-Investing Better Than Traditional Investing? See the Pros and Cons, available at: https://www.businessinsider.com/4-reasons-robo-investing-growing-2017 1?international=true&r=US&IR=T. آخر زيارة في ٢٠٢٤/٥/١٦

(5) ibid, P.19.

(6) BI Intelligence predicts that by 2020, robo-advisors will be managing "10 per cent of all global assets under management". Meola A. (2017), Is Robo-Investing Better Than Traditional Investing? See the Pros and Cons, available at: *https://www.businessinsider.com/ 4-reasons-robo-investing-growing-2017-1?international= true&r=US&IR=T* آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٥

(7) Gartner Press Release (2017) *Gartner Says By 2020, Artificial Intelligence Will Create More Jobs than It Eliminates,* available at: https://www.gartner.com/newsroom/id/3837763.

بحلول عام ٢٠٣٠[٨].

علاوة على ذلك، فاستنادًا إلى تقرير صادر عن مؤسسة جارتنر في عام ٢٠١٧ عن أثر التكنولوجيات الناشئة، فقد تمَّ إدراج الذكاء الاصطناعي باعتباره الفاعل التكنولوجي الأكثر إحداثًا للتغيير وتأثيرًا في السوق، كما يتوقع أن يوفر للشركات ميزة تنافسية كبيرة في السنوات الخمس عشرة المقبلة[٩].

ويقرر بعضٌ من الفقه في بيان أهمية الذكاء الاصطناعي أنَّ استخدامه في إدارة الشركات، وبالأخص في قاعات مجالس الإدارات، سوف يُسهِّل الكثير من المهام الإدارية على المديرين، مثل مهام المراقبة وإعداد التقارير، وهي مهام شاقة ومستهلكة للوقت والجهد، بحيث يسمح لهم بالتركيز أكثر على الجوانب العامة والرؤى الإستراتيجية والمستقبلية للشركة، وما يستتبعه من زيادة إنتاجية الشركة؛ حيث تشير بعض التقديرات إلى أن إنتاجية العمل أو إنجازات مجلس الإدارة سوف تزيد بنسبة ٦٥% بسبب استخدام الذكاء الاصطناعي بين عامي ٢٠١٧ و٢٠٣٠[١٠].

فإذا كان ذلك كذلك، فقد انتبه كثير من المشرعين الوطنيين في الدول، وكذا التكتلات الإقليمية، إلى أهمية وضع ضوابط قانونية وتنظيمية لهذه التطبيقات؛ وذلك مثلما فعل الاتحاد الأوروبي مؤخَّرًا؛ حيث أصدر قانون الذكاء الاصطناعي، الذي أقرَّه البرلمان الأوروبي في مارس ٢٠٢٤ كأول تشريع ينظم الذكاء الاصطناعي[١١].

---

(8) PwC's Global Artificial Intelligence Study (2017). *Exploiting the AI Revolution- Sizing the prize*, available at: https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html

(9) Walker J. M (2017). Gartner Hype Cycle of Emerging Technologies 2017, available at: https://www.gartner.com/it-glossary/hype-cycle آخر زيارة في ٢٠٢٤/٥/١٦

(10) Lakovina M. Kindyldi, Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), L. LM International Business Law, TILBURG UNIVERSITY ,2018. p.21

(١١) بتاريخ ١٣ يونيو ٢٠٢٤، أصدر البرلمان الأوروبي قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي، الذي يُعدُّ إنجازًا تشريعيًّا مهمًّا يهدف إلى تنظيم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي

(ISSN: 2537- 0758)

في جميع دول الاتحاد الأوروبي، ويعد هذا القانون الأول من نوعه على مستوى العالم الذي يهدف إلى ضمان سلامة وأمن هذه الأنظمة، وحماية الحقوق الأساسية، وتعزيز الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي، بما يجعل الاتحاد الأوروبي رائدًا عالميًّا في هذا المجال، ويهدف هذا القانون إلى تحسين عمل السوق الداخلية للاتحاد الأوروبي من خلال وضع إطار قانوني موحد، وخاصة لتطوير ووضع وتشغيل واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي، وذلك بما يتماشى مع قيم الاتحاد الأوروبي، كما يهدف إلى تعزيز اعتماد الذكاء الاصطناعي الذي يركز على الإنسان، والذي يمكن الوثوق به مع ضمان مستوى عالٍ من الحماية للصحة والسلامة والحقوق الأساسية المنصوص عليها في ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي، بما في ذلك الديمقراطية وسيادة القانون وحماية البيئة، وبالإضافة إلى ذلك: يهدف القانون إلى الحماية من الآثار الضارة لأنظمة الذكاء الاصطناعي ودعم الابتكار، كما يضمن هذا القانون حرية حركة السلع والخدمات القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الحدود؛ وبالتالي يمنع الدول الأعضاء من فرض قيود على تطوير وتسويق واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا إذا كان هذا الأمر مصرحًا به صراحةً بموجب هذا القانون، كما يسعى القانون إلى جعل الاتحاد الأوروبي رائدًا عالميًّا في مجال الذكاء الاصطناعي، من خلال تطوير معايير عالمية لسلامة وأمن هذه الأنظمة، وقد شمل نطاق تطبيق القانون جميع أنظمة الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن حجمها أو كيفية استخدامها، كما صنَّف مخاطر استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي **ضمن أربع فئات:** أنظمة منخفضة المخاطر– أنظمة ذات مخاطر محدودة أو ضئيلة– أنظمة عالية المخاطر؛ وهي أنظمة يمكن أن يكون لها تأثير كبير على المستخدم، وتخضع هذه الأنظمة لالتزامات صارمة؛ إذ يجب أن تخضع لتقييمات المطابقة قبل طرحها في سوق الاتحاد الأوروبي– أنظمة ذات مخاطر غير مقبولة، وهي التي لا يُسمح بتسويقها في سوق الاتحاد الأوروبي.

وقد أشار القانون إلى المعيار الذي تم من خلاله تحديد فئات المخاطر سالفة البيان، وهي المبادئ الأخلاقية لعام ٢٠١٩ للذكاء الاصطناعي، التي وضعها فريق مستقل رفيع المستوى معنيٌّ بالذكاء الاصطناعي (AI HLEG) عيَّنته المفوضية الأوروبية؛ حيث قرر الفريق ٧ مبادئ أخلاقية غير ملزمة للذكاء الاصطناعي؛ بهدف المساعدة في ضمان جدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي وسلامتها الأخلاقية، وتشمل المبادئ السبعة: التدخل والإشراف البشري، السلامة والأمن التقني، الخصوصية وحوكمة البيانات، التنوع وعدم التمييز والإنصاف، الرفاه الاجتماعي والبيئي؛ الشفافية، والمساءلة. **ويدخل هذا القانون حيز التنفيذ بتاريخ ٢ أغسطس**

وعلى المستوى المحلي في مصر، فلا يوجد تنظيم تشريعي– حتى حينه– صادر عن البرلمان لقواعد الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وكيفية عملها، وهو ما يدفعنا إلى أن نحث الهمم ونشد على يد المشرع بضرورة تسريع الخطى نحو ذلك، حتى لا نتخلَّف عن ركب التشريعات الوطنية السباقة في تنظيم ذلك العملاق القادم بقوة، المسمَّى بالذكاء الاصطناعي.

ومع ذلك، وفي خطوة سباقة وجريئة من هيئة مهمة في مصر منوط بها– بصلاحيات واسعة– مراقبة نشاط سوق المال؛ وهي هيئة الرقابة المالية، فقد أصدرت تلك الهيئة مؤخرًا قواعد صادرة عن مجلس إدارتها لإحدى صور وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مراقبة سوق المال ومراقبة الشركات العاملة في هذا المجال، وهي قواعد تنظيم عمل المستشار المالي الآلي للاستثمار[١٢]، وهي تعد أول قواعد تنظيمية من نوعها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مصر عمومًا، وتتلامس بشكل مباشر مع نشاط الاستثمار والشركات العاملة في مجال الأنشطة المالية غير المصرفية خصوصًا.

وجدير بالذكر: أنه تم إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي باعتباره شراكة بين المؤسسات الحكومية وأكاديميين والممارسين البارزين من الشركات الرائدة في

٢٠٢٦، **فيما عدا:**– الفصلان الأول والثاني: تسري بتاريخ ٢ فبراير ٢٠٢٥– الفصل الثالث القسم ٤، والفصل الخامس، والفصل السابع، والفصل الثاني عشر، والمادة (٧٨): تسري بتاريخ ٢ أغسطس ٢٠٢٥، باستثناء المادة (١٠١)– المادة ٦(١) والالتزامات المقابلة في هذا القانون: تسري بتاريخ ٢ أغسطس ٢٠٢٧، ولا يزال قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي قيد التطوير، وقد يتم تعديله في المستقبل لمعالجة التطورات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي. المصدر: الرابط التالي:
https://iamaeg.net/ar/publications/articles/comprehensive-artificial-intelligence-law-2024 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/١٢

[١٢] راجع: قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم ٥٧ لسنة ٢٠٢٤ بشأن قواعد تنظيم عمل برنامج المستشار المالي الآلي للاستثمار (Robo-Advisor for Investment)، منشور في الوقائع المصرية، العدد ١١٣ تابع (أ)، في ٢٢ مايو سنة ٢٠٢٤.

(ISSN: 2537- 0758)

مجال الذكاء الاصطناعي، ويتمثل الهدف الرئيسي للمجلس في: تنسيق الجهود الوطنية، ووضع إستراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي، والعمل على تطوير التطبيقات المختلفة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، وكذلك التوصية والمساهمة ببرامج بناء القدرات وتعزيز المهارات للكوادر الوطنية المعنية[١٣].

ومن جماع ما سبق ذكره، فقد بات موضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وتنظيمه القانوني وسبر أغواره وكيفية تأثيره من الأهمية بمكان؛ بحيث وجب علينا تسليط الضوء على الجوانب التنظيمية والقانونية التي تثيرها هذه التطبيقات، لا سيما في مجال قانون الشركات والأعمال وإدارتها وحوكمتها.

ولا شكَّ أنه لأهمية هذا الموضوع وحداثته، فقد حجز لنفسه مقعد الصدارة في الموضوعات التي تحتاج للبحث والدراسة، حول مدى توافق استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل أروقة اجتماعات مجالس الإدارات والجمعيات العمومية أو وجودها في إدارة الشركة، أو تأثيرها بشكل أو بآخر على عملية صنع القرار داخل الشركة؛ بحيث يحتاج منَّا إلى تدقيق وبحث في مدى توافق القواعد التقليدية لقانون الشركات وأطر حوكمتها المتعارف عليها مع تلك التطبيقات واستخداماتها، ومدى ملاءمة قواعد المساءلة والتنظيم، وفاعلية قواعد الحوكمة في ضوء تطور ودخول تلك التطبيقات إلى حياة الشركات.

مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة بحثنا حول: الاستشراف والواقع القريب الذي تشير إليه كثير من الدراسات القانونية والاقتصادية، بأن الذكاء الاصطناعي سوف يدخل إلى جل مجالس إدارات الشركات في السنوات القليلة المقبلة، بل إن شئت فقل: إنه قد صار دخوله في إدارة الشركة– ولاسيما حوكمتها– واقعًا فعليًّا بشكل أو بآخر؛ ففي تقرير استبياني لمجلس المنتدى الاقتصادي العالمي حول مستقبل البرمجيات والمجتمع،

[١٣] أنشئ المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٨٨٩ لسنة ٢٠١٩، منشور بالجريدة الرسمية، العدد ٤٧ (مكررًا)، في ٢٤ نوفمبر ٢٠١٩.

نُشر عام ٢٠١٥ بعنوان: "التحول العميق في التكنولوجيا ونقاط التحول والتأثير المجتمع Deep Shift Technology Tipping Points and Societal Impact"؛ حيث يَتوقع وفقًا لهذا التقرير ما يقرب من نصف المشاركين فيه أن يصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا من مجالس إدارة الشركات بحلول عام ٢٠٢٥[١٤].

وفي السياق ذاته، في أكتوبر عام ٢٠١٦ قامت شركة تيتو، وهي شركة برمجيات فلندية- كأول شركة أوروبية- بتعيين خوارزمية تُدعى (أليسا تي) لفريق إدارتها، وهي آلة خوارزمية تتمتع بقدرات فائقة بالذكاء الاصطناعي، ولديها القدرة على التصويت[١٥].

كما أنه في استطلاع حديث أجرته شركة Technologies Dell، تم سؤال ٣٨٠٠ من قادة الأعمال حول العالم عن توقعاتهم لكيفية تغير عالم الأعمال في العقد المقبل، في ظل التطور التكنولوجي الرهيب الذي يشهده واقع العالم وظهور الاقتصاد الرقمي؛ فقد أجاب ٩٦% من المشاركين في الاستطلاع بالإيجاب، مؤكدين أن الشركات سوف تقوم بأتمتة العديد من مهامها من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي، وسوف يدخل إلى نطاقات كبيرة تتعلق بالتنظيم الإداري والتشغيلي داخل الشركات[١٦].

وحول الثقة بين الإنسان والآلة، أجرى معهد إكسنتشر Accenture Institute for High Performance استطلاع رأي على قطاع من المديرين البشريين، الذين تم سؤالهم فيما إذا كانوا سيثقون في الاقتراحات والنصائح المقدمة من أنظمة الذكاء الاصطناعي عند اتخاذ قرار العمل؛ فأفاد ٧٨% منهم بإمكانية ذلك أو استعدادهم لذلك، كما يستعرض التقرير نفسه، ويوصي بأهمية تثقيف المديرين وتزويدهم بالمهارات اللازمة للتعامل مع الأنظمة الذكية، كالتفكير الإبداعي للتكيف مع العمليات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، وتقبُّل فكرة دخول الذكاء الاصطناعي

(14) Lakovina M. Kindyldi ,2018, opcit. P.20.
(15) Ibid, P.21.
(16) Ibid, P.21.

(ISSN: 2537- 0758)

تدريجيًّا لمجالس الإدارات، إمَّا للقيام بعمليات محددة، أو للتسهيل في اتخاذ القرارات الاستثمارية التي تعتمد على البيانات الضخمة في الشركة[١٧].

علاوة على ذلك، يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أو المساهمة في صنع قرارات أكثر تعقيدًا وصعوبة، وربما محل تردد من جانب المديرين؛ كتلك التي تتعلق بعمليات الاندماج والاستحواذ في شركات أخرى، بحيث تأتي مساهمة AI استنادًا على التحليلات التنبئية، وما يقوم به من تحليل مجموعة أو مجموعات كبيرة من البيانات والمعلومات المدخلة إليه، التي سوف يُقترح على أساسها القرار الأمثل للمديرين، مع مراعاه اللوائح أو الضوابط المعنية في هذا الصدد[١٨]، والتي تبرز معها إشكالية مدى ملاءمتها وكفايتها لتحقيق ذلك الغرض الذي يمكن أن يسهم فيه الذكاء الاصطناعي.

وإذا كان ذلك كذلك، فنعتقد أن الاستعانة بهذا الكائن يشكل ثورة على قانون الشركات، وقواعد حوكمتها وإدارتها وما يرتبط بها من مسائل أخرى، وهي تطرح العديد من الإشكاليات التي تتطلب منَّا مزيدًا من البحث والتحليل؛ ومن ثم نتصور أن هذا الاستشراف المستقبلي أو الواقع القريب يضع أمامنا عدة تساؤلات تحتاج إلى اجتهاد وتحليل في الإجابة عليها، مثل: هل ينبغي تغيير أو تعديل أو تكييف قانون الشركات في التشريعات الوطنية على نحو يمكنها من التكيف مع هذا الغزو التكنولوجي الدخيل عليها؟ وهل يجب النظر في نماذج حوكمة الشركات التقليدية ومعايير تطبيقها لتواكب ذلك؟ وكيف هو وضع آليات المساءلة التقليدية وضوابطها إذا أصبح الذكاء الاصطناعي أو الروبوت عضوًا في مجالس الإدارات، أو إدارة

---

(17) Dell Technologies Report. (2017). Realizing 2030: A Divided Vision of the Future., available at https://www.delltechnologies.com/en-us/perspectives/realizing-2030.htm#

(18) Financial Stability Board, (2017), Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services: Market developments and financial stability implications, 1 November 2017 available at P011117.pdf (fsb.org) آخر زيارة ٢٠٢٤/٧/١

الشركة بشكل عام؟ وهل يمكن الاستعانة به من قبل مجالس الإدارات أو المديرين في الشركة؟ وهو الأمر الذي يسير بوتيرة متسارعة جدًّا، ويستتبع ذلك بحث تأثير استخدام تلك الأدوات على عملية صنع القرار داخل الشركة، وكيفية صنعه، والمسؤولية الناجمة عن الاستعانة بها من قبل المديرين في عملية صنع هذا القرار، وتأثيره على المساهمين أو الشركاء والغير الذي تعامل مع الشركة، لا سيما في الشركات التي تطرح أسهمها في السوق المالية.

كما يحاول بحثنا معالجة إشكالية الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي؛ لبحث مدى جواز تعيين الذكاء الاصطناعي أصلًا كمدير في الشركة أو عضو في مجلس إدارتها، وما حدود الاستعانة به، أو الإجراءات التي يمكن تنفيذها بواسطته؟ وهل يمكن أتمتتها بشكل مستقل بواسطة الذكاء الاصطناعي نيابة عن الشركة، أو بالأحرى عن مدرائها الطبيعيين في مجالس إدارتها أو في موقع الإدارة التنفيذي للشركة؟ ومدى إمكانية القيام ببعض العمليات الإدارية أو التنظيمية داخل الشركة بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

كما يدور بحثنا بشكل عميق حول: كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار في الشركة أو في مجلس إدارتها، وما عيوب استخدامه، وإشكالياته، والتحديات القانونية التي تواجه الاستعانة به؟ مقارنة باستخدام الأشخاص الطبيعيين في إدارة الشركة، الذي كان ولا يزال هو الأصل في إدارة الشركات في جلِّ الأنظمة القانونية، وتسليط الضوء على موقف ونهج التشريعات المقارنة في هذا الصدد.

منهج البحث:

نعتمد في معالجتنا للتساؤلات التي يطرحها هذا البحث وإشكالياته على المنهج التحليلي والمقارن؛ حيث نقوم بتحليل النصوص القانونية القائمة في التشريع المصري والتشريعات المقارنة التي تتعلق بتشكيل مجالس الإدارات، وضوابط التعيين فيها، وكيفية اتخاذ القرار، والمسؤولية الناجمة عنه، ومدى ملاءمتها لدخول الذكاء الاصطناعي–أو بالأحرى روبوتات الذكاء الاصطناعي– محلَّ البشر فيما يتعلق

(ISSN: 2537- 0758)

بمجال ونطاق وضوابط تطبيق تلك النصوص، ونضعها موضع المقارنة مع القوانين الوطنية المستهدفة في المقارنة فيما يتعلق بذات النطاق؛ حيث عزمنا في بحثنا المستهدف استعراض موقف التشريعات المقارنة؛ كقانون الاتحاد الأوروبي، والقانون الإنجليزي، وبعض التشريعات الأوروبية الأخرى التي سوف نشير إليها عند الحاجه لذلك، وكذلك تشريع الولايات المتحدة الأمريكية، على أن نقوم بإجراء تحليل مقارن بين موقف هذه التشريعات مع بعضها البعض لتحديد أوجه الاختلافات والتشابهات بين هذه القوانين، سواء في تشريعات الشركات أو قانون سوق رأس المال وقواعد حوكمة الشركات، على نحو ما سنوضحه.

خطة البحث:

مبحث تمهيدي: ماهية الذكاء الاصطناعي وحوكمة الشركات.

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وصوره.

المطلب الثاني: ماهية حوكمة الشركات ومزاياها.

الفصل الأول: مدى تكيف قواعد قانون الشركات مع الذكاء الاصطناعي، والأساس القانوني لاستخدامه في حوكمة الشركات.

المبحث الأول: مدى تكيف قواعد وقانون الشركات مع الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: الأساس القانوني والعملي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات.

الفصل الثاني: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في قاعات الاجتماعات ودوره في حوكمة الشركة.

المبحث الأول: مدى جدوى استخدام الذكاء الاصطناعي ومراحل تبنيه في مجالس إدارة الشركات.

المبحث الثاني: إشكالية عدم تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية والاجتهادات المطروحة في هذا الصدد.

المبحث الثالث: المسؤولية المدنية لأعضاء مجلس الإدارة في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي.

مبحث تمهيدي

ماهية الذكاء الاصطناعي وحوكمة الشركات

تقسيم:

يتراءى لنا تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين؛ نستعرض في (الأول): ماهية الذكاء الاصطناعي، ثم نوضح مفهوم حوكمة الشركات ومزاياها وأهدافها وذلك في (المطلب الثاني).

المطلب الأول

تعريف الذكاء الاصطناعي وصوره

تقسيم:

يتطلَّب منا تحديد ماهية الذكاء الاصطناعي بيان تعريفه وذلك في (الفرع الأول)، ثم بيان أشكاله وصوره في (الفرع الثاني).

الفرع الأول

تعريف الذكاء الاصطناعي

لا يوجد تعريف موحَّد للذكاء الاصطناعي؛ حيث تربط غالبية التعريفات التي يستخدمها العلماء والمتخصصون والقواميس العلمية بين خصائص الذكاء البشري والاصطناعي؛ فعلى سبيل المثال: يعرِّف قاموس أكسفورد الذكاء الاصطناعي بأنه: "نظريات وتطوير أنظمة حاسوبية قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرار، والترجمة بين اللغات"[١٩]، ويعرف قاموس ميريام– ويبستر Merriam– Webster الذكاء الاصطناعي بأنه: "هو فرع من فروع علوم الكومبيوتر، الذي يطور السلوكيات الذكية

(19) See, Oxford Living Dictionary definition of Machine Learning *"Machine learning is the capacity of a computer to learn from experience, i.e. to modify its processing on the basis of newly acquired information"*., available at: https://en.oxforddictionaries.com/definition/machine_learning. آخر زيارة ٢٠٢٤/١٠/٥

(ISSN: 2537- 0758)

للكومبيوتر، وتتمثل أهدافه في تعزيز كفاءة العمل من خلال الحد من الأخطاء البشرية، وتوفير الوقت والجهد عند العمل على منتجات أو خدمات نستخدمها في حياتنا"[٢٠].

ولعل السبب في هذا الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري هو أنه– على الرغم من وجود أنواع ودرجات مختلفة من الذكاء منتشرة أو معروفة بين البشر، وجانب منها يظهر في الحيوانات– تبقى السمة الغالبة والرئيسية في تعريف الذكاء هي طريقة الإدراك، وهو ما يميِّز الذكاء البشري عن غيره، وقد حاول المبرمجون إيجاد نقاط مشتركة أو مسار متقاطع يمكن للذكاء الاصطناعي من خلاله تطوير إدراكه بطريقة تتشابه أو تتشابك مع إدراك البشر؛ وإن كان ذلك يؤدي إلى خلاف فلسفي حول عناصر الذكاء البشري، وخاصة المتعلقة بالإدراك، وهو ما لسنا في مقام عرضه.

ويعرِّف البعض الذكاء الاصطناعي بأنه: عبارة عن محاكاه للذكاء البشري؛ حيث يرادف الذكاء البشري محاولًا مماثلته في أهدافه ورؤياه، غير أن الذكاء الاصطناعي يقوم بتلك المهمة اعتمادًا على عمليات حسابية لوغاريتمية لمحاكاة الذكاء الإنساني دون مطابقته؛ لأنه يعتمد على الآلة بمفهومها التقليدي؛ ومن ثم فقدرة هذا الذكاء الاصطناعي تتحدد على ما يتم برمجتها عليه لمحاكاة الذكاء البشري[٢١].

ويعرف البعض الآخر الذكاء الاصطناعي بأنه: "فرع من فروع مجال الكمبيوتر، يهدف إلى إنشاء آلات قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، أو هو ذلك الفرع من فروع الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج

---

(20) Anh Nguyen, The association between the corporate governance and artificial intelligence (AI) in the banking sector in ASEAN, bachelor's thesis May 2021, School of Business, Degree Programme in International Business, p.11.

(٢١) راجع: محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة تأصيلية مقارنة في التشريعين المدني التونسي والقطري في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧ م والسياسية الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي الإنسالات لعام ٢٠١٩، بحث منشور بمجلة BAU Journal– journal of Legal Studies– Volume 2020, artical4, p4.

للحاسب الآلي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني؛ لكي يتمكن الحاسب الآلي أو الإنسالة من أداء بعض المهام بدلًا من الإنسان نفسه الذي يستغرق وقتًا من التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة"[٢٢].

ويعرفه البعض الآخر[٢٣] بأنه: "برنامج حاسوبي يعتمد على وجود خوارزميات تتم تغذيتها فيه، تهدف إلى إنشاء ذكاء يشبه ذكاء الإنسان؛ وذلك من خلال جعل الآلة المدعمة به قادرة على التعلم الذاتي والتلقائي والتخطيط والإدراك والتعامل باستقلالية بحسب الظروف المحيطة بها"؛ ومن ثم فهو يعتمد على ثلاث ركائز أساسية؛ الأولى: التعلم، وذلك من خلال الحصول على البيانات وإنشاء قواعد تسمى خوارزميات؛ لكيفية تحويل البيانات إلى معلومات قابلة للتنفيذ، والثانية: التصحيح الذاتي أو التلقائي، من خلال ضبط الخوارزميات باستمرار للتأكد من أنها توفر النتائج الأكثر دقة كلما كان ذلك ممكنًا...[٢٤].

كما عُرِّفت القواعد الصادرة عن هيئة الرقابة المالية بشأن المستشار المالي الآلي خوارزميات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Algorithms)[٢٥] بأنها: هي الخوارزميات المبنية على تقنية الذكاء الاصطناعي، التي تتضمن خاصية التعديل الآلي للعمليات الحسابية بناءً على تغذية مرتدة (Feedback) عن مدى تقارب المخرج عن المستهدف، وقد تتضمن المنهجيات: منهجية التعلم الآلي (Machine Learning)، أو منهجية المنطق والمعرفة (Logic & Knowledge-based approach)، أو منهجية إحصائية (Statistical Approach).

---

[٢٢] راجع: محمد علي الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، مطابع المكتب المصري الحديث، الطبعة الأولى، مصر، ١٩٩٦، ص٢٤.

[٢٣] راجع: محمد ربيع أنور فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها- مفهومها- خصائصها- تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع ٥٦، ج٤، ص٦١١.

[٢٤] المرجع السابق، ص٦١١.

[٢٥] المادة الثانية (تعريفات) من قواعد عمل المستشار المالي الآلي، مرجع سابق، ص٤.

(ISSN: 2537- 0758)

وأتصور أن مفهوم الذكاء الاصطناعي يستوعب كل التعريفات السابقة، لا سيما مع زيادة إمكانياته التقنية التي تؤهله للقيام بعمليات معقَّدة قد يصعب على البشر القيام بها عادة، أو يتخذون وقتًا كبيرًا للقيام بها، على أن التعريف الأخير خصوصًا يركز على نوع متقدم من الذكاء الاصطناعي، يُسمى بالذكاء الفائق أو خوارزميات التعلم الآلي، وهو ما سنوضحه في النقطة التالية المخصصة لبيان صور الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني

صور الذكاء الاصطناعي وأشكاله

هناك عدَّة تقسيمات لصور الذكاء الاصطناعي وأشكاله، تعتمد على الزاوية التي ننظر إليه منها، سواء أكانت مادية أو فنية تقنية؛ فهناك– مثلًا– من يقسم الذكاء الاصطناعي بالنظر إلى تجسيده من عدمه إلى شكلين؛ **الشكل الأول:** يتمثل في الذكاء الاصطناعي المجسَّد، ويُقصد به الذكاء المتجلي في صورة كائن أو مجسَّد في شكل روبوت ذكي، وهو جهاز آلي قادر على التعامل مع الأشياء أو إجراء العمليات، وذلك وفقًا لبرنامج ثابت أو قابل للتعديل، تم برمجته عليه، ومن أمثلة تلك الروبوتات: "صوفيا"؛ وهي روبوت شبيه بالبشر، صمَّمته شركة «هانسون روبوتيكس» الموجودة في هونغ كونغ، صُمِّمت هذه الآلة كي تتعلم وتتأقلم مع السلوك البشري وتصرفاته، ولكي تعمل مع البشر، وقُدِّمت بعدة مؤتمرات إلى العلن، وقد حصلت "صوفيا" في أكتوبر ٢٠١٧ على الجنسية السعودية، لتكون بذلك أول روبوت يحصل على جنسية[٢٦]، هذا وقد انتشر استعمال الإنسان الآلي، الذي حلَّ محلَّ اليد العاملة البشرية في الأعمال المكررة التي تتطلب الدقة، وفي الأعمال

---

[٢٦] راجع للمزيد عنها: الرابط التالي:
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7_(%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA)
آخر زيارة في ٢٠٢٤/٩/٥

الخطيرة التي يصعب للبشر القيام بها، وكذلك في مجالات أخرى؛ كالطب التشخيصي للأمراض، وإجراء الجراحات الدقيقة جدًّا للبشر.

أما النوع الثاني: وهو الذكاء الاصطناعي غير المجسَّد: فهو ذلك الذكاء الذي لا يظهر أو يعبر عن نفسه في شكل مجسد أو كائن صناعي، ولكنه يستخدم في خدمة أو إجراء عمليات باستخدام الذكاء الاصطناعي، ومن أمثلته: Alexa d, Amazon[٢٧]، ومنها أيضًا: خدمات التحدث الآلي أو الرد الآلي، التي تُعرَف بكونها برامج يتم برمجتها وإعدادها على نحو يمكنها من محاكاة محادثة طبيعية بين بشريين، والأخيرة تُستخدم على نطاق واسع لتقديم خدماتها للجمهور في شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي بلا جسد[٢٨].

والحقيقة أن الروبوت الذكي (المجسد) ما هو إلا تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل عام، فهو عبارة عن كيان مادي قد تتم برمجته عند تصنيعه على خوارزميات التعلم الآلي والعميق، بحيث يمنحه قدرًا من الاستقلالية في معالجة المدخلات التي يتعامل معها، وقد يكون الروبوت غير ذكي، كالروبوتات المنزلية

---

[٢٧] يعد أمازون أليكسا، المعروف ببساطة باسم أليكسا، [مساعدًا ذكيًّا افتراضيًّا طورته أمازون، واستخدم لأول مرة في أمازون إيكو وأمازون إيكو دوت، السماعات الذكية التي طورها مختبر الأمازون، وهو قادر على التفاعل الصوتي، وتشغيل الموسيقى، وإعداد قوائم المهام، وإعداد الإنذارات، وبث مقاطع صوتية، وتشغيل الكتب المسموعة، وتوفير الطقس، وبيان حركة المرور، والرياضة، وغيرها من المعلومات، يمكن لأليكسا أيضًا التحكم في العديد من الأجهزة الذكية باستخدام نفسها كنظام أتمتة منزلي، ويمكن للمستخدمين توسيع إمكانات أليكسا عن طريق تثبيت «مهارات» (وظائف إضافية طورها بائعون تابعون لجهات خارجية، في إعدادات أخرى تُسمَّى التطبيقات الأكثر شيوعًا؛ مثل برامج الطقس وميزات الصوت، راجع الرابط التالي:
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%85%D8%A7%D8%B2%D9%88%D9%86_%D8%A3%D9%84%D9%8A%D9%83%D8%B3%D8%A7 آخر زيارة ٢٠٢٤/٩/٥

[٢٨] راجع في ذلك: منى البرقوقي، الأسس التقليدية للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة منازعات الأعمال، ع ٧٢، سبتمبر ٢٠٢٢، متاح على الرابط التالي:
http://search.mandumah.com/Record/1319803 آخر زيارة ٢٠٢٤/٣/٢٥

(ISSN: 2537- 0758)

العادية التي تُبرمَج للقيام بأعمال محددة مسبقًا، وتعجز عن القيام بأعمال أخرى لم تُبرَمج عليها؛ حيث لا يمكن اعتبار هذا النوع الأخير ذكيًّا؛ لأنه لا يتمتع بالاستقلالية ولا بخاصية التعلم الذاتي التي تُمكِّنه من اكتساب قدرة القيام بأعمال أخرى انطلاقًا من معطيات البيئة المحيطة به، في حين نجد أن الروبوتات الذكية تتمتع باستقلال في اتخاذ القرارات بعيدًا عن إرادة البشر، وغني عن القول: إن الأخيرة قد أثارت إشكاليات كثيرة تتعلق بمدى جواز اكتسابها الشخصية القانونية[٢٩]، وهو الأمر الذي سنعرض له في مضمار بحثنا.

وهناك تقسيم آخر للذكاء الاصطناعي يقوم على تمييزه بحسب قدراته التقنية؛ حيث يتدرج في ثلاثة مستويات، أولها: الذكاء الاصطناعي الضيق أو المحدود narrow، والثاني: الذكاء الاصطناعي العام general، والثالث: الذكاء الاصطناعي الفائق أو المستقل Super or Independent.

أما عن الأول، فهو يشير إلى الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأنظمة التي تعمل لمهمة واحدة أو محددة، وربما قدرات هذا الذكاء لا يمكن نقلها بسهولة إلى أنظمة أخرى، كما أنه يقوم على تحويل البيانات إلى معلومات مفيدة عن طريق تحديد الخيارات المتاحة وعمل التنبؤات المتوقعة، ومن أمثلة هذا الذكاء: السيارة ذاتية القيادة، وتطبيق siri من شركة أبل في الهواتف المحمولة.

ثم يتدرج الذكاء الاصطناعي إلى النوع الثاني؛ وهو الذكاء العام، الذي يصفه البعض بأنه يضاهي ذكاء البشر من حيث قدرته على التعامل مع المفاهيم المجردة، ونقل المعلومات والبيانات بين الأنظمة المختلفة بسهولة، مع قدرته على تكييفها مع كل نظام حسب مقتضيات عمله.

أما النوع الأخير من الذكاء فهو الذكاء الفائق، وهو ذلك الذكاء المتفوق الذي

---

[٢٩] راجع في ذلك: سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد ١٤، العدد١، مارس ٢٠٢٢، ص٤٥٥.

يتجاوز الذكاء البشري، بل إنه يمكن فعل ما لا يستطيع الإنسان فعله، حيث يصفه البعض بأنه عقل يتجاوز الأداء المعرفي للبشر بشكل كبير، ومستقلٌ عنه، "ويعتبر البعض أن هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو الذي يقلق البشر ويسبب لهم نوعًا من الخوف على انقراض بنو آدم، ويعتقد البعض أن الوصول إليه سوف يستغرق وقتًا طويلًا"(٣٠).

وتُميِّز أدبيات أخرى(٣١) بين أنواع الذكاء الاصطناعي على أساس تقسيمه إلى ثلاثة أشكال مختلفة؛ الأول: الذكاء الاصطناعي المساعد namely assisted، والثاني: المعزز augmented، والثالث: المستقل autonomous، ويدور محور التفرقة بين الأنواع الثلاثة السابقة على توزيع أو تحديد حق اتخاذ القرار بين الآلة والإنسان؛ ففي مرحلة الذكاء الاصطناعي المدعوم: تنفذ الآلات مهمة معينة أو محددة، لكن يظل حق اتخاذ القرار النهائي للبشر فقط، في حين أن الذكاء الاصطناعي المعزز يتشارك فيه البشر والآلات حقوق اتخاذ القرارات، بل إن البعض يعتبر أن الآلة الذكية والبشر في هذه المرحلة يتبادلون الخبرات أو يتعلمون من بعضهم البعض، وفي المرحلة الثالثة والأخيرة، وهي الذكاء الاصطناعي المستقل، تتولى الآلات في نهاية المطاف جميع حقوق اتخاذ القرارات، وذلك إما لأن البشر أصبحوا يثقون بشكل كبير ومتزايد في قدرة الآلات على اتخاذ القرار، أو لأنه يجب اتخاذ القرارات بسرعة كبيرة جدًا، وبالتالي لا مجال لانتظار التحليل البشري لا سيما إذا كان القرار يعتمد على تحليل بيانات ضخمة جدًا تجعل من الصعوبة على البشريين القيام بمهمة تحليلها في فترة زمنية وجيزة، وهو بلا شك أمر صعب المنال، وهذا التمييز الثلاثي للذكاء الاصطناعي يشبهه البعض بسلسة متواصلة ومترابطة تؤدي إلى بعضها البعض كدرجات السلم.

---

(30) See, Anh Nguyen. op.cit. p.12.

(31) See, Jingchen Zhao, Artificial Intelligence and Corporate Decisions: Fantasy, Reality or Destiny ty Law Review Catholic University Law Review ,volume 71 Issue 4 Fall 2022 Article 6, 12-2-2022.p19, This article is available in Catholic University Law Review: https://scholarship.law.edu/lawreview/vol71/iss4/6 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٠/٥

(ISSN: 2537- 0758)

ويبدو لنا أن أنظمة الذكاء الاصطناعي بكل أنواعها السابق عرضها، أو التي يمكن الكشف عنها في المستقبل تتداخل مع بعضها البعض، كما أنها تُعدُّ من مستويات إنترنت الأشياء بمفهومها الواسع؛ حيث تتفاوت باختلاف القدرات التي تزوَّد بها هذه الأشياء من أجهزة الاستشعار أو المشغلات أو أدواتٍ لتخزين البيانات، وقدرات معالجة البيانات المترابطة عبر الإنترنت؛ حيث يرى البعض[٣٢] أنَّ مرحلتي رصد البيانات وتحليلها ومعالجتها هما المستويان الأول والثاني لإنترنت الأشياء، بحيث يمكن لأي جهاز مزود بإنترنت الأشياء أن يشعر بمحيطه وينقل ويرصد ويخزن البيانات الملتقطة ويعمل وفقًا لها، ثم يتطور الأمر إلى المستويين الأعلى من إنترنت الأشياء، اللذين يتطلَّبان قدرات أعلى من تحليل الأشياء Analytics of things واتخاذ السلوك الإدراكي action Cognitive؛ حيث يتم تحديد مدى قدرات الذكاء لخدمة إنترنت الأشياء بهاتين الخاصتين؛ وأتصور أنه بهاتين الخاصتين يتداخلان مع الذكاء الاصطناعي الفائق ذي القدرات التي تحاكي قدرة البشر السابق عرضه.

ويرى بعض الباحثين: أنه في مجال تداخل الذكاء الاصطناعي– على اختلاف صوره وأشكاله– مع قانون الشركات، أنَّ الفئتين الأولى والثانية السابق عرضهما هما اللتان تدور حولهما– على وجه الخصوص– محاور هذا التداخل؛ حيث يظهر مدى تأثير الفئتين الأولى والثانية فرادى أو مجتمعين مع بعضهما البعض؛ بحيث يكونان الذكاء الاصطناعي المدعوم والمعزز معًا في بوتقة واحدة؛ وذلك لتمييزهما عن الذكاء الاصطناعي الفائق أو المستقل[٣٣]، وفي هذا الصدد تُطرح تساؤلات حول: ما

---

[٣٢] راجع: د. بشار طلال المومني ود. معمر بن طرية، التحديات القانونية المعاصرة لاستخدامات إنترنت الأشياء: دراسة في النظام القانون الإماراتي والمقارن، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مج ١٠، ع٤٠ (٢٠٢٢)، ٢٧٣–٣٢٢، ص٢٨٥ مسترجع من:
https://search.mandumah.com/Record/1384725 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٢

(33) see, Florian Möslein, Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law, in: Woodrow Barfield and Ugo Pagallo (eds), Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, Edward Elgar,

إذا كان يمكن دعم مديري الشركات بالذكاء الاصطناعي، وبحث مدى إمكانية استبدالهم بالآلات أو الروبوتات الذكية مع ما تثيره تلك الفرضيات من تحديات قانونية وعملية سوف نسبر أغوارها في الفصول القادمة من هذا البحث.

المطلب الثاني

ماهية حوكمة الشركات ومزاياها

تقسيم:

يَتطلَّب منا تحديد ماهية حوكمة الشركات بيان تعريفها؛ وذلك في (الفرع أول)، ثم استعراض مزاياها وأهدافها في (الفرع الثاني).

الفرع الأول

تعريف حوكمة الشركات

يُعرِّف البعض الحوكمة عامةً بأنها: النظام الذي يتم من خلاله توجيه أعمال المنظمة ومراقبتها على أعلى مستوى؛ من أجل تحقيق أهدافها والوفاء بالمعايير اللازمة للمسؤولية والنزاهة والصراحة[٣٤].

على أن مصطلح حوكمة الشركات Corporate Governance على وجه الخصوص قد ذاع صيته في الآونة الأخيرة، وقد عرَّفته مؤسسة التمويل الدولية OECD (Organization for Economic Co-Operation and Development) بأنه: النظام الذي يتم من خلاله إدارة الشركة والتحكم في

(2017/18, Forthcoming), Universität Marburg (Institut für Handels- und Wirtschaftsrecht); Munich Center on Governance (MCG); European Corporate Governance Institute (ECGI) Date Written: September 15, 201.

متاح على الرابط التالي:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3037403

آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٤

[٣٤] راجع: يوسف محمد طارق، حوكمة الشركات وأسواق المال العربية، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٧، ص٥٥.

(ISSN: 2537- 0758)

أعمالها[٣٥].

كما عرَّفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD (Organization for Economic Co-Operation and development) الحوكمة في الشركات بأنها: العلاقات بين إدارة الشركة ومجلس إدارتها ومساهمتها والأطراف ذات العلاقة بها، وهي تتضمن الهيكل الذي من خلاله يتم وضع أهداف المنشأة والأدوات التي يتمّ بها تنفيذ هذه الأهداف، ويتحدد بها أيضًا أسلوب متابعة الأداء[٣٦].

وتُعرَّف حوكمة الشركات في القانون الإنجليزي بأنها: النظام الذي يتم من خلاله توجيه الشركات والتحكم فيها، وتتحمل مجالس الإدارة مسؤولية حوكمة شركاتها، ويتمثل دور المساهمين في الحوكمة في تعيين المديرين والمدققين، والتأكد من وجود هيكل حوكمة مناسب، وتشمل مسؤوليات مجلس الإدارة responsibilities of the board: تحديد الأهداف الإستراتيجية للشركة، وتوفير القيادة اللازمة لتنفيذها، والإشراف على إدارة الأعمال وتقديم التقارير إلى المساهمين بشأن إدارته[٣٧].

وتجدر الإشارة إلى: أن قانون الشركات المصري ولائحته التنفيذية لم يُعرِّفا حوكمة الشركات؛ لذا حاولتْ بعض الجهات الرقابية–كالهيئة العامة للرقابة المالية– وضع تعريف للحوكمة، حيث ورد في دليل الحوكمة المصري[٣٨] الصادر عن تلك الهيئة تعريفٌ للحوكمة بأنها: "مجموعة من الأسس والمبادئ والنظم التي تحكم

---

(35) see, Alamgir, M. (2007). Corporate Governance: A Risk Perspective, paper presented to: Corporate Governance and Reform: Paving the Way to Financial Stability and Development, a conference organized by the Egyptian Banking Institute, Cairo, May 7– 8.

(36) See, https://www.oecd.org/corporate/ آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٣

(37)https://www.icaew.com/technical/corporate-governance/principles/principles-articles/does-corporate- governance-matter آخر زيارة في ٢٠٢٤/٩/٥

(٣٨) راجع: دليل الحوكمة المصري، الصادر عن مركز المديرين بالهيئة العامة للرقابة المالية متاح على موقع الهيئة، الإصدار الثالث، ٢٠١٦ الرابط التالي:
https://fra.gov.eg/wp-content/uploads/2021/01/UG17034UG17035-1.pdf
آخر زيارة ٢٠٢٤/٩/٦

العلاقة بين مجلس الإدارة من ناحية، وبين ملاك الشركة والأطراف الأخرى المتعاملة معها من ناحية أخرى، بهدف تحقيق أفضل حماية وتوازن بين مصالح كلِّ تلك الأطراف"[٣٩].

ومن جماع ما سبق؛ يمكننا تعريف حوكمة الشركات بأنها: القواعد والأطر التي يتحقق من خلالها الشفافية والسهولة في إدارة الشركة على نحو يحقق التوازن بين مصالح المعنيين فيها، سواء مديري الشركة أو المساهمين فيها أو أصحاب المصالح الأخرى المرتبطة بها، على نحو يكفل حماية مصالح الجميع.

الفرع الثاني

مزايا وأهداف حوكمة الشركات

تشجع الحوكمة عامةً المؤسسات على الاستخدام الأمثل لمواردها، وعلى وجه الخصوص: تساعد الحوكمة الشركة على تحقيق النمو المستدام وتشجيع الإنتاجية، كما تقلل الحوكمة كلفة رأس المال على الشركة؛ حيث إن البنوك تمنح الشركات التي تُطبق أنظمة الحوكمة نسبة فائدة أقل لقروضها مقارنةً بالشركات غير الملتزمة بالحوكمة، كما تسهل الحوكمة عملية الرقابة والإشراف على أداء الشركة عبر تحديد أطر الرقابة الداخلية وتشكيل اللجان المتخصصة، وتطبيق الشفافية والإفصاح.

كما تسهم الحوكمة في استقطاب الاستثمارات الأجنبية؛ إذ إن المستثمرين الأجانب ينجذبون إلى أسهم الشركة التي تطبق أنظمة الحوكمة، باعتبار استثمارها في شركة ملتزمة تعتمد الشفافية؛ ومن ثم فإن عنصر عدم التيقن يكون أقل مقارنة بالشركات الأخرى.

ونجد في القانون المقارن مثلًا: أن الأساس لأفضل ممارسات حوكمة الشركات في المملكة المتحدة United Kingdom يعتمد مجلس الإدارة الواحد المسؤول بشكل جماعي عن النجاح الطويل الأمد لكل شركة، بشكل يضمن: وجود رئيس

---

[٣٩] راجع: موقع المعهد القومي للحوكمة والتنمية المستدامة على الرابط التالي:
http://nigsd.gov.eg/about-governance-center/ آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٣

(ISSN: 2537- 0758)

مجلس إدارة ومدير تنفيذي منفصلَيْن، والتوازن بين المديرين التنفيذيين وغير التنفيذيين المستقلين، ووجود لجان قوية ومستقلة للتدقيق والمكافآت، وتحقيق التقييم السنوي من قبل مجلس الإدارة لأدائها، والشفافية في التعيينات والمكافآت، وتوفير حقوق فعالة للمساهمين الذين يتم تشجيعهم على التعامل مع الشركات التي يستثمرون فيها(٤٠).

وعلى كل حال، وطنيًّا أو على المستوى المقارن، فالحوكمة تضمن على وجه الخصوص:

١- تعظيم مبدأ الفصل بين ملكية الشركة وإدارتها، وبما يكفل تحديد خارطة وآلية لتوزيع السلطات واتخاذ القرارات داخل الشركة، بين الجمعية العامة (الهيئة العامة) ومجلس الإدارة والمدراء التنفيذيين، وبما يحقق التقليل من حالات التعارض بين مصالح تلك الأطراف(٤١).

٢- تقوم الحوكمة على التحكم في النفوذ الذي يتمتع به كبار المساهمين على حساب صغار المساهمين أصحاب المصالح في الشركة؛ حيث تركز الحوكمة على مبدأ المساواة بين كافة المساهمين في الشركة، واحترام حقوقهم المحددة، ومنع أغلبية المساهمين من التصويت بهدف إلحاق الضرر بأقلية الشركاء أو صغار المساهمين في الشركة، أو الإضرار بفئة معينة من المساهمين؛ مما يمكن عده تعسُّفًا أو إخلالًا بالمساواة بين المساهمين(٤٢).

---

(40) Corporate Governance in the United Kingdom, Article puplished on this site follow linke https://www.ecgi.global/publications/codes/countries/corporate-governance-in-the-united-kingdom آخر زيارة ٢٠٢٤/١١/٥

(٤١) راجع: دليل الحوكمة المصري الصادر عن مركز المديرين، مرجع سابق، ص٢٠ وما بعدها.

(٤٢) راجع: دليل حقوق الأقلية في شركات المساهمة، وفقًا للقوانين والقواعد المصرية، صادر عن البورصة المصرية، متاح على الرابط التالي:
https://www.egx.com.eg/getdoc/423ad915-0b78-4ad3-9e71-bee144dd5dfc/Minority-Brochure_ar.aspx آخر زيارة ٢٠٢٤/١٠/١٠

٣- تركز الحوكمة على مبدأ احترام حقوق أصحاب المصالح من أصحاب المصارف والدائنين والموردين والعاملين والعملاء، ومنع إدارات الشركات من التلاعب برأسمالها بإنقاصه، أو نقل أصولها، أو التصرف بها خلال الأزمات المالية؛ حيث تواجه صعوبة في تسديد مستحقاتها، أو حين يغدو إفلاسها وشيكًا.

٤- تضمن الحوكمة تنفيذ التزام الشفافية في الإفصاح، ويقصد بذلك: التركيز على تقديم الصورة الحقيقية لكل ما يحصل داخل الشركة، عبر نشر المعلومات المالية وغير المالية التي تهم أصحاب المصالح، والتزام المعايير الدولية للإبلاغ المالي، واشتمال التقرير السنوي على الوضع المالي الراهن للشركة.

٥- تركز الحوكمة على تعزيز مسؤولية مجلس الإدارة عن إدارته للشركة، سواء في مواجهة الشركة، أو في مواجهة كلٍّ من المساهمين وأصحاب المصالح فيها[٤٣].

[٤٣] راجع في ذلك: جورج ميشيل، دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد٤، العدد ٢، ص٤٠.

(ISSN: 2537- 0758)

الفصل الأول

مدى تكيُّف قواعد قانون الشركات مع الذكاء الاصطناعي والأساس القانوني لاستخدامه في حوكمة الشركات

تمهيد وتقسيم:

انطلاقًا ممَّا أحدثه الذكاء الاصطناعي من ثورة وطفرة هائلة، لا سيما في مجال قانون الشركات واقتحامه لدورة حياة الشركة بشكل أو بآخر؛ بحيث يلقي بظلاله على جوانبها التنظيمية والقانونية، بدءًا من كونها في طور التأسيس، مرورًا بحياتها وممارسة لنشاطها، واتخاذها لقرارتها الصادرة عن مجلس إدارتها أو مديريها، ومدى حاجه الأخيرَيْن للاستعانة به، والأساس القانوني الذي يمكن التعويل عليه والاستناد إليه في حالة اللجوء إلى استخدامه من قِبل إدارة الشركة في حوكمة أعمالها وتنظيم هيكل إدارتها، على نحو يمكنها من الاستخدام الأمثل لمواردها لتحقيق أقصى استفادة للمساهمين فيها.

وهديًا على ذلك؛ فإننا نقسم هذا الفصل إلى مبحثين، نستعرض في (الأول): مدى تكيف الذكاء الاصطناعي مع قواعد وأطر تنظيم الشركات، ثم نوضح في (الثاني): الأساس القانوني لاستخدام الإدارة الشركة للذكاء الاصطناعي في حوكمتها.

المبحث الأول

مدى تكيف قواعد وقانون الشركات مع الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

قد يُلقي استخدام الذكاء الاصطناعي بظلاله على دورة حياة الشركة بدايةً من تكوينها؛ إذ أصبح له تأثير ودور فعَّال في إجراءات التأسيس وخطوات اكتسابها الشخصية المعنوية، فيمكن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في أتمتة وإنهاء إجراءات تأسيس الشركة، لا سيما الأعمال التنظيمية والخطوات المتبعة، وصولًا إلى تسجيل

الشركة وقيدها في السجلات المعنية، كما أن استخدام تلك الأدوات أصبح ذا فائدة كبيرة في مراقبة وتحديد مدى اتباع الشركة لقواعد الامتثال المطلوبة واللوائح التنظيمية المعنية بعد تأسيسها، كذلك أصبح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي دور فعَّال في إعادة تشكيل وصياغة العمليات القانونية التي تقوم بها الشركة، والتحقق من مطابقتها لقانون الشركات أو القوانين المعنية، بالإضافة إلى التحقق من عملياتها القانونية، ومراقبة تعاقداتها وتصرفاتها، والمساهمة في صياغتها ومراجعتها بما يتفق مع القواعد المعنية.

وانطلاقًا من ذلك، نقسم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب: نستعرض في الأول أثر الذكاء الاصطناعي على قواعد وإجراءات التأسيس، ثم نُبين في الثاني دور الذكاء الاصطناعي في مراقبة امتثال الشركة بعد التأسيس، ثم نوضح في الثالث دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز مدى مراقبة تطبيق القانون والتحقق من المعاملات القانونية التي تقوم بها الشركة (دور تيسيري تنظيمي).

المطلب الأول

أثر الذكاء الاصطناعي على قواعد وإجراءات التأسيس

يبدو أن عمليات الإيداع الورقي والمادي لمستندات الشركة قد تلقت ثورة تكنولوجيا ضربت بها عرض الحائط؛ بتفعيل قواعد التأسيس عن بُعد، التي وُجِد لها صدى واسع في الآونة الأخيرة، وتدعمها السلطات المعنية في الدولة، التي سهلت على المستثمرين سرعة إعداد ملف الشركة عن طريق تلقي المستندات الخاصة بتأسيس الشركة بالشركة إلكترونيًّا؛ اختصارًا لقواعد التأسيس على نحو يسرع من عملية دخول الشركة سوق نشاطها التي تزمع ممارسته، ففي مصر: اعترف المشرع بالتأسيس الإلكتروني، واتخذت السلطات المعنية الإجراءات والضوابط اللازمة لتنفيذ ذلك على أرض الواقع؛ حيث قامت الهيئة العامة للاستثمار بوضع الأطر والخطوات اللازمة للتأسيس الإلكتروني للشركات، ووضعت دليلاً على موقع الهيئة للاسترشاد به في

(ISSN: 2537- 0758)

خدمات التأسيس الإلكتروني[٤٤]، يعمد بشكل كبير إلى اختصار وجمع كثير من الخطوات التقليدية في خطوات أقل، وتفويض الهيئة في القيام ببعض الخطوات، سيما النموذجية أو الموحدة على كل العملاء؛ حيث تبدأ العملية بتلقي بعض المستندات المعدَّة سلفًا إلكترونيًّا على موقع الهيئة، ثم تتوالى خطوات أخرى وصولًا للتأسيس النهائي.

ومع توجه الدولة بقوة نحو التحول الرقمي، نتصور أنه في السنوات القادمة سوف تشكل عمليات التأسيس عن بُعد جزءًا كبيرًا من خطوات تأسيس المشروعات التجارية؛ وذلك اختصارًا لكثير من الوقت والجهد في الانتقال واستخدام المستندات الورقية، وما يعضد في هذا الصدد تقنين المشرع المصري للتوقيع الإلكتروني بتشريع صدر منذ ما يقرب من عشرين سنة[٤٥]؛ وهو قانون التوقيع الإلكتروني الصادر، وظهور شركات ومؤسسات تعمل في مجال التوقيع الإلكتروني؛ بحيث تكفل لك عمل توقيع إلكتروني محمي وغير معرَّض للانتهاك أو السرقة، وتدفع الدولة بقوة في سبيل توسيع قاعدة عمليات التعاقد الإلكتروني، وصولًا لتحقيق الشمول المالي ومواكبة تطورات الحكومة الإلكترونية.

وفي القانون المقارن، نجد في إنجلترا وويلز أنه يتم استخدام عمليات الأتمتة

---

[٤٤] في إطار التبسيط والتيسير على كافة المستثمرين وتهيئة المناخ الجاذب للاستثمار، قد أطلقت الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة خدمة "تأسيس الشركات" عبر البوابة الإلكترونية للهيئة، وفي تجربة عملية لإتمام تأسيس الشركات إلكترونيًّا، قامت الهيئة بإتمام تأسيس شركة دمياط لإنتاج الأمونيا الخضراء بالمنطقة الحرة العامة بدمياط، كأول شركة تُؤسس إلكترونيًّا في مصر، ضمن المرحلة الأولى لخدمة تأسيس الشركات بشكل متكامل عبر البوابة الإلكترونية للهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة. المصدر الرابط التالي:
https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic/Pages/WeCanHelp.aspx#51 آخر زيارة ٢٠٢٤/٧/٢٤

[٤٥] راجع: قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، صدر بالجريد الرسمية العدد ١٧ تابع (د) في ٢٢ أبريل ٢٠٠٤.

بالاستعانة بالروبوتات الذكية، وتقديم خدمات الدعم الآلي للمؤسسين أو الأشخاص الذين ينوون تأسيس شركة لتوفير المعلومات اللازمة لهم؛ فمثلًا: تقوم شركة دار الشركات Companies House[٤٦]؛ وهي وكالة تنفيذية ومسجِّل شركات تابعة لوزارة الأعمال والتجارة في إنجلترا وويلز، وتحتفظ بسجل الشركات والكيانات الخارجية، وتقوم بتنفيذ إستراتيجية ديجيتال فرست Digital First لمدة خمس سنوات؛ حيث يتم دمج لغة الصوت الطبيعية في خدمة العملاء للتعرف على الصوت؛ بحيث يمكنها من خلال هذه التقنيات التعرف على ما إذا كان العميل مهتمًّا فعليًّا بتأسيس الشركة أم لا، وفي حالة التأكد من ذلك يتم إرسال رابط معدٍّ لذلك تلقائيًّا للعميل عبر الرسائل النصية، كما يمكن لهذه المكاتب تسجيل الشركات باستخدام الذكاء الاصطناعي في فحص المعلومات والمستندات المقدمة للتأكد من مطابقتها وملائمتها ودقتها، من خلال آليات العقود الذكية وفحص شهادات التأسيس الإلكتروني[٤٧].

المطلب الثاني

دور الذكاء الاصطناعي في مراقبة امتثال الشركة بعد التأسيس

تسير الخطى بشكل متسارع جدًّا نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة وتقليل التكاليف المرتبطة بالامتثال التنظيمي للشركات؛ من خلال عمليات الأتمتة واستخدام الدفاتر الإلكترونية الذكية، كآلية DLT (Distributed Ledger Technology)، وهو دفتر الأستاذ الموزع (DLT)؛ حيث يُعدُّ نظامًا رقميًّا لحفظ وإدارة السجلات، أو هو تجميع البيانات الرقمية المكررة والمشتركة والمتزامنة

[٤٦] للاطلاع على مزيد من نشاط هذه الشركة يمكن زيارة الرابط التالي:
https://www.gov.uk/government/organisations/companies-house/about

[47] see, Deirdre Ahern, Professor in Law, Trinity College Dublin, THE IMPACT OF AI ON CORPORATE LAW AND CORPORATE GOVERNANCE, as submitted for peer review to the Cambridge Handbook of Private Law and Artificial Intelligence (eds Philip Morgan and Ernest Lim) 11 November 2021.p.4.

(ISSN: 2537- 0758)

والمنتشرة جغرافيًا (الموزعة) عبر العديد من المواقع أو البلدان أو المؤسسات؛ حيث تحتاج الشركات في إنجلترا إلى التسجيل في منصة DLT الخاصة بالمشغل من خلال تقديم المستندات التجارية الضرورية[٤٨]، وتساعد هذه الآليات وغيرها مسؤولي الشركات في إدارة السجلات الداخلية وإعداد التقارير الدورية أو الروتينية عن نشاط الشركة، وكذلك عمليات حفظ الملفات والإجراءات، وتشير الدراسات إلى أن تثبيت تلك البرامج، التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، سوف يسهم في توفير العمالة؛ من خلال المساعدة في الإدارة الداخلية للشركة وعمليات إدارة الأسهم والحفظ في السجلات[٤٩].

وفي المضمار ذاته، تصل إمكانات الذكاء الاصطناعي إلى مساهمته في مراجعة الوظائف والإدارات، بواسطة عمليات التدقيق الداخلي والخارجي للشركة، من خلال غربلة البيانات الضخمة التي تقوم عليها أنشطة الشركة، ويعتقد البعض: أنه مع كثرة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، سوف تقلل الشركات من توظيف المزيد من موظفي الامتثال البشريين لصالح التزود بموظفي البرمجيات وعلماء البيانات، وسوف تسهم أنظمة الأتمتة[٥٠] والمراجعة الإلكترونية الأوتوماتيكية لقواعد الامتثال وإدارة المخاطر التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، في التقليل من الاعتماد على

---

[٤٨] للاطلاع على هذه الدفاتر يرجى زيارة الرابط التالي:
https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٦

[49] Deirdre Ahern, opcit. p.5.

[٥٠] الأتمتة: هي تقنية تعتمد على تأدية العمليات آليًا دون تدخل أو مساعدة بشرية، وقد تزايدت تطبيقاتها بشكل متسارع حول العالم. راجع: د. منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (البلوكشين) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، بحث منشور على موقع مجلة بحوث وتطبيقات في المالية الإسلامية، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٩، ص١٣٠، متاح على الرابط التالي:
https://revues.imist.ma/index.php/RAFI/article/view/16446/9501 آخر زيارة ٢٠٢٤/١١/٢٥

المشورة البشرية(٥١).

وفي ذات السياق تقوم أدوات الذكاء الاصطناعي بالمراقبة الفورية والمراجعة الدورية في وقت مبكر قبل وقوع المخالفات لما يشكل انتهاكات لقانون الشركات وتحديد أوجه وصور الخرق أن وجدت، ويعتقد البعض أنه يمكن للذكاء الاصطناعي أن يشير إلى الحل القانوني المقترح بالتوجيه نحو القانون المقترح أو اللائحة المقترحة، أو على الأقل– أن لم يتمكن من ذلك– تحديد القواعد التي كانت موضوع ومحل الانتهاك(٥٢).

وقد يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم مساعدة للمعنيِّين أو القائمين على الإدارة باستشارات مالية؛ لاتخاذ قرارات تتعلق بعمليات توزيع الأرباح المقدَّمة من الشركة للشركاء أو لكل ذي مصلحة، ومراجعة مدى قانونية توزيع الأرباح

(51) John O McGinnis and Russell G Pearce, 'The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services' (2013) 82 Fordham L Lev 3041.

(٥٢) ويبدو أن هناك تقدمًا هائلًا يسير بخطى سريعة في الاستعانة بالمساعدين القضائيين من الروبوتات الذكية في تطبيق القواعد القانونية، وعلى الرغم من أنَّ الآلات الذكية أو الأجهزة بشكل عام لا يمكنها تفسير القانون أو تطبيق الضوابط القانونية بشكل يحقق توازنًا بين الأطراف المتنازعة، وهو الحس الذي يوجد بشكل حصري عند البشريين، وهو ما يسمى في الأنظمة القانونية بالسلطة التقديرية للقاضي، أو المحكم المنوط به حل النزاع، حينما يعرض عليه مسألة قانونية، أو يكون هناك انتهاك لالتزام قانوني واجب، أو التزام ائتماني، أو عند النظر إذا كان هناك حق أم لا ثابت لأحد الطرفين؛ فإنه يطلب من المحكمة في كثير من الأحيان ممارسة سلطة تقديرية لتوازن بين مصلحة الأطراف المتنازعة، وهو الأمر الذي لا تكفل تحقيقه عمليات الأتمتة القانونية أو القضائية التي تقوم بها الروبوتات، بما ينفي سهولة أتمتة النزاعات أو تسويتها، فكما يقال باللغة الدارجة: الخوارزميات ليس لديها أو لا تصلح إلا للتمييز بين الأبيض والأسود ولا توجد درجات بينهما، وبالتالي يعتقد البعض أن مستقبل القضاة البشريين لن يمس على الأقل في الأجل القريب، راجع في ذلك:

David Restrepo-Amariles and Gregory Lewkowicz, 'Unpacking Smart Law: How Mathematics and Algorithms are Reshaping the Legal Code in the Financial Sector' (2020) 25(3) *Lex Electronica* 171.

(ISSN: 2537- 0758)

المقترح من مجالس الإدارات، فقد تلوح بوادر بعدم مطابقتها للنصوص التنظيمية المعنية.

وفي مجال مراقبة قواعد الامتثال في سوق المال، فإن هناك تناميًا واضحًا في استخدامات الذكاء الاصطناعي لرصد ممارسات أو سلوكيات قد توحي بوقوع احتيال أو تلاعب بقواعد التداول في الأسواق المالية، عن طريق إجراء تحليل تنبئي للمتداولين وتحديد سلوكياتهم، أو الكشف عن سلوكياتهم السابقة، وما إذا كان قد تمَّ تسجيل سلوك مارق أو اختراق من جانبهم للقواعد التنظيمية المعنية[٥٣]؛ فيقوم الذكاء الاصطناعي من خلال الولوج لقواعد البيانات الضخمة بالمساعدة في اكتشاف سلوكيات الانتهاك، وتنبيه المديرين القائمين على الشركة، وهي بلا شك قدرات لن يستطيع القيام بها المديرون أو المنوط بهم تلك الأعمال من البشريين.

ويمكن إجمال جوانب استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة قواعد الامتثال؛ من خلال الحفاظ على ضمان الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية، التي تشكل تحديًا دائمًا للشركات؛ حيث توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وما يستجد منها في المستقبل القريب حلولًا قويَّة لمراقبة الامتثال في الشركة وضمان إنفاذ قواعده.

- **بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراقبة قواعد الامتثال:**

١. **المراقبة التنظيمية:** تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي على مراقبة التغييرات التنظيمية في الشركة بشكل مستمر، وتنبيه الفرق الإدارية، أو بالأحرى القانونية، إلى التحديثات التي قد تؤثر على سير العمل أو ممارسة الشركة لنشاطها، ويساعد هذا النهج الاستباقي الشركات على البقاء في مواكبة التغييرات التنظيمية واللائحية بحيث يضمن الامتثال المستمر.

٢. **تحليل سياسات وممارسات الشركات:** تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي على

(53) Laura Noonan, "Bank uses AI to Catch Rogue Traders before the Act" *Financial Times* (London, 25 March 2019).

تحليل سياسات وممارسات الشركات، وتحديد المخالفات والانتهاكات لقانون الشركات أو القوانين المعنية، وكذلك المدى المتوقَّع لقضايا الامتثال المحتملة التي يمكن توجيهها للشركة؛ وهذا يُمكِّن الشركات من إنفاذ السياسات المطلوبة منها بشكل متسق، وكذلك التخفيف من المخاطر المتعلقة بتطبيقها.

٣. **اكتشاف الاحتيال والتحقق من المستندات:** حيث تقوم تقنية الذكاء الاصطناعي بتحليل المستندات[٥٤] والعقود والاتفاقيات القانونية؛ للتحقق من صحتها، وتحديد أي تعديلات أو تغييرات تمت بها أو تزوير، كما تقوم بتحليل التوقيع؛ حيث تقارن الأنظمة التي تعمل بنظام AI التوقيعات على المستندات القانونية بالتوقيعات المعروفة لاكتشاف التناقضات أو التزوير المحتمل، كما تعمل على اكتشاف الاحتيال من خلال تحليل أنماط المعاملات والتعاقدات السابقة والحالية للشركة، وتحديد أوجه الانحراف أو المخالفة؛ مما يعزز من قدرة الشركات على منع الاحتيال أو على الأقل تقليل الوقوع فيه[٥٥].

نخلص مما سبق إلى: أن للذكاء الاصطناعي وأدواته آفاقًا مستقبلية واسعة في

---

[٥٤] كما يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرات فائقة في حالة المصادقة على المستندات، باستخدام أدوات تجزئة المستند، وفصل المكونات المهمة له كل على حدة، مثل: التوقيعات والأختام الأمنية والكتل النصية لتحليلها عن كثب، وتسمح هذه التجزئة للنظام AI باكتشاف التلاعب أو التناقضات المحتملة بدقة أكبر؛ مما يسهل عملية التحقق من المستندات، وذلك من خلال تقسيم المستندات إلى عناصر متميزة، ويمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي أن تضمن التحديد الدقيق للمناطق التي تم التلاعب بها، مما يحسن من سرعة وموثوقية عملية التحقق من المستندات.

راجع في ذلك، الرابط التالي:

https://www.ultralytics.com/ar/blog/ai-in-document-authentication-with-image-segmentation آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٩

(55) Use AI Powered Document Verification for Faster, More Accurate Authentication, Article, September 6, 2024. متاح على الرابط التالي

https://www.caf.io/post/use-ai-powered-document-verification-for-faster-more-accurate-authentication آخر زيارة ٢٠٢٤/١١/٢٠

(ISSN: 2537- 0758)

التحقق من قواعد الامتثال في الشركات؛ حيث تعمل تلك الأدوات تلقائيًّا في مراقبة ممارسات الشركة أو القائمين عليها للتأكد من الامتثال للمتطلبات التنظيمية والقانونية؛ مما يضمن التزام جميع المعنيين من الإدارات التنظيمية، بل والقانونية، بجوانب المعاملة القانونية والتنظيمية، وهذا يقلل من خطر عدم الامتثال والعقوبات المرتبطة به؛ ممَّا يوفر ضمانًا للمعاملات المؤسسية التي تقوم بها الشركة.

المطلب الثالث

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز مراقبة تطبيق القانون والتحقق من المعاملات القانونية التي تقوم بها الشركة (دور تيسيري تنظيمي)

تسير الخطى بشكل متسارع نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في إعادة تشكيل وصياغة العمليات القانونية التي تقوم بها الشركة، والتحقق من مطابقتها لقانون الشركات أو القوانين المعنية؛ وذلك عن طريق تعزيز كفاءة الإدارات القانونية الداخلية؛ حيث نجد ظهور دور له في مجال تحليل العقود، وفي ضمان تحقيق العناية الواجبة والمطلوبة من القائمين على إبرامها وتنفيذها؛ حيث لا يخفى على أحد أنَّ العقود تُشكل عنصرًا أساسيًّا في حياة الشركات، ولأن عمليات المراجعة التقليدية بصددها تتطلَّب الكثير من العمل وتكون عرضة للأخطاء، فيحاول الذكاء الاصطناعي تلافي ذلك؛ من خلال تقديم حلول آلية تعمل على تبسيط هذه العمليات، وتحسين الكفاءة والدقة بشكل كبير.

وفي هذا الصدد، فإن هناك آليات قانونية تسهم أو تؤسس لعلميات الأتمتة والمراجعة الآلية للعقود والاتفاقات المختلفة التي يبرمها الأشخاص المعنية؛ كتقنية البلوك تشين، والعقود الذكية[٥٦]، التي يمكن من خلالها إتمام عملية إبرام العقود

[٥٦] راجع في المزيد عن طبيعة هذه العقود وما تثيره من إشكاليات لا سيما في القانون الدولي الخاص: د. هايدي عيسى حسن علي، إشكاليات العقود الذكية في القانون الدولي الخاص: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة البحوث القانون والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ع ٨٢، ٧٦٣-٩٧١ مسترجع من الرابط التالي:

التجارية من بدايتها وحتى تمام تنفيذها دون أي تدخل بشري، ومن صورها الشائعة المتوقع رواجها: الوكيل الذكي، الذي يبرم العقود التجارية نيابة عن موكليه[٥٧]؛ مما يسهم في انخفاض تكاليف التجارة وإبرام العقود، كما يساعد في تلافي الأخطاء البشرية، وسرعة إنجاز العقود، والتوثيق الآمن لها، وهو يجسد حدوث ثورة هائلة في مجال العقود، لا سيما مع ترقب صدور قانون المعاملات التجارية الإلكترونية المصري، الذي ما زال في طور الإعداد بين أروقة البرلمان.

ومن هذا المنطلق، فإن الصياغة والمراجعة الآلية لعقود الشركة والاتفاقات القانونية ضرورية للشركات؛ لأنها توثق العمليات التي تقوم بها وفق الشروط المحددة لترتيبات العمل مع الأطراف الأخرى، ومع اتساع نشاط الشركة وتعدد معاملاتها؛ فإن إدارة دورة حياة العقد قد تصبح مستهلكة للوقت بشكل مفرط بسبب عمليات الصياغة والتفاوض البطيئة، وأنظمة التخزين والاسترجاع غير الفعَّالة، وآليات الرقابة المحدودة، وتحديات الاتصال.

لذا ظهرت ما يسمى عمليات أتمتة العقود contract automation وإدارة العقود Contract management، والأخيرة هي نظام مستخدَم لإنشاء العقد والإشراف عليه طوال دورة حياته، وتساعد أدوات إدارة العقود المتخصصين القانونيين في تنظيم هذه العملية، ويمكن لأداة إدارة العقود الاستعانة بميزات مدعومة بالذكاء الاصطناعي ودمجها لتوفير الأتمتة[٥٨].

---

http://search.mandumah.com/Record/1366585

[٥٧] راجع في المزيد عن العقود الذكية: د. أحمد مصطفى الدبوسي، الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر "البلوك تشين" دولتا الكويت والإمارات نموذجًا: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مج٨، ملحق (٢٠٢٠) ٣٨١-٤٣٠، ص٣٨٣، مسترجع من:
http://search.mandumah.com/Record/1271128 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٢

[58] can AI write legal contract ,article , published in November 4, 2024 https://pro.bloomberglaw.com/insights/technology/can-ai-write-legal-contracts/#contract-automation-tools آخر ظهور ٢٠٢٤/١٢/٥ https://pro.blo

(ISSN: 2537- 0758)

وحيث تتضمَّن دورة حياة العقد مراحل متعددة، من المفاوضات أو المراحل الأولى إلى توقيع العقد بشكل نهائي، وربما تقضي الإدارات القانونية بالشركات وقتًا طويلًا في المهام اليدوية المتعلقة بالعقد، مثل كتابة العقود وإنشائها، كما قد تواجه صعوبات في الوقوف على أنواع العقود المقترحة ومعرفة طبيعتها وما تثيره من التزامات، لا سيما عندما يعمل العديد من أعضاء الفريق على نفس الوثيقة، وربما يجعل هذا من الصعب عليهم تتبع الالتزامات والمواعيد النهائية أثناء عملية مراجعة العقد والتفاوض عليه، علاوة على أنه قد لا تمتلك هذه الإدارات من البشريين قدرة أو وقتًا كافيًا لإعداد التقارير والتحليلات للعقود المستهدفة[٥٩]، فضلًا عن تكلفة ذلك[٦٠]؛ ذلك[٦٠]؛ فتعمل هذه الأدوات على طرح أو توفير رؤى شاملة حول الالتزامات المتعلقة بالعقد وأبرزها أوقات التنفيذ.

وفي سبيل تفادي ذلك أُدخلت حلول برامج إدارة العقود (CMS)، التي تم تصميمها لأتمتة وتبسيط عملية إدارة العقود؛ حيث توفر أدوات أتمتة العقود هذه منصة موحَّدة للإدارات القانونية لصياغة العقود التجارية والتفاوض عليها وتوقيعها وتجديدها وإعداد التقارير عنها، من خلال أتمتة العمل اليدوي الذي ينطوي عليه سير عمل العقد تقليديًّا؛ (مثل: استخدام جداول البيانات ومحركات الأقراص المشتركة لتتبع العقود وتخزينها)، كما يساعدها على تتبع المستجدات القانونية[٦١].

---

[٥٩] راجع: د. محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع٨١، (٢٠٢٢)، ١٠٢٥-١١٣٧، ص١٠٣٤، مسترجع من: http://search.mandumah.com آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٤

[٦٠] حيث تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على توفير التكاليف، من حيث تقليل الحاجة إلى موارد بشرية مكثفة؛ مما يؤدي إلى توفير كبير في التكاليف بالنسبة للأقسام القانونية داخل الشركات.

[٦١] حيث يمكن الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي للتعرف على المستجدات القانونية المستقبلية، من خلال ما يُعرف بالترميز التنبئي، عن طريق الكشف الإلكتروني السريع عمَّا يمكن أن يحدث من قضايا أو مشكلات قانونية، وما يرتبط بها من نصوص قانونية أو لائحية،

ومن ثم تُوفِّر هذه الأدوات مراجعة عدد كبير من العقود بسرعة، وتحديد البنود المخالفة، أو المجحفة، وكذلك تحديد المخاطر القانونية المحتملة(٦٢)، وكيفية التعامل معها أو اقتراح ذلك على الإدارات القانونية المعنية(٦٣)؛ مما يقلل من الوقت

وقد وصف البعض هذه العمليات بالصناعات القانونية المتقدمة التي يصعب على العقل البشري القيام بها، راجع في ذلك: الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، محمد حسن عبدالرحيم حمزة، مجلة القانون والتكنولوجيا، كلية القانون الجامعة البريطانية بمصر، مج ٣، ع٢ (٢٠٢٣)، ٦٦٥-٧١٥، ص٦٨٠ مسترجع من:
https://search.mandumah.com/Record/1447008 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٢

(٦٢) حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي في تقييم مخاطر المعاملات، من خلال تحليل البيانات التاريخية، وتحديد الأنماط التي تشير إلى المشكلات القانونية المحتملة؛ بما يسمح للإدارات القانونية باتخاذ قرارات مستنيرة تقلل من التعرض للانتهاك أو المساءلة القانونية، كما يحلل الذكاء الاصطناعي قواعد بيانات قانونية واسعة النطاق للعثور على السوابق والقضايا ذات الصلة والحقائق أو القضايا القانونية المماثلة؛ مما يسهم ويعزز من عملية اتخاذ القرار وإدارة المخاطر المتعلقة بالعقود والاتفاقات القانونية أو الصفقات المزمع إبرامها، من خلال التحليلات التنبئية للمخاطر المحيطة بها؛ بحيث يعضد من قدرة المؤسسة أو الشركة على التعامل مع قطاع عريض من الاتفاقات في وقت واحد، مع ضمان فاعلية في تحديد المخاطر القانونية المرتبطة بتلك العمليات والتخفيف منها بشكل استباقي قدر الإمكان. راجع في ذلك: مقالًا بعنوان "أهم ١٠ فوائد للذكاء الاصطناعي AI للمحامين" منشور على الموقع التالي:
https://transkriptor.com/ar/فوائد-الذكاء-الاصطناعي-للمحامين آخر زيارة ٢٠٢٤/٩/٢

(٦٣) حيث تشير بعض الدراسات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي من جانب الإدارات القانونية الداخلية في الشركات قد يساعد في تطبيق العناية الواجبة من جانبهم، حيث يترتب على دمج الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في قانون الشركات مع عمل تلك الإدارات؛ العديد من الفوائد منها:- تحقيق كفاءة في القيام بالمهام المطلوبة؛ حيث يؤدي أتمتة المهام الروتينية إلى تقليل الوقت والجهد المطلوبين لتحليل العقود والعناية الواجبة والامتثال، راجع في ذلك، مقال بعنوان، تأثير الذكاء الاصطناعي على المجال القانوني: استشراف مستقبل الممارسة القانونية، منشور على الرابط التالي:
https://qawam.law/الذكاء-الاصطناعي-المجال-القانوني/ آخر زيارة ٢٠٢٤/٩/٢

(ISSN: 2537- 0758)

المستغرق في المراجعات اليدوية ويعزز الدقة، في عمليات إبرام العقود[٦٤]، بما يضمن عمليات قانونية أكثر دقة وتناسقًا مع القوانين واللوائح المعنية، وذلك عن طريق مراجعة مجموعات المستندات الضخمة بسرعة، واستخراج المعلومات ذات الصلة، وهو ما يسهم أيضًا في تطبيق العناية الواجبة.

ومن هذه المنصَّات على سبيل المثال: منصة Law Geex، التي تقوم بأتمتة عمليات مراجعة وتحليل العقود، وتقييم المخاطر المرتبطة بها؛ حيث تسلط الضوء– على سبيل المثال– على المخاطر في اتفاقيات عدم الإفصاح بطريقة ربما تكون أكثر دقة من البشريين[٦٥].

وتجدر الإشارة إلى قيام أكبر مكاتب المحاماة الأمريكية بتشغيل روبوت ذكي كمحامٍ أُطلق عليه اسم روس، يتمتع بقدرات فائقة تقارب الذكاء البشري، بحيث يمكنه من الاطلاع على كتب القانون المتعلقة بالموضوع، ثم يعود بأجوبة مرفقة بالمراجع والتشريعات، ويمكنه الاستشهاد بقضايا مشابهة، ويكون على اطلاع ومتابعة دائمة للقرارات والتشريعات الجديدة، مع إمكانية إيجاد الحلول لمختلف القضايا.

راجع في المزيد عن ذلك: مروي طلال درغام، الذكاء الاصطناعي يرتدي ثوب العدالة، مجلة الفقه والقانون، العدد ١٢٤، ٢٠٢٣، ١٠١–١٣١، مسترجع من: http//:search.mandumah.com/Record1، ص١١٨.

[٦٤] حيث تقلل هذه التقنيات بشكل كبير من الوقت والتكلفة المطلوبة لمراجعة العقود، مما يسمح للمحامين بالتركيز على المهام الإستراتيجية، مقال منشور على موقع جريدة "الجريدة الكويتية"، بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في المشهد القانوني العالمي، على الرابط التالي: https://www.aljarida.com/article/52551 آخر زيارة ٢٠٢٤/٩/٢.

(65) Law Geex, Artificial Intelligence More Accurate Than Lawyers for Reviewing Contracts, New Study Reveals, PR NEWSWIRE (Feb. 26, 2018, 12:01 PM), https://www.prnewswire. com/news-releases/artificial-intelligence-more-accurate-than lawyers-for-reviewing-contracts-new-study-reveals-300603781.html [https:// perma.cc/9W62-8QPF]; see also Dana Remus & Frank Levy, Can Robots be Law yers: Computers, Lawyers, and the Practice of Law, 30 GEO. J. LEGAL ETHICS 501, 535 (2017) (arguing that robots can do some legal work but cannot completely replace lawyers); John Markoff, Armies of Expensive Lawyers, Replaced by Cheaper Software, N.Y. TIMES, Mar. 5, 2011, at A1, https://www.nytimes.com/

ويعتقد البعض أنه فيما يتعلَّق بالعقود التي تبرمها الشركة بالذكاء الاصطناعي[٦٦]، فإنه يتعيَّن إدراج نصوص، سواء في قانون الشركات أو قانون العقود، تُكرِّس أساسًا تشريعيًّا في حالة إبرام أو تفويض الذكاء الاصطناعي من قبل الشركة لأداء مهمة معينة أو إبرام اتفاق أو تصرف قانوني، كما في حالة الوكيل الذكي المؤتمت؛ فإن أي عقد أو اتفاق يتم إبرامه أو تنفيذه بواسطة الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون قابلًا للتنفيذ استنادًا أو اعتمادًا على مبدأ التكافؤ الوظيفي[٦٧]functional equivalent للمستندات الإلكترونية، والذي يستخدم حاليًّا في المعاملات الآلية.

2011/03/05/science/05legal.html [https://perma.cc/7V33-6NAT] (discussing AI capabilities regarding e-discovery).

(66) "…regarding contract law, when an AI is delegated by the company to perform autonomously certain tasks, any contract entered in and performed by the AI should be enforceable, based on the functional equivalent approach, currently used as a basis for the enforceability of automated transactions.."see, Lakovina M.Kindyldi , Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), L.LM International Business Law, TILBURG UNIVERSITY, 2018. P.56.

[٦٧] يشير نهج "التكافؤ الوظيفي" functional equivalent إلى منح الاتصالات الإلكترونية نفس التأثير القانوني للوثائق الورقية؛ حيث ينص مبدأ التكافؤ الوظيفي على أنه عندما يتم استيفاء شروط معينة، فإن القيمة القانونية للاتصالات الإلكترونية تعادل قيمة الوثائق الورقية؛ لأنها تلبي نفس الوظيفة السياسية التي تلبيها الوثائق الورقية، ويسمح هذا النهج للنظام القانوني بعدم تغيير قواعده التقليدية بشأن الوثائق الورقية، كما يتجنب إنشاء نظام قانوني خاص للاتصالات الإلكترونية، وتعتمد نصوص لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي على نهج التكافؤ الوظيفي لتحديد كيفية تحقيق أغراض ووظائف المستندات الورقية من خلال الاتصالات الإلكترونية، ومن التشريعات الوطنية على سبيل المثال نجد: القسم ١١ من قانون المعاملات الإلكترونية في سنغافورة لعام ٢٠١٠، الذي يعترف في (الفصل ٨٨) منه بالصحة القانونية للاتصالات الإلكترونية في إبرام العقود. انظر الرابط التالي:
https://readiness.digitalizetrade.org/legal-guide/ia-general-principles آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٧

(ISSN: 2537- 0758)

المبحث الثاني
الأساس القانوني والعملي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات

تمهيد وتقسيم:

قد تُقرر إدارة الشركة اللجوء إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمتها وتنظيم هيكل أعمالها، فما الأساس القانوني والعملي الذي يمكن الاعتماد عليه عند الشروع في ذلك؟ والإجابة على هذا التساؤل في تصورنا ترتكن إلى أساسين قانونين وعمليين في الوقت نفسه؛ فحيث أصبح التوجه إلى التحول الرقمي عامةً توجُّهًا عالميًّا، كما تسير مصر فيه بخطى متسارعة؛ حيث اتسعت دوائر تطبيقه في مجالات متعددة، ومنها مجال الشركات، بحيث يمكن القول: إن التحول الرقمي لمستندات الشركة وبياناتها يمثل أساسًا قانونيًّا وعمليًّا في استخدامها للذكاء الاصطناعي.

كما أن استخدام تلك الأدوات يسهم في تحقيق وتنفيذ قواعد الإفصاح التي تلتزم بها الشركات؛ مما يجعل الاستعانة بالذكاء الاصطناعي أساسًا عمليًّا فعالًا في ضمان تنفيذ تلك الأهداف؛ وعلى ذلك نقسم هذا المبحث إلى مطلبين، نستعرض في **(الأول)** التحول الرقمي لمستندات الشركة وبياناتها، ثم نستعرض في **(الثاني)** بيان أساس عملي باعتبار استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تنفيذ الإفصاح اللازم لحوكمة الشركات.

المطلب الأول
التحول الرقمي لمستندات الشركة وبياناتها

يُقصد بالتحول الرقمي: الانتقال من البيانات والمحررات والسجلات التقليدية (الورقية) إلى البيانات الرقمية والمستندات الإلكترونية، والعقود الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، وغيرها من صور المعاملات الإلكترونية، وقد كان من إرهاصات المشرع المصري في هذا الصدد: قيامه بإصدار قانون التوقيع الإلكتروني منذ وقت ليس

بالقصير– قبل نظرائه في الدول العربية– في عام ٢٠٠٤، وعلى الرغم من أن هذا القانون لم يجد صدى عمليًّا وواقعيًّا في تنفيذه في الواقع العملي، فلا تزال هناك تخوفات من الاعتراف بالوسائل الإلكترونية في التوقيع والتحقق بين الأطراف المعنية، كما لا تزال الطرق التقليدية في التعاقد هي السبيل الأمثل والأقرب للعمل في واقع الحياة التجارية المصرية، غير أنَّ ما يظهر بشكل ملحوظ– لا سيما في الآونة الأخيرة– هو الاتجاه للمدفوعات الرقمية أو الإلكترونية باستخدام وسائل الدفع الحديثة، خصوصًا في المعاملات الحكومية في كثير من الدول، ومنها مصر.

ولعلَّ ما تتجه إليه الدولة المصرية بشكل متسارع نحو تفعيل منظومة التحول الرقمي في كافة مؤسسات الدولة، لا سيما القطاع المصرفي، عن طريق الخدمات الإلكترونية المصرفية[٦٨]، وكذلك القطاع الخاص، مما يسرع وتيرة دخول الذكاء الاصطناعي جنبًا إلى جنب مع منظومة التحول الرقمي، لا سيما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي إحدى روافد التحول الرقمي، بل وإحدى تطبيقات التحول الرقمي في حد ذاته؛ حيث وضعت الدولة المصرية إستراتيجية نحو التحول إلى الاقتصاد الرقمي في ضوء إستراتيجية مصر ٢٠٣٠.

ويعتقد بعض المتخصصين في ذلك المضمار[٦٩]: أنَّ إستراتيجيات التحول الرقمي تقوم على مكونات يمكن ربطها بأبعاد أربعة؛ هي:

البعد الأول: استخدام التكنولوجيا، وهو بعد يتم فيه مناقشة موقف الشركات من التقنيات الناشئة– كالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته– ومدى قدرتها على الاستفادة من

---

[٦٨] راجع في المزيد عن الخدمات المصرفية الإلكترونية: د. سالي سمير فهمي، أثر التحول الرقمي في الخدمات المالية المصرفية (الفرص والتحديات) دراسة تطبيقية، بحث منشور في مؤتمر كلية الحقوق جامعة عين شمس بعنون: الجوانب القانونية والاقتصادية للتنمية المستدامة في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، عام ٢٠٢٢.

[69] Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015)," Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering", 57(5), pp. 339-343.

(ISSN: 2537- 0758)

التقنيات، وبالتالي دمج هذا الدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي في الشركة، ومن أدواته الذكاء الاصطناعي؛ وذلك في سبيل تحقيق طموحها ورؤيتها في المستقبل.

البعد الثاني: يتعلق بما يسمونه بالتغيرات في تكوين القيم، وهذا يتعلق بتأثير مبادرات التحول الرقمي على المعايير التنظيمية ودرجة الانحراف في الممارسات الرقمية الحديثة، ومدى توافقها مع العمل الكلاسيكي أو القواعد التقليدية المتعارف عليها، وهي بلا شك سوف تحتاج إلى طفرة وثورة تغيير شاملة وإعادة نظر لتوسيع مجال التحول الرقمي، وإعطاء فرصة واسعة لتطبيقاته لتسهم بشكل فعَّال في توسيع انتقاء السلع والخدمات وإثرائها.

البعد الثالث: التغيرات الهيكلية؛ حيث يتطلب إجراء تغيرات هيكلية وتعديلات في الأطر الحاكمة والمنظمة، فعلى سبيل المثال: إدخال العملات الرقمية يحتاج لتدخل من البنك المركزي المصري، الذي أناط في قانونه بمجلس إدارته وضع الضوابط اللازمة لدخول عصر العملات الرقمية، وهو مثال على التعديلات التنظيمية، ومظهر واضح يتسارع بشكل كبير في عالم التحول الرقمي، وبالتالي فإن وضع الأنظمة والأنشطة الرقمية الجديدة، لا سيما التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، تحتاج إلى تغييرات هيكلية، بل وتشريعية في كثير من الحالات.

البعد الرابع: الجانب المالي؛ حيث يرى أصحاب هذا الرأي: أنه لا يمكن تحقيق الأبعاد الثلاثة السابقة أو تمكينها إلا بالنظر في الجوانب المالية لهذا التحول[٧٠]، الذي نتصور أنه التحدي الأكبر الذي يواجه أجهزة الدول المختلفة.

وعلى مستوى القطاع الخاص، فبالبحث في مدى قدرة الشركات على تمويل التحول الرقمي، وكذلك استعدادها لتوفير الغطاء المالي والسيولة المالية للدفع بقوة في هذا المضمار، فإننا نجد أن الشركات التي تعاني من ضعف السيولة المالية أو التمويل اللازم، أو تفتقر إلى الوسائل الخارجية في التمويل، سوف تواجه صعوبة في

(70) Ibid. p343

ذلك، وسوف تضطر إلى اللجوء إلى أساليب غير عادية أو تقليدية حتى تتمكن من النجاح أو إجراء عملية الانتقال.

ولعلَّ أبرز المنافع التي يمكن جنيها من التحول الرقمي، لا سيما في المؤسسات والشركات، تتمثل في منح فرصة كبيرة نحو الحصول على خدمات دون تكبُّد عناء الوصول إلى الجهات الحكومية المختصة، وهو ما دفع بعض الجهات إلى الاستعانة بالتحول الرقمي أو استخدام العمليات المؤتمتة بالذكاء الاصطناعي؛ كالاستعانة به في الحصول على الخدمات المتكاملة بدءًا من إجراءات تأسيس الشركة من النظام الأساسي أو عقد التأسيس والسجل التجاري، مرورًا بكافة الطلبات المتعلقة بتسجيل أو تأسيس الشركة إلكترونيًّا[٧١]، وهو ما شرعت فيه هيئة الاستثمار في مصر بالتوجه نحو التأسيس الإلكتروني للشركات.

ومن التشريعات العربية التي اتجهت نحو التحول الرقمي في مجال الشركات: التشريع الإماراتي، الذي أجاز في قانون الشركات التجارية للشركة الاحتفاظ بنسخة إلكترونية لأصول أيٍّ من الوثائق والمستندات المحفوظة والمودعة لديها؛ وفقًا للضوابط التي تصدر من وزارة الاقتصاد[٧٢]، وكذلك صدور قرارات تنظيمية لتقديم الشركات لمسجل الشركات عن طريق وسائل الاتصال الإلكترونية، وضمان الارتباط الفعال بين السجلات المودعة لدى المسجل الرسمي وتلك المودعة لدى الشركة، كما أوجب قانون الشركات الإماراتي على الشركة توفير نسخة من عقد تأسيسها ونظامها الأساسي على الموقع الإلكتروني للشركة مع أية وثائق أخرى تحددها هيئة الأوراق المالية والسلع[٧٣].

---

[٧١] راجع: د. منى السيد عادل عبد الشافي عمار، حوكمة الشركات عبر تقنية الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) مجلة علمية محكمة **Article 3**, Volume 11, Issue 7, 2022, Page 2147- (ISSN: 2537- 0758) 2186، ص٢٦٦١.

[٧٢] المادة (٢٦) من قانون الشركات التجارية الإماراتي، رقم ٣٢ لسنة ٢٠٢١.

[٧٣] راجع: د. جورج ميشيل، مرجع سابق، ص٤١١.

(ISSN: 2537- 0758)

ويتجلَّى لنا مما سبق: أن التشريع المصري وبعض التشريعات المقارنة، لا سيما العربية، قد خطت خطوات بنَّاءة من حيث إتاحة وتمكين الشركات من استخدام البيانات والوثائق الرقمية، بيد أنها تحتاج إلى مزيد من الوقت والجهد للوصول إلى المستوى اللازم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات على وجه الخصوص، وإنْ كنَّا نرى أن الأساس الذي يمكن الانطلاق منه نحو التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي قد وُجِد، وهو إستراتيجية التحول الرقمي؛ حيث يتوقع أن نشهد توسعًا نحو استخدام الوكلاء الإلكترونيين المؤتمتين، وقد طالعنا إدخال هيئة الرقابة المالية في مصر لخدمة المستشار المالي الآلي، ووضعت ضوابط الاستعانة به في سوق المال من قِبل المتعاملين أو الشركات العاملة في السوق، كما سبق أن أشرنا.

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي والإفصاح اللازم لحوكمة الشركات

تمهيد وتقسيم:

الالتزام بالإفصاح Obligation of Disclosure مكرَّس في جُلِّ التشريعات الوطنية، لا سيما إذا كان متعلقًا بالشركات المدرجة في سوق المال، على أنَّ الذكاء الاصطناعي قد يكون أداة تسهم في تحقيق الالتزام بالإفصاح الواقع على عاتق الشركة (الفرع الأول)، وقد يكون هو موضوع الالتزام بالإفصاح ذاته، أو نهج الأخير عن طريق إلزام الشركة بالإفصاح عن استخدام الذكاء في حوكمة الشركة (الفرع الثاني).

الفرع الأول

استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تنفيذ الإفصاح اللازم لحوكمة الشركات

تُلزِم جلُّ التشريعات الوطنية الشركات–لا سيما العاملة في مجال سوق المال– بالإفصاح، وهو مبدأ عام يشمل الإفصاح عن كلِّ بيانات الشركة ونشاطها ونشرها

وإعلامها للغير وفقًا للطرق المقررة في القانون، وهذا الالتزام له شقَّان أو مساران، فهو التزام من الشركة تجاه الجهات العامة ذات الصلة بنشاط الشركة كهيئة الرقابة المالية والبورصة، وتجاه الغير من المتعاملين معها.

والالتزام بالإفصاح وفقًا للمعنى الاصطلاحي لهذا المصطلح له مدلول عام يسري على كل أنواع الشركات، كالتزام يبدأ في وقت مبكر في حياة الشركة؛ حيث يبدأ من لحظة ميلاد الشركة وقيدها في السجل التجاري؛ إذ لا تكتسب الشخصية المعنوية إلا من تاريخ هذا القيد، وهو لا شك تاريخ إفصاحها عن نفسها وإعلام الغير بوجودها، كما يشمل الإفصاح أمام الجهات الإدارية المعنية عن كل البيانات المتعلقة بالشركة المزمع تأسيسها كنشر ملخص عقد تأسيسها ونظامها الأساسي، وشهر أية تعديل يطرأ عليه لاحقًا، علاوة على نشر قرار التأسيس في الجريدة الرسمية، وذاك التزام بديهي أولي تبدأ به الشركة حياتها، وإن كان يختلف كيفية تنفيذه وخطواته حسب كل نوع شركة.

غير أن هناك التزامًا خاصًّا بالإفصاح يقع على عاتق شركات المساهمة، يُسمَّى بالإفصاح في السوق المالية أو البورصة، والذي قد يكون أثناء عملية الاكتتاب على نحو يتعلق بالإعلان عن بيان أو نشرة الاكتتاب في الصحف، وبالطرق المحددة قانونًا، وقد يكون لاحقًا لعملية الاكتتاب؛ أي أثناء مباشرة الشركة لنشاطها، ويسمَّى بالإفصاح الموضوعي[٧٤]، ويركز الأخير على التزام الشركة بالإفصاح في السوق المالية عن أية تطورات جوهرية أو حتي غير جوهرية من شأنها التأثير على أسعار أوراقها المالية، أو من شأن تلك المعلومات لو وصلت لعلم المستثمرين لكان قراراهم مغايرًا عند توجههم لشراء أوراقها المالية، سواء كانت أسهمًا أو سندات؛ وذلك مثل القرارات المتعلقة بالاندماج والاستحواذ، والتصفية، أو الدخول في إعادة الهيكلة

[٧٤] راجع: د. إبراهيم إسماعيل إبراهيم، تنفيذ التزام الشركات المساهمة بالإفصاح في سوق الأوراق المالية (دراسة مقارنة)، بحث منشور في مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد الأول، السنة التاسعة ٢٠١٧، ص١٠٤.

(ISSN: 2537- 0758)

الطوعية، أو أية طوارئ اقتصادية، كتلك المتعلقة بتوقف الإنتاج أو تعليقه؛ وذلك لتأثيرها البالغ على القرار الصادر من المستثمرين في السوق.

كما تلتزم الشركات بالإفصاح تجاه الوزارة المعنيَّة وهيئة الاستثمار وهيئة الرقابة المالية عن أية تغيير طرأت في تشكيل مجلس إدارتها أو أعضاء المجلس فرادى أو مجتمعين، والتزامها بإرفاق قائمة مفصلة بالأسماء والعناوين وقوائمها المالية والميزانيات الخاصة بها، والتقارير السنوية والدورية المتعلقة بنشاط الشركة خلال السنة المالية، وكل ما يوضح مركزها المالي[٧٥].

وإجمالًا: إذا كانت الشركة تلتزم بالإفصاح، سواء تجاه الشركاء أو المساهمين أو أصحاب المصالح والغير والجهة الإدارية، فإن التزامها بالإفصاح ذلك هو من أساسيات الحوكمة ومبادئها؛ وذلك لتمكين ذوي الشأن من الحصول على المعلومات المطلوبة بشفافية وعدالة، لا سيما الشركات المدرجة في البورصة، وتضع كل التشريعات المقارنة–ومنها التشريع المصري– ضوابط وآليات ذلك الإفصاح.

وانطلاقًا مما سبق: فإن استخدام أنظمة أو تقنيات الذكاء الاصطناعي بقدراته غير العادية سوف تسهم في تحقيق الالتزام بالإفصاح عن بيانات وإحصائيات ومعلومات وإتاحتها للأطراف المعنية؛ حيث ستوفر هذه الأنظمة–إذا تم توفير الضمانات اللازمة– معلومات موثقة للمساهمين وإدارة الشركة والجهات المعنية؛ بحيث تُحجِّم من عمليات التلاعب بالمعلومات والبيانات المعروضة على ذوي المصلحة، كالمساهمين الذين يعنيهم مصلحتهم الخاصة وضمان وجودهم في كيان اقتصادي يعظم من أموالهم، ويضمن لها الاستثمار الأمثل مع الاستدامة على الأقل على المدى القريب.

واستخدام آليات الذكاء الاصطناعي، لا سيما الفائق منها، يسهم في تحقيق أو ضمان الثقة في البيانات والمعلومات المقدمة، سواء كانت مالية أو غير مالية، عن طريق توفير أدوات للمستخدمين للتحليل والتنبؤ بالبيانات المتعلقة، ولا يوجد ما يمنع من الاستعانة به، لا سيما مع توفر الإطار العام لقبوله من وجود إستراتيجية للتحول الرقمي بشكل عام.

---

[٧٥] راجع في هذا المعنى: د. جورج ميشيل، مرجع سابق، ص٤١٢.

وإجمالًا لما سبق: فإن استخدام الذكاء الاصطناعي من قِبل الشركات يسهم في تحقيق الالتزام بالإفصاح الذي تلزمها به التشريعات المعنية فيما يتعلق بنشر المعلومات والبيانات اللازمة والقوائم المالية في مواجهة العامة والخاصة من أصحاب المصلحة المعنيين، وتفادي عدم تناسق المعلومات بين المساهمين وإدارة الشركة، كما تساعد تلك الأدوات الجهات المعنية، وتُنبه المتعاملين في السوق إلى الكشف عن أي خلل في الشركة أو المشروع المعني، عن طريق إجراء مقارنة بين البيانات الواردة عن طريق أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحليلها مع وضع الشركة الحالي[٧٦]، وأيضًا مقارنتها بالوضع في غيرها من السنوات السابقة؛ مما يعطي تصورًا كاملًا عن الشركة ووضعها المالي والقانوني، ولربما يسهم في تطوير وتحديث العمليات المستقبلية لها.

هذا كله مع عدم إنكار وجود محاذير ومخاوف مرتبطة بتلك العمليات؛ كتلك المتعلقة بالتحيُّز الناتج عن إدخال بيانات أو معلومات موجَّهة في مسار معين، على نحو ما سنعرض له لاحقًا.

الفرع الثاني
مدى إلزام الشركة بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات العاملة في سوق المال

إذا كنَّا قد انتهينا في السطور السابقة إلى أنَّ الاعتماد على الذكاء الاصطناعي أو الاستعانة به قد تسهم في تنفيذ التزام تقليدي يقع على كل الشركات، هو الالتزام بالإفصاح عن أمور كثيرة سبق عرضها، ورأينا كيف أن هذا الالتزام يتعاظم في الشركات العاملة في سوق رأس المال؛ فإنه قد أصبحت الاستعانة به هي موضوع ومحور الالتزام بالإفصاح في هذه الشركات، وقد وُجِدت تطبيقات قضائية له في بعض التشريعات المقارنة الحديثة وهيئات الإشراف على قوانين سوق رأس المال الخاص بها[٧٧].

---

[٧٦] المرجع السابق، ص٤١٣.

[77] SEE-Akshaya Kamalnath& Umakanth Varottil, A Disclosure-Based Approach to Regulating AI in Corporate Governance, NUS Law Working Paper No 2022/001.

(ISSN: 2537- 0758)

ونظرًا للمخاطر المحيطة بعملية الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، لا سيما الشركات العاملة في سوق المال- التي سنعرض لها في موضع لاحق- وبخاصة ما يتعلق بقضايا الخصوصية وحماية البيانات، أو أخطار من انعدام الشفافية في اتخاذ قرارات بالذكاء الاصطناعي، ومشكلة تضمين التحيز البشري في البيانات أو نظام الذكاء الاصطناعي(٧٨)؛ مما قد يؤثر على عملية صنع القرار في الشركة، وربما يؤدي إلى تضارب المصالح بين المديرين وأصحاب المصلحة الأخيرين في الشركة؛ كالمساهمين أو المستثمرين من الخارج، كما قد تحدث مشكلات من قبيل ارتكاب الذكاء الاصطناعي أخطاءً في عملية صنع القرار(٧٩).

ومن شأن دعم الإفصاحات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي أن يضمن أن تكون عملية صنع القرار قابلة للتفسير وعادلة؛ حيث تحقق فائدتين(٨٠): **الأولى:** الإفصاح أو إتاحة المعلومات فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، بحيث يكون متاحًا للمساهمين وغيرهم من أصحاب المصلحة في الشركة، مما يجعلهم يُقدِّرون الفوائد والمخاطر الناجمة عن استخدامه؛ ومن ثم فإن هذا من شأنه أن يُمكن متلقي الإفصاح من المذكورين آنفًا من فهم التأثير الناتج من استعمال الخوارزميات على أرباح الشركة واستدامتها، كما يسهل عليهم المقارنة بين الشركات التي تتبنَّى الذكاء الاصطناعي في الحوكمة-حتى في حالة وجود اختلافات بين الأنظمة التشريعية في درجة أو قابلية تطبيقها أو الاستعانة بها في حوكمة الشركات- وبين تلك التي لا

(78) See, Alan Dignam, 'Artificial Intelligence: The very human dangers of dysfunctional design and autocratic corporate governance', Queen Mary University of London Legal Studies Research Paper No314/2019, 18; Christopher M. Bruner, 'Distributed Ledgers, Artificial Intelligence and the Purpose of the Corporation' (2020) 79 Cambridge Law Journal 431, 439.

(79) SEE-Akshaya Kamalnath& Umakanth Varottil, opcit.p.3

(80) See e.g., Sylvia Lu, 'Algorithmic Opacity, Private Accountability, and Corporate Social Disclosure in the Age of Artificial Intelligence' (2020) Vand J Ent & Tech L 99.

تتبناه، ومقارنة أسعار الأسهم بين الشركتين أو مدى نجاحها في السوق، الذي ربما يعتمد على مستوى مثل هذه الإفصاحات.

الثاني: الالتزام بالإفصاح عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يكون له تأثير على عملية صنع القرار في الشركة، وسيجعل الإدارة تحاول أو تعمل على تحديد المخاطر المختلفة ووضع الإستراتيجيات للتخفيف منها، وكذلك سيتعيَّن على الوكلاء أو المديرين توضيح أيَّ تضارب في المصالح[٨١].

غير أن التساؤل الذي يطرح نفسه: ما الأساس القانوني، أو السند التشريعي، لالتزام الشركة بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي، خصوصًا في إدارة وحوكمة الشركة؛ بحيث يكون التعويل عليه فعَّالًا في ضمان التزامها بالإفصاح عن استخدامه، بل ومجابهتها بجزاءات في حالة مخالفة ذلك.

والحقيقة: إنه للإجابة على هذا التساؤل، نجد أن الأنظمة الحالية الحاكمة للإفصاح في معظم التشريعات الوطنية ربما تقود إلى جعل الالتزام بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركة يندرج تحت الإفصاحات التي تقتضيها المبادئ والقواعد العامة للإفصاح، لا سيما في القانون المصري؛ فمثلًا: يكرس قانون رأس المال رقم ٩١ لسنة ١٩٩٢ ولائحته التنفيذية التزامًا على الشركة، والجهات المقيَّد لها أوراق مالية بالبورصة طوال فترة القيد، بإخطار البورصة فورًا عند مواجهة أحداث يترتَّب عليها معلومات جوهرية؛ وفقًا للتعريف الوارد بالبند ب من المادة (٣١٩) من اللائحة التنفيذية للقانون؛ لنشرها على شاشة التداول، وعلى الموقع الإلكتروني للبورصة.

ويُقصد بالأحداث الجوهرية: تلك الأحداث التي يكون لها تأثير ملموس على سعر الورقة المالية المطروحة أو القابلة للتداول، أو تأثير على القرارات الاستثمارية للمتعاملين عليها، أو تأثير على اتجاهات التعامل في السوق، وتصبح المعلومة الجوهرية معلنة عندما يتم إتاحتها لجمهور المتعاملين في وقت واحد بذات الطريقة؛ ووفقًا للقواعد والإجراءات الحاكمة والمنظمة للإفصاح بالبورصة[٨٢]، وقد ضربتْ المادة

---

(81) SEE-Akshaya Kamalnath& Umakanth Varottil, opcit.p.10.

(٨٢) انظر: الإجراءات التنفيذية لقواعد قيد واستمرار قيد وشطب الأوراق المالية بالبورصة المصرية، في ٢٥ أكتوبر ٢٠١٨.

(ISSN: 2537- 0758)

(٥١) من قواعد القيد والشطب أمثلةً لما يعد معلومات أو أحداث جوهرية[٨٣]؛ ونظرًا لحداثة موضوع الذكاء الاصطناعي فلم يتم- بطبيعة الحال- إدراج الإفصاح عن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي من ضمن بنودها، كما لم تثر قضايا في هذا الصدد أمام المحاكم؛ نظرًا لحداثة موضوع الذكاء الاصطناعي عمومًا، وفي واقع المجتمع والتشريع المصري خصوصًا.

غير أنه بمطالعة قواعد تنظيم عمل برنامج المستشار المالي الآلي للاستثمار

---

[٨٣] **يعتبر من الأحداث الجوهرية على الأخص ما يأتي:**

أ- أي إصدار جديد مقترح للسندات، وأي ضمانات أو رهونات تتعلق بها.

ب- أي قرار يترتَّب علية استدعاء أو إلغاء أوراق مالية مسجلة سبق إصدارها.

ج- أي تغيير مقترح في هيكل التمويل، أو هيكل رأس المال يتجاوز ٥% من حقوق المساهمين من واقع آخر قوائم مالية دورية أو الأوضاع المالية للشركة، وكذا أي قيود تفرض على حجم الاقتراض المتاح للشركة.

د- أي تعاقدات بقيمة تزيد على ٥% من إيرادات آخر سنة مالية.

هـ- التوزيعات النقدية أو توزيعات الأسهم المجانية أو كليهما.

و- القرارات المتعلقة بتعديل القيمة الاسمية لأسهم الشركة.

ز- أي اتفاق مقترح يترتب عليه دخول مستثمرين إستراتيجيين لشراء حصة من أسهم الشركة.

ح- إقامة دعاوى قضائية ضد الشركة تتعلق بنشاطها أو أحد أعضاء مجلس الإدارة أو أحد المديرين بها، أو أي أحكام تصدر بشأنها فيما يخص نشاط الشركة.

ط- صدور أحكام قضائية في أي مرحلة من مراحل التقاضي بتلك الأحكام التي تؤثر في مركزها المالي، أو في حقوق حملة أوراقها المالية، أو يكون لها تأثير على أسعار التداول أو على القرار الاستثماري للمتعاملين.

ي- صدور أية قرارات من الجهات الإدارية بالدولة تؤثر على أنشطة الشركة وأي تعديل أو سحب أو إلغاء لهذه القرارات.

ك- أي تعاملات تجارية مع أطراف ذات العلاقة.

ل- في جميع الأحوال تلتزم الشركات والجهات بعدم الإعلان عن الأحداث الجوهرية أثناء ساعات التداول ما لم تكن المعلومات واجبة النشر الفوري، وفي تلك الحالة يتم دراسة مدى أهمية إيقاف التعامل على الورقة المالية.

Robo- Advisor for Investment، الصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية في مصر، نجد أنها كرست التزامًا على الشركات التي تزاول نشاط تكوين وإدارة محافظ الأوراق المالية، حال رغبتها في تقديم خدمات الاستشارات المالية الآلية للاستثمار من خلال برنامج مالي آلي؛ قد فصلته المادة الرابعة عشر من تلك القواعد الذي جاءت تحت عنوان: "البيانات والمعلومات الواجب الإفصاح عنها للهيئة وضوابط الامتثال"[٨٤]؛ مفادها: إلزام الشركة بموافاة الهيئة بتقرير دوري عن إجراءات متابعة تشغيل البرنامج ونتائج التشغيل، وعدد العملاء، وحجم وقيم التعاملات، والتزامات أخرى فصلتها المادة المذكورة؛ إلا أنها لم توضح الجزاء المترتب على عدم قيام الشركة بتلك الإفصاحات، وكان حريٌّ بها ذلك، وأعتقد أن الجزاء ربما يكون عدم تجديد الترخيص للشركة بالاستعانة بالمستشار المالي من قبل الهيئة.

وفي القانون المقارن: نجد هذا الالتزام أكثر وضوحًا في القانون الأمريكي؛ حيث يُفعِّل الالتزام للإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركة، لا سيما في شركات سوق المال؛ فمثلًا: نجد أن الالتزام بالإفصاح هو التزام مكرَّس في قانون الأوراق المالية الأمريكي ١٩٣٣، كما أن لوائح هيئة الأوراق المالية والبورصة الأمريكية (SEC) تُقرِّر الإفصاح عن المعلومات المهمة للمستثمرين، تحت عناوين

---

[٨٤] يجري نص المادة الرابعة عشرة (البيانات والمعلومات الواجب الإفصاح عنها للهيئة وضوابط الامتثال) على: تلتزم الشركة بموافاة الهيئة بتقرير ربع سنوي يتضمن بحدٍّ أدني ما يلي:

١- إجراءات متابعة تشغيل البرنامج، وكذا نتائج تشغيله عن الفترة المعد عنها التقرير، على أن تتضمن على وجه الأخص: بيانًا بعدد العملاء الذين يتعاملون من خلال البرنامج، وحجم وقيم تعاملاتهم مقارنة بإجمالي التعاملات من خلال الشركة، ونوع وتقسيم محافظهم الاستثمارية وتوزيعهم الجغرافي.

٢- نتائج اختبار البرنامج، وما إذا كانت المنهجية المطبقة ينتج عنها ذات المخرجات لذات المدخلات.

٣- التطورات الرئيسية التي طرأت على كافة الجوانب الإدارية والتكنولوجية والمالية وغيرها، من الجوانب الرئيسية المرتبطة بتقديم الخدمة.

٤- أي تغييرات في أعضاء فريق العمل القائم على تقديم الخدمة وبيان مؤهلاتهم وخبراتهم.

(ISSN: 2537- 0758)

من قبيل المعلومات التي يجب الإفصاح عنها، بعوامل أو مؤشرات خطرة "description of business", "risk factors"؛ أي إن الفارق بين القانون المصري والقانون الأمريكي في وصف ما يجب الإفصاح عنه، فالأول استخدم لفظ معلومات جوهرية أو أحداث جوهرية، في حين أن الثاني استخدم مصطلح مؤشرات خطرة "risk factors".

وهديًا على ذلك؛ ففي ضوء عدم وجود متطلبات إفصاح محدَّدة، فقد قامت هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية باستخدام الصلاحيات المخولة لها، وفقًا للقانون، في وقف عمليات شركة استثمارية في الدعوى التي رفعتها ضد شركة BlueCrest Capital Management Limited، بعد أن فشلت في الإفصاح لمستثمريها عن نشرها خوارزمية ذكاء اصطناعي استعانت بها في قرارتها الاستثمارية، وقد أدى الاستعانة بها– بعد ذلك– إلى إلحاق ضررٍ ومعاناة للمستثمرين من جراء الخسائر؛ حيث فشلت في الكشف عن خوارزمية تتعلق بتداول الأسهم– تُسمَّى (RMI)– بشكل مناسب لمستثمريها؛ مما يُشكل انتهاكًا لقانون الأوراق المالية لعام ١٩٣٣[٨٥].

ومن جماع ما سبق: يتجلَّى لنا أنَّ الالتزام بالإفصاح عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات العاملة في سوق رأس المال يجد أساسًا له في الالتزامات العامة بالإفصاح، وفقًا للقواعد والأطر العامة، مع اختلاف بعض المصطلحات المستخدمة؛ حيث يستخدم المشرع المصري لفظ الأحداث الجوهرية في المادة (٣١٩) من اللائحة التنفيذية لقانون رأس المال، بيد أنه لم تُوجد له تطبيقات قضائية كما ذكرنا، في حين نجد لدى المشرع الأمريكي مصطلحات من قبيل الأعمال الخطرة "description of business"، "risk factors"، وقد وُجد لها تطبيق أمام القضاء الأمريكي في القضية السابق الإشارة إليها.

(85) Debevoise & Plimpton, 'Regulatory Risks for Not Disclosing Trading Algorithms- Five Takeaways from the SEC's $170 million Settlement with BlueCrest Capital', Debevoise Update (12 January 2021) https://www.debevoise.com/insights/ publications/ 2021/01/ regulatory-risks-for-not-disclosing- trading, accessed 3/12/2024.

الفصل الثاني

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي

في قاعات الاجتماعات ودوره في حوكمة الشركة

تمهيد وتقسيم:

على الرغم من أنَّ الذكاء الاصطناعي ما زال محدودًا ولم يرتق لمستوى قدرات الإنسان في التحرك الذاتي والتفاعل، وعلى وجه الخصوص في أروقة القاعات ومجالس الإدارات؛ إلا أنَّ وجوده لا يزال ظاهرة جديدة نسبيًّا في مجالس إدارات الشركات، بيد أن هناك عددًا من الحالات الحقيقية والمتوقعة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات تعرضت لها العديد من الدراسات(٨٦)، وفي هذا الصدد فإن أتمتة الوظائف من المتوقع أن تُصبح هي الطريقة السائدة في المستقبل القريب، بحيث يمكن أن يتم جزء كبير من عمليات الشركة وإدارتها والوظائف الملحقة بها آليًّا.

وانطلاقًا من هذا التطور التكنولوجي السريع، الذي يبشر بدخول الذكاء الاصطناعي إلى مجالس إدارة الشركات على نطاق واسع في المستقبل القريب جدًّا، فإننا نطرح في هذا الفصل تحديات التفاعل بين الذكاء الاصطناعي وقواعد إدارة الشركة وحوكمتها، وتحليل كيفية توافق الاثنين معًا؛ بحيث نسلط الضوء على مدى توافق قواعد قانون الشركات الحالية المتعلقة بإدارة الشركات في التشريعات الوطنية، لا سيما المصري، وتكوين مجالس الإدارات وكيفية اتخاذ القرارات مع التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، وهل هي بحاجة إلى التكيف؟ ثم يَعِنُّ لنا بيان فوائد

(86) see, Willcocks L.P., Lacity M., Craig A. The IT function and robotic process automation. The Outsourcing Unit Working Research Paper. 2015; (15/05). URL: https://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS_15_05__published.pdf. see also, Mosco G.D. AI and boards of directors: Preliminary notes from the perspective of Italian corporate law. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: 10.2139/ ssrn.3531924

(ISSN: 2537- 0758)

ومخاطر الاستعانة به أصلًا في مجالس الإدارات، ثم ندلف إلى نقطة جوهرية تتعلق بإشكالية عدم تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية والحلول المطروحة في هذا الصدد.

وحيث إن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الشركات قد يقلل من تكلفة الوكالة ويحسن من قواعد الحوكمة، عن طريق أتمتة عمليات صنع القرار واستخدام تحليل البيانات الضخمة؛ حيث نجد كثيرًا من **الدراسات والأدبيات في هذا المضمار تدور حول** مناقشة **دور الذكاء الاصطناعي في توفير معلومات موثقة للمساهمين ومجالس الإدارات، وبحث إمكانية أتمتة بعض وظائف مجلس الإدارة، بما في ذلك اختيار أعضاء مجلس الإدارة أنفسهم، وقضايا** صنع القرار باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي المعقدة(٨٧).

وعلى ذلك؛ فإننا نعالج في هذا الفصل إلى أيّ مدى ينبغي السماح للمديرين البشريين بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي، فربما تتيح هذه التكنولوجيا قريبًا إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي ليس فقط في دعم المديرين، بل ربما يصل الأمر إلى حد استبدالهم؛ ومن ثم فإن السؤال المطروح يدور حول ما إذا كان هذا الاستبدال مقبولًا من الناحية القانونية أم لا؟ مع الأخذ في الاعتبار أن النصوص والقواعد القانونية التي يعتمدها قانون الشركات حاليًّا في جل الأنظمة القانونية مصمَّمة خصيصًا للمديرين البشريين، وسوف نسلط الضوء في هذا الفصل على ما إذا كانت هذه القواعد أو النصوص ستظل مناسبة لمجالس الإدارة التي يتوقع البعض أنها ستصبح مجالس مليئة بالمديرين الآليين في الوقت القريب.

وفي السياق ذاته تظهر على بِساط البحث مسؤولية أعضاء الإدارة أو مجالس الإدارات في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، سواء كان ذلك تجاه المساهمين

(87) Danaher J., Hogan M.J., Noone C., Kennedy R., Behan A., De Paor A., Felzmann H., Haklay M., Khoo S.-M., Morison J., Murphy M.H. et al. Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. *Big Data & Society*. 2017;4(2). DOI: 10.1177/2053951717726554.

وأصحاب المصلحة الداخليين في الشركة، أو كانت المسؤولية تجاه الغير من خارج الشركة ممن تتعلق مصلحتهم بقرارات تتخذها الشركة وتكون ذات صلة وثيقة بنشاط الشركة ومعاملاتها.

وسوف نعالج فرضيات المسؤولية المختلفة التي تواجه المديرين في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، ونتصور أنه في هذا الصدد سوف تثور إشكاليات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تلك المجالس بشكل كبير؛ ومن ثم فقد بات لزامًا على الباحثين في مجال قانون الشركات تطويع الأبحاث للنظر في مدى كفاية القواعد القائمة لمسايرة هذا التطور التكنولوجي، أم أن الأمر يحتاج إلى تدخلات تشريعية من المشرعين في الأنظمة التشريعية الوطنية.

وهديًا على ما سبق؛ فإننا نقسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث: مستهلِّين في (المبحث الأول) ببيان: مدى جدوى الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجالس إدارات الشركة وفوائد ومثالب ذلك ومراحل تبنِّيه في الشركة، ثم في (المبحث الثاني) نسلط الضوء على نقطة فارقة في هذا الصدد؛ إلا وهي: معالجة إشكالية عدم تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية والاجتهادات المطروحة في هذا الصدد، ثم نستعرض في (المبحث الثالث) والأخير: مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة، سواء الداخلية أو الخارجية، في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول

مدى جدوى استخدام الذكاء الاصطناعي

ومراحل تبنيه في مجالس إدارة الشركات

تقسيم:

نقسم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب، نعرض في (الأول) فوائد الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجالس الإدارات، ثم نستعرض في (الثاني) مخاطر ومثالب الاستعانة به، ثم نختم هذا المبحث بـ (المطلب الثالث) الذي نستعرض فيه مراحل تبنِّي الذكاء الاصطناعي أو الاستعانة به في مجالس الإدارات.

(ISSN: 2537- 0758)

المطلب الأول

فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالس الإدارات

هناك العديد من المزايا والحسنات التي يمكن جنيها من الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الشركات؛ **منها على سبيل المثال:**

- قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات هائلة من البيانات بمعدل سريع للغاية يفوق بكثير قدرة البشرين، فنجد أنه في مجالس الإدارات–خصوصًا– يمكنه استيعاب جميع المدخلات والبيانات التي تؤثر في عملية صنع القرار في المجلس؛ مما قد يساعد أعضاءه على الوصول إلى قرارات تتفق مع مصالح الشركة، بل من الممكن أن يقترح عليهم نتائج لمعالجة هذا الكم من البيانات تكون مرتبة ترتيبًا تفضيليًّا، وذلك في وقت قصير جدًّا قد لا يستطع البشريون القيام به إلا في فسحة من الوقت، مع الأخذ في الاعتبار أن الذكاء الاصطناعي يكون قادرًا على معالجة هذه البيانات وحفظها في ذاكرته بشكل فائق مقارنة بالبشر الذي يتعرضون للنسيان أو السهو، كما أن الذكاء الاصطناعي يمكنه اقتراح أو تقديم حلول وأفكار خارج الصندوق قد لا تكون مستساغة بالنسبة للبشريين(٨٨).
- كما تسلط بعض الكتابات الضوء على أن الذكاء الاصطناعي لديه قدرة فائقة على تتبع المتغيرات المتشعبة ومراقبة تطورها واتجاهاتها، كتلك التي تتعلق بالأداء التجاري والصناعي للشركة والسوق بشكل عام، وكذلك نتائج المنافسين وحجم مبيعاتهم، والأخبار العالمية والأحداث التي تؤثر على مجريات السوق والاقتصاد؛ فيمكنه تتبع وسائل التواصل الاجتماعي واتجاهات الرأي العام، سواء كانت سلبية أو إيجابية تجاه الشركة واتجاه المنافسين أيضًا، كلُّ ذلك في وقت واحد وفي فترة وجيزة مقارنة بالوقت الذي يحتاجه البشريون لمعالجة مثل هذه

(88) Stephen M Bainbridge "The Board of Directors" in Jeffrey N Gordon and Wolf-Georg Ringe (ed) The Oxford Handbook of Corporate Law and Governance (Oxford University Press, Oxford, 2018) 275 at 284.

الأمور، بشكل يصبح معه اتخاذ القرار أكثر كفاءة، وقائمًا على استنارة دقيقة لمعطياته على نحو يخدم مصالح الشركة ويحقق أهدافها؛ فعلى سبيل المثال: تستخدم شركة Deep Venture's VITAL معالج بيانات لدية القدرة على معالجة ملايين البيانات بشكل يجعل عملية اتخاذ القرار أكثر استنارة ويحقق مصالح الشركة(٨٩).

- يرى المؤيدون لحلول تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي في الشركات: أن الاستعانة بمثل هذه الأدوات يقلل من مشاكل حوكمة الشركات، مثل: تكاليف الوكالة، وعيوب وكلاء الشركات من البشريين؛ بحيث يؤدي حلوله في هذا المضمار إلى دخول عصر جديد يكون أكثر تحررًا من الممارسات الضارة لوكلاء الشركة من البشريين، فنجد أن الاستعانة به تحلُّ مشكلات مثل عدم كفاية الوقت والمعلومات المتاحة بالنسبة للبشريين، وكذلك عدم كفاية الحوافز، أو عدم وجود التقدير المالي الملائم، الذي يؤخذ في كثير من الاعتبار بالنسبة للمدراء من البشر، وذلك على عكس الذكاء الاصطناعي الذي لا ينتظر ولا يأمل في الحصول على حوافز مالية أو ما شابه.
- الذكاء الاصطناعي بمنأى عن تكاليف الاتصال التي ربما يتكبدها البشريون في الاجتماع في مكان واحد أو التواصل المباشر بشكل ما؛ وبالتالي فهو يتفادى التأخيرات المستمرة في عملية صنع القرار داخل المجلس البشري، التي قد تتطلب مزيدًا من التواصل والاجتماع لمعالجة البيانات والمعلومات المطروحة، وصولًا لاتخاذ القرار النهائي.
- يرى البعض(٩٠) أن الذكاء الاصطناعي يساعد في القضاء على المصلحة الفردية أو

(89) Assaf Hamdani, Niron Hashai, Eugene Kandel and Yishav Yafeh "Technological Progress and the Future of the Corporation" (2018) 6 J British Acad 215 at 225.

(90) Tony Featherstone "Governance in the new machine age" (24 March 2017) Australian Institute of Company Directors. https://aicd.companydirectors.com.au/advocacy/governance-leadership centre/governance-driving-performance/governance-in-the-new-machine-age>.

(ISSN: 2537- 0758)

النزعة الذاتية وتحيزاتها، التي يتصف بها البشريون، والتي ربما تعيق فاعلية مجلس الإدارة؛ حيث يمكن للذكاء الاصطناعي التدقيق في مصالح الشركة بشكل مجرد دون تحيز أو مخافة الوقوع تحت تأثير مشاعر إيجابية أو سلبية كتلك التي يقع فيها البشريون؛ حيث تؤثر سمات مثل الجشع أو الطمع أو الخوف أو التحيز والهوى والميل على عملية صنع القرار في الشركة؛ وبالتالي فالذكاء الاصطناعي ليس لديه حوافز أو دوافع للتصرف بشكل انتهازي أو نفعي، فهو يعمل وفق برمجته وصلاحيات التي تم تفويضه إياها، دون التأثر بديناميكيات مجلس الإدارة أو توجهات أعضاءه السابقة أو تحيزاتهم.

- كذلك يرى البعض[٩١] أنه من الممكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في مواجهة تأثير التفكير الجماعي في مجالس الإدارة والضغط الجمعي في اتجاه معين، أو ما يصفه هذا الرأي باتباع سياسة القطيع، فلا غضاضة لدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الميل أو إظهار وجاهة الرأي المعارض ومدى قوة حجته، حتى لو كان معضَّدًا من عدد محدود أو حتى من شخص واحد؛ ولذلك يعتقد البعض أن الاستعانة به في مجلس الإدارة سوف يوفر الوقت والجهد الذي يبذله المديرون أو أعضاء مجلس الإدارة في تتبع ومراقبة بعضهم البعض؛ وبالتالي تخفف من مشكلات العمل البشري الجماعي.

والحقيقة: أنَّ كل هذه الميزات السابقة ربما تكون مفيدة في الأحوال التي يكون فيها النظر إلى وضع الشركة اعتمادًا على الأرقام والبيانات والإحصائيات الداخلة في المعاملات التي تقوم بها الشركة، فيستطيع الذكاء الاصطناعي التعامل معها بشكل مجرد انفصالًا عن أية مؤثرات خارجية، ونرى: أنه مع وجاهة هذه الأدبيات فإن الأمر لا يزال في طور التكهنات، وأن إطلاق هذه الميزات ربما يجعل عملية اتخاذ القرار محفوفة بكثير من الأخطار، كما أن هذه الآراء تفترض أن كل أو جلَّ مجالس

(91)-Stephen Bainbridge "Why a Board? Group Decision Making in Corporate Governance" (2002) 55 Vanderbilt Law Review 1 at 42.-

الإدارات تتكون من الآليين، وهو أمر ما زال استشرافًا مستقبليًا.

على أنه يمكن الاستفادة من الميزات السابقة عن طريق دمجها مع عمل أعضاء مجالس الإدارات من البشريين؛ أي في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي كمساعد للمجلس، بحيث يمكن الجمع بين مزايا هذه الأدوات الحديثة إذا تأكدنا أنها تعمل تحت مظلة محكومة بمكنات وملكات البشريين في الإدارة؛ بحيث تُطوق هذه الأدوات، وتكون مرجعيةُ مدى فاعليتها وإمكانية تطبيقها إلى تقدير مجلس الإدارة نفسه؛ وذلك حتى لا نغرد في إطار من التكهنات النظرية البحتة التي لا مجال لتطبيقها على الأقل في الوقت الراهن، وهو ما يقودنا إلى تسليط الضوء على مثالب الاستعانة بتلك الأدوات في السطور التالية.

المطلب الثاني

مثالب ومخاطر الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجالس الإدارات

على جانب آخر، وعلى الرغم من المزايا السابقة التي يوفرها الاستعانة بالذكاء الاصطناعي من خفض التكاليف والفاعلية في اتخاذ القرارات داخل الشركة، إلا أن الأمر لا يخلو من المثالب التي يمكن أن تحدث جراء الاستعانة به فيها.

حيث يرى البعض[٩٢] أن برامج الذكاء الاصطناعي ليست أكثر من أداة لما يسمونه بالنمذجة الإحصائية a statistical modelling tool، فهي عرضة للمشاكل المتمثلة في سوء التصميم أو ضعف البيانات أو ندرتها أو انحيازها، بل إن البعض يقول: إنه رغم تحليلاتها الإحصائية الكبيرة التي تفوق القدرات الحسابية للبشر، إلا أنها لن تكون أبدًا في مستوى الذكاء البشري، ويستفيض هذا الرأي قائلًا: أن الإفراط في تضخيم قدرات الذكاء الاصطناعي خصوصًا في مجالس الإدارات ربما يسهم في الاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي أكثر وعيًّا وتطورًا مما هو عليه في

(92)-Alan Dignam Artificial Intelligence: The Very Human Dangers of Dysfunctional Design and Autocratic Corporate Governance (Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper 314/2019, May 2019) at 6.-

(ISSN: 2537- 0758)

حقيقة الواقع، حتى أن أفضل البرامج لصنع القرار باستخدام الذكاء الاصطناعي هي مجرد نماذج إحصائية– كما ذكرنا– لا تتمتع بأي وعي.

ونتفق مع هذا الرأي، فالمبالغة في قدرات الذكاء الاصطناعي سوف تلقي بظلال وخيمة على العمل البشري، بل وتجعل البشريين أنفسهم يعتقدون أن أي إجادة لعملهم لن ترقي لمرتبة وإجادة العمل الذي يتم معالجته بالذكاء الاصطناعي.

كما أنه من المثالب التي يمكن أن تظهر عند استخدام الذكاء الاصطناعي: أنه في الأحوال التي يكون فيها الأخير مبرمَجًا بالتحيُّز، أو بالأدق على بيانات متحيزة، فقد يكون سببًا في اتخاذ قرار متحيز بدوره؛ ومن ثم تُعد مشكلة تحيز التصميم وما يعكسه من تحيز مبرمجيه من المثالب المتوقعة لمخاطر هذه الأدوات على عملية اتخاذ القرار في الشركة(٩٣).

كذلك اعتماد الذكاء الاصطناعي في عمله على المدخلات والبيانات قد يؤدي إلى وقوعه ضحية لنقص في هذه البيانات، وربما نقص هذه البيانات قد يكون راجعًا إلى البرمجة الخاطئة المتعمدة من جانب مطوري الذكاء الاصطناعي، وتتعاظم هذه الخطورة وتتسع فجوتها في الأحوال التي تكون هناك يد للإدارة أو اختيار لمدخلات الذكاء الاصطناعي، خصوصًا إذا قامت تلك الإدارة عمدًا بتسهيل نقص بيانات أو إدخال بيانات مغلوطة لتحقيق مكاسب خاصة لهم، وبالتالي سيظل دور المراقبة الحاسمة الذي يؤديه المديرون البشريون ضروريًّا وحاسمًا لتفادي كل ذلك(٩٤).

علاوة على ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى مهارات الاتصال والذكاء الشخصي، الذي ربما يكون ملجأ للبشرين للتغلب على معضلة نقص أو عدم تناسق المعلومات المتعلقة بالقرارات المزمع إصدارها، وهو ما يُسمَّى بالحدس البشري(٩٥)؛ إذ إن الذكاء الاصطناعي غير قادر على اكتساب المهارات الناعمة التي يمتاز بها البشريون، والتي تشغل حيزًا مهمًّا في وظيفة الإدارة، فالمتعارف عليه أن دور المدير،

(93) see, CAITLIN HICKS, ROBOTS IN THE BOARDROOM, opcit.p.27
(94) ibid.p.28
(95) see, Stephen Bainbridge، opcit. p30

أو جانب كبير من دوره، يعتمد على توسيع شبكة وعلاقات الشركة بالموردين والعملاء المحتملين، ومؤسسات التمويل، وكذا مهارات الاتصال بالمساهمين وأصحاب المصلحة الرئيسيين في الشركة، التي تتطلب مزيدًا من المهارات العلائقية والذكاء العاطفي، وهي ميزات تنحصر عن تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي يعول على البيانات والأرقام فقط دون غيرها، في حين أن الأمور قد تتطلب في كثير من الأحيان قدرًا ولو كان قليلًا من الحكمة أو المهارات الناعمة، التي بلا شك يفتقدها الذكاء الاصطناعي.

نخلص مما سبق إلى: أن الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالس إدارات الشركات لها من المزايا المحفوفة بالمخاطر، لا سيما في الأحوال التي سوف تسمح فيها التشريعات الوطنية بتكوين مجالس إدارات من آليين كاملة، وهي مرحلة لم نصل إليها ولا تسعفها النصوص الموجودة حتى الوقت الراهن، كما أن الاستعانة به قد تؤدي إلى ظهور بعض المثالب؛ لذلك ربما يكون من الأنسب أن تتم الاستعانة به في مجالس إدارات الشركات على نحو متدرّج وحذر، وهو ما نعالجه في السطور التالية لمراحل الاستعانة بالذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث

مراحل الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجالس إدارات الشركات

كما ذكرنا سابقًا، فإنه في ظل وجود مثالب ومخاطر محفوفة بعملية الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الشركات عمومًا، وفي نطاق مجالس الإدارات خصوصا؛ فانه يجب على المعنيين أن يتأنوا في اتخاذ قرار يسير بالشركة في ركاب الشركات المسيرة آليًّا، حتى لو كان بشكل جزئي.

وانطلاقًا من أن غالبية القرارات التي تتخذها الشركة أو مجلس إدارتها يتم اتخاذها في ظل بيئة من المخاطر أو عدم اليقين، لا سيما في ظل عدم القدرة على التحقق أو القدرة على تحليل المعلومات المتاحة بشكل يدوي، أو بالاعتماد على

(ISSN: 2537- 0758)

بشريين؛ لذلك لا تخلو تلك القرارات من المخاطرة[٩٦]، خصوصًا عندما يتعلق الأمر بمعلومات السوق، التي تختلف من صناعة إلى صناعة أخرى حسب وتيرة العمل بها، وفي بعض الأحيان تكون البيانات المتاحة قديمة أو غير متصلة بشكل مباشر بنشاط الشركة، زد على ذلك في حالة البيانات الضخمة أو المعلومات الحسابية الكبيرة والأرقام والمؤشرات الضخمة التي يصعب على البشريين تحليلها بشكل دقيق؛ شكَّل ذلك كله دافعًا للبعض إلى القول بأن الحل الأمثل أمام كل هذه التحديات التي تواجه مجالس الإدارات هو استخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة القرارات الصادرة عنها، على أن يكون ذلك بشكل تدريجي[٩٧].

حيث يرى البعض أن دخول الذكاء الاصطناعي في قاعات الاجتماعات سوف يكون على مرحلتين؛ الأولى: هو أن يعمل الذكاء الاصطناعي جنبًا إلى جنب بجوار المديرين البشريين وداعمًا لهم supportive mechanism for human directors؛ حيث يتم الجمع بين الإنسان والآلة لتحسين عملية صنع القرار في الشركة، وعلى وجه الخصوص في مجلس الإدارة، ويمكن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في تلك المرحلة عن طريق استخدامه في مراقبة المخاطر التي تحيط بالشركة، ومدى خضوعها لقواعد الامتثال المطلوبة، وعمليات التسويق والمبيعات وتطوير المنتجات والمشتريات واستكناه الأسواق المختلفة[٩٨].

أما المرحلة الثانية: فهي إمكانية إدارة الشركة بمدير آلي واحد أو منفرد the

(96) see, van Ees H., Gabrielsson J. and Huse M. (2009). *Toward a Behavioral Theory of Boards and Corporate Governance*. Corporate Governance: An International Review, 2009, 17(3): 307–319.

(97) Lakovina M. Kindyldi, Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), L. LM International Business Law, TILBURG UNIVERSITY ,2018. P.19, also, CAITLIN HICKS, ROBOTS IN THE BOARDROOM, opcit.p.22.

(98) CAITLIN HICKS, ROBOTS IN THE BOARDROOM: Artificial Intelligence and Implications for Corporate Governance in New Zealand, Submitted for the LLB (Honours) Degree, Faculty of Law Victoria University of Wellington 2020. p.7.

Robo-director بعيدًا عن البشريين، عن طريق ما يسمى بالكيان الخوارزمي an algorithmic entity، الذي يحل محلَّ مجلس الإدارة البشري، ويتم تعيينه من قبل المساهمين في الشركة، وهو ما دفع البعض إلى القول بأن التكنولوجيا سوف تصبح هي الشركة والعكس، وعلى الرغم من أن الشكل الآلي للمديرين الآليين هذا لم تكتمل معالمه أو ملامحه بعد؛ فإن التقدم التكنولوجي الهائل الذي نشهده ربما يتيح تقنيات مشابهة في المستقبل القريب(٩٩).

على أن هناك تحديات قانونية تتعلق بوضع النصوص الحالية في جل التشريعات الوطنية، فهل تسمح بتعيين آليين في مجالس الإدارات(١٠٠)؟ وأيضًا هل يمكن اعتبارهم من قبيل الأشخاص الطبيعية، أم من قبيل الأشخاص المعنوية، أم شخصية قانونية أخرى أو خاصة؟ فمسألة شخصيتهم القانونية محل جدل.

كما أنَّ الاستعانة بالآليين في الإدارة لا تتماشى مع الأعباء والواجبات التي يتعيَّن على أعضاء مجالس الإدارات القيام بها ومدى العناية المطلوبة منهم، كما تطفو على السطح في المرحلتين مسألة تحدي استخدام الذكاء الاصطناعي مع أسس وقواعد المسؤولية في الشركات، والأخيرة لا يمكن الوقوف على حدودها قبل بحث مسألة الشخصية القانونية لهذا العملاق الإلكتروني، كلُّ ذلك هو ما سنعالجه في السطور القادمة.

(99) Armour and Eide Mueller, above n 17 at 26; Harvard Professional Development "Business Applications for Artificial Intelligence: An Update for 2020" (18 March 2019) <https://blog.dce.harvard.edu/professional-development/business-applications-artificial-intelligence-what-know-2019>.

(100) see, CAITLIN HICKS, ROBOTS IN THE BOARDROOM, opcit.p.25.

(ISSN: 2537- 0758)

المبحث الثاني

إشكالية عدم تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية والاجتهادات المطروحة في هذا الصدد

تقسيم:

يتطلَّب منَّا معالجة هذه النقطة أن نسلط الضوء على مدى استيفاء الذكاء الاصطناعي لمعايير الشخصية القانونية، سواء أكانت طبيعية أم اعتبارية (المطلب الأول)، ثم نتطرق للاجتهاد الذي يمنح آلات الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مبتكرة الشخص المنقاد (Human in Command) كاجتهاد من المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي في (المطلب الثاني)، ثم معالجة مدى جواز تعيين الذكاء الاصطناعي كعضو في مجلس الإدارة أو كمدير للشركة (المطلب الثالث).

المطلب الأول

مدى استيفاء الذكاء الاصطناعي أو الروبوت الذكي لمفهوم الشخصية القانونية

يصور البعض مفهوم الشخصية القانونية بأنه يشتمل على جانبين: فلسفي وقانوني؛ فالأصل أن الإنسان ككائن حيٍّ أنه هو وحده الذي يتمتَّع بالشخصية القانونية، بيد أن التطبيق العملي وواقع المجتمعات أسفر عن وجود قانوني افتراضي لبعض الأشخاص فاستحقوا بعض الحقوق والالتزامات كشخصية قانونية جديدة مستقلة عن الإنسان، وذلك دون الدخول في المسألة الفلسفية التي تُميز بين الإنسان وغيره، وكذلك مفهوم الشخصية وتضارب الآراء بشأنها[١٠١]؛ ومن ثم فقد استُقِرَّ في

[١٠١] ويعتقد البعض أن سبب هذا التضارب هو عدم تصور المجتمعات السابقة إمكانية وجود شخص ليس بإنسان يُزاحم الأخير في الحقوق والواجبات، كما أن الصفة الإنسانية سابقة في الوجود على الصفة القانونية التي كرستها حاجات ومتغيرات المجتمع، كما أن الملاحظ أن الإنسان هو الذي اكتسى الشخصية القانونية وليس العكس، فقد كان في القدم عبد ورقيق يُباع ويشترى كسلعة في الأسواق رغم أنه كائن إنساني؛ فصفة الأنسنة موجودة بوجود هذا الكائن، ولا حاجه للاعتراف له

جل التشريعات الوطنية على أن يُطلَق على الإنسان الشخص الطبيعي، وعلى غيره من الأشخاص التي افترض لها القانون شخصية قانونية: الشخص القانوني الافتراضي أو الاعتباري، كما هو الحال في الشركات والمؤسسات في وقتنا الحالي.

وإذا كان نعت الروبوت بالذكي يفيد أن هذا الروبوت يستطيع– ولو بقدر يسير– استخدام أدوات الذكاء البشري، أو القدرة على المحاكاة ولو بشكل جزئي لقدرات البشر المعرفية والعقلية، وإذا كان البعض يفرق بين الروبوتات غير الذكية والروبوتات الذكية، ويطرح تساؤلات حول منح الأخيرة فقط شخصية قانونية، وبحث مدى ملاءمتها لقوالب الشخصية القانونية، على اعتبار أن هذه الروبوتات تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي الذكاء البشري، حتى لو بقدر منه كما سبق أن أشرنا؛ فإن منح الشخصية القانونية للروبوت الذكي قد يثير إشكاليات:

لمن تمنح هذه الشخصية القانونية– إذا فرض منحها–، هل للذكاء الاصطناعي أم للهيكل الذي تجسَّد فيه هذا الذكاء؛ أي جسم الروبوت[١٠٢]؟

والواقع أنه في حالة الشخصية الطبيعية فهي تُمنح–بطبيعة الحال– للحامل المادي أو الجسدي للشخص الطبيعي (الإنسان الحي) دون النظر إلى قدرات الذكاء أو الوعي التي يحملها الكائن، وهو ما يعرف بأهلية الوجوب، التي تقرر صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات ويتمتع بها الإنسان الحي منذ ولادته، وفي المقابل في حالة الروبوت الذكي، فلعدم الاعتراف القانوني بالشخصية القانونية لحامله أو صورته المجسَّدة، ولكون هذا الحامل لا علاقة له بالمفهوم الإنساني؛ حيث

بها، فقد اعترف بها أو منحه إياها الشارع الحكيم، ثم أضفت عليه التشريعات الوطنية الخصية القانونية لحاجات المجتمعات. راجع في ذلك: سامية لقرب، استحسان إقرار الشخصية المعنوية للروبوتات الذكية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد ١٦، العدد ١، مارس ٢٠٢٣، ص٨٧٥.

[١٠٢] راجع: سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد ١٤، العدد١، مارس ٢٠٢٢، ص٤٥٦.

(ISSN: 2537- 0758)

من الممكن أن يأخذ شكل إنسان أو شكل حيوان[١٠٣]؛ لذا فنعتقد أن مسألة البحث في مدى إضفاء الشخصية القانونية على الذكاء الاصطناعي على السواء، سواء تجسد في صورة روبوت أو لم يتجسد، وكان عبارة عن برامج وخوادم أو تطبيقات ذكية تقوم بعمليات معينة تحل فيها محلَّ البشر، كمعالجة البيانات والإحصائيات، طالما أنها تقوم بها باستخدام قدرات معينة أو قدر معرفيٍّ يضاهي أو يتقارب مع الذكاء البشري؛ ذلك أن التجسيد أو عدم التجسيد هو أمر لن يكون ذا جدوى إلا عند البحث عن إمكانية توقيع عقوبة جنائية على الذكاء الاصطناعي أو تطبيقاته، أو بالأحرى عند البحث عن مدى جواز تطبيق عقوبة بدنية على هذا الكائن المستحدث، وهو الأمر الذي لا يُتصور عملًا ولم نشاهده إلا في أفلام الخيال العلمي.

وعلى ذلك، فيكون نطاق بحثنا في هذه النقطة تحديدًا يدور حول إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، سواء كان في صورة روبوت أو كان غير ذلك، طالما أن لديه القدرة على التحليل المستقل وإصدار قرارات أو التوصية بها لصاحب القرار الأصيل أو المختص من البشر، وهو الأمر الذي يترتب على ثبوته في جانب الذكاء الاصطناعي أمرٌ في غاية الخطورة.

مدى جواز تطبيق أحكام الشخصية الطبيعية على الذكاء الاصطناعي:

استقرت جلُّ التشريعات الوطنية على أن الشخصية الطبيعية للإنسان تبدأ بحياته أو ميلاده وتنتهي بوفاته، وتثبت للشخص منذ ذلك الحين أو منذ ولادته أهلية وجوب؛ أي صلاحيته لاكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات، بيد أنه لا تثبت له أهلية أداء إلا بعد بلوغه سن الرشد وعدم وجود عارض من عوارض الأهلية لديه، مع الأخذ في الاعتبار أنه لا يُشترط لثبوت وصف الشخص لكائن معين أن تتوفر له الصلاحية لاكتساب جميع الحقوق والالتزامات، بل يكفي لذك أن تتوفر له الصلاحية لاكتساب حق واحد[١٠٤]؛ ومن ثم فهل من الممكن–على أساس أن الروبوت الذكي يتميز بذكاء

---

[١٠٣] المرجع السابق، ص٤٥٧.

[١٠٤] المرجع السابق، ص٤٥٧.

يقارب الذكاء البشري– منحه شخصية قانونية على غرار الشخصية الطبيعية للإنسان، على أساس أنه يتشارك مع الإنسان في بعض الخصائص وهي هنا قدرات الذكاء؟

في الحقيقة يمكن القول: إنه من الصعب منح الروبوت الذكي الشخصية القانونية على أساس أنه يتقارب مع صفات الشخص الطبيعي في جزء منها؛ حيث إن الأخيرة مرتبطة ببعض الشروط والخصائص لكي يكتسبها الشخص، وهي لصيقة بحياة الإنسان، وبمعايير الشخصية الطبيعية التي مناط بدئها ونهايتها من لحظة الميلاد إلى لحظة الوفاة، في حين أن الروبوت الذكي حتى لو بلغ درجة عالية من التطور أو الذكاء يصعب أو يستحيل أن تستطيل أو تنطبق عليه معايير الشخصية الطبيعية تلك، فهو لا يسري عليه ما يسري على الشخص الطبيعي حتى وإن ثبت له أو حاكاه في بعض صفات الذكاء البشري.

مدى جواز تطبيق أحكام الشخصية المعنوية على الذكاء الاصطناعي:

الأصل في الشخصية القانونية أنها تثبت للإنسان الطبيعي وحده، غير أنه مع تطور المجتمعات والحياة الاقتصادية كان لازمًا منحها لغير الإنسان، وابتدع الفكر القانوني ما أُطلق عليه الشخص المعنوي أو الاعتباري، وتعرَّف الشخصية المعنوية بأنها: عبارة عن مجموعة من الأشخاص والأموال يضمهم تكوين واحد لتحقيق هدف معين، يضفي عليه القانون شخصية قانونية، أطلق عليها المشرع الشخصية الاعتبارية، وكلمة اعتبارية تعني: أنهم ليسوا طبيعيين مثل الأشخاص الطبيعيين الذين هم من روح وجسد، والقانون قد منح الشخصية الاعتبارية القانونية لهذه الكيانات لاعتبارات عملية أو لضمان حسن سير العمل بها.

ومصطلح الأشخاص الاعتبارية يعني صراحةً أنها تكتسب الشخصية القانونية حكمًا بنص القانون الذي اعتبرها كذلك، وفي الوقت ذاته يفيد ضمنًا أنها ليست أشخاصًا طبيعية؛ حيث لا تثبت الأخيرة إلا للإنسان الحي كما أشرنا، علاوة على أن الغاية التي من أجلها يمنح القانون تلك الأشخاص الصفة القانونية الاعتبارية هو

(ISSN: 2537- 0758)

تمكينها من ممارسة حقوق والتزامات فرضها عليها القانون أيضًا؛ وذلك لتحقيق الأغراض الاجتماعية أو الاقتصادية التي أنشئت من أجلها.

وهذا التصور السابق يدفعنا إلى التساؤل عن إمكانية منح الشخصية القانونية للروبوت الذكي على أساس أنه شخص اعتباري، طالما أنه استحال منحه الشخصية القانونية الطبيعية، وتكون الإجابة من الزاوية ذاتها؛ حيث إن إضفاء الشخصية الاعتبارية لا يكون إلا بنص القانون، وهذا من الأمور المستقر عليها في جل التشريعات الوطنية، علاوة على أن الشخصية الاعتبارية هي شخصية معنوية غير ملموسة وغير مجسَّدة في صورة كيان مادي، وذلك مثل الشركات التجارية التي أضفى عليها المشرع في جل التشريعات الوطنية الشخصية القانونية الاعتبارية من تاريخ قيدها في السجل التجاري، أو وقت يقارب من ذلك التاريخ حسب نوع وشكل الشركة.

في حين نجد أن الروبوت الذكي يتميز بطابعه المادي الملموس؛ فهو عبارة عن أشياء[١٠٥] مصنوعة بواسطة الإنسان لهدف معين، وبالتالي فهو ليس ذا طابع معنوي اعتباري كالكيانات الاقتصادية التي تسجل في السجلات المعدة لذلك؛ ومن ثم لا يُتصور إدخاله أو إضفاء الشخصية الاعتبارية عليه وفق هذا التصور.

تجدر الإشارة إلى: أنه في ولاية نيفادا الأمريكية تم إخضاع الروبوتات الذكية إلى إجراءات قيد في سجل خاص أنشئ لهذا الغرض، وخصصت له مبالغ مالية خاصة بغرض التأمين عليها، بحيث يمكن تصور إقامة دعاوى تعويض باتجاهها جراء الأضرار التي من الممكن أن تلحق الغير من المحيط الخارجي لها، وهو ما يعتبره البعض اعترافًا–ولو بشكل جزئي ببعض سلطات الشخص المعنوي[١٠٦].

---

[١٠٥] والشيء: هو كل موجود يمكن حيازته في الطبيعة أو جزء منها، يصلح لتحقيق مصلحة إنسانية فردية أو جماعية، ويعتبره القانون صالحًا لأن يكون محلًّا للحقوق المالية.

[١٠٦] راجع: معمر بن طرية، قادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحدٍّ جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي– لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، ملتقى دولي: الذكاء الاصطناعي تحدٍّ جديد للقانون، حوليات جامعة الجزائر ١، العدد ٧، ٢٧، ٢٨ نوفمبر ٢٠١٨، ص١٣٥.

فمجمل القول، وعلى أية حال، فما زال الأصل أن منح الشخصية الاعتبارية لكيان ما يتطلب نصًّا في القانون يقر بذلك؛ وبالتالي لا يمكن إطلاق هذا المصطلح على أي كيان من أشخاص وأموال إلا إذا ثبت له ذلك بنص القانون؛ ومن ثم فإن هناك صعوبة في إضفاء صفة الشخصية المعنوية على تلك الروبوتات.

المطلب الثاني

منح آلات الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مبتكرة (الشخص المنقاد Human in Command) كاجتهاد من المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي

في سابقة من نوعها، اتجه المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي إلى منح الشخصية القانونية للإنسالة، والمصطلح الأخير لا يطلق على كل أدوات وآلات الذكاء الاصطناعي، بل يستخدم مع آلات الذكاء الاصطناعي الأكثر تقنية، التي تعمل بتقنية أو مفهوم التعلم العميق Deep learning، على أن يكون منح الشخصية القانونية للإنسالة في ضوء ما يتناسب مع احتياجات وطبيعة الإنسالة، وقد استخدم المجلس مصطلح الشخص المنقاد **Human in Command** مفضلًا إياه عن مصطلح الشخصية القانونية؛ حيث يكرس باستخدام هذا المصطلح حلًّا وسطًا أو وسيلة عقلانية تساعد على تأمين تطور منطقي ومتدرج لهذه الآلات ومحددات بكونها محكومة حصرًا في الإرادة الإنسانية ومنقادة وفق توجيهات هذه الإرادة.

ونتفق مع رأي ذهب إلى أن المجلس رفض منح الإنسالة الشخصية القانونية المستقلة، إلا أنه منحه صفة الشخصية القانونية بالتعبير الذي تبناه "الشخص المنقاد"؛ حيث أبرز لفظ الشخص Human، معاملًا إياه أو وجعله في مركز الشخص القانوني المنقاد، الذي يطلق على كل كائن حي لا يملك الإدراك حتى ولو جزئيًّا، كما هو الحال بالنسبة للإنسان غير العاقل الذي اعترف له المشرع في جل الأنظمة القانونية بالشخصية القانونية، بل اتسع الأمر في بعض الأنظمة للاعتراف ببعض من خصائص الشخصية القانونية لكيانات لم تكن تمنح لها في السابق، وهي

(ISSN: 2537- 0758)

متصلة بالقدرة على اكتساب الحقوق؛ كالاتجاه الذي تبناه القانون المدني الفرنسي في تعديلاته الأخيرة في عام ٢٠١٥ الذي منح فيه الحيوان مركزًا قانونيًّا جديدًا؛ حيث عُرِّف بأنه: "كائن حي يتمتع بإحساس"، معاملًا إياه معاملة قانونية خاصة؛ حيث اعتبر البعض أنه بذلك أخرج الحيوان من فئة الأشياء ومنح أو أضفى شخصية أو مركزًا قانونيًّا للحيوان، ومنحه حقوقًا واعتبارات قانونية تحميه وتدخله في دائرة الحماية القانونية بمراعاة أن الحيوان كائن حيٌّ لديه إحساس وشعور، فأوجب احترام الآدمية الحيوانية له، وهو تطور ملحوظ في القانون المدني الفرنسي(١٠٧).

وهديًا على ذلك؛ فيمكن بحث الأمر ذاته بالنسبة لكيانات أو أدوات الذكاء الاصطناعي بالبحث عن مركز قانوني لها، ربما يكون وسطًا أيضًا بين الأشخاص والأشياء مثلما فعل المشرع الفرنسي، الذي أخرجه من دائرة الأشياء، إلَّا أنه لم يدخله في دائرة الأشخاص، وهو-كما ذكرنا- يعد معاملة قانونية خاصة حدت به إلى وصفها بمصطلح مركَّب من كلمتين متناقضتين؛ وهي المعاملة الآدمية للحيوان(١٠٨).

ويبدو أن استخدام المجلس الاقتصادي والاجتماعي لمصطلح الشخص المنقاد **Human in Command** جاء تأكيدًا منه لعدم الرغبة في الدخول أو البحث في صفة الاستقلالية، التي كانت إثارتها ستطرح بدورها قضية وأبعاد المسؤولية القانونية، ولم يتجه المشرع الأوروبي لذلك، ولم يرد منحها أو إضفاءها على الإنسالة؛ حيث يمكن القول: إن موقف كلٍّ من البرلمان الأوربي والمجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي متكاملان لا متنافران؛ فالبرلمان أقرَّ مبدأ منح الإنسالة الشخصية القانونية،

---

(١٠٧) راجع في ذلك: هاجر الجرولي، الإشكالات القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، ع٢٣، (٢٠٢٢)، ٢٢٠-٢٢٨، ص٢٣٢، دار المنظومة، ص٢٢٣.

(١٠٨) راجع في ذلك: حسين عبد الله عبد الرضا الكلابي، الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي بين القبول والرفض، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مج١٢، ع٤٦، ٤١٩-٤٥٠، ص٤٢٥، مسترجع من: http://search.mandumah.com/Record/1401697 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٨.

في حين أن المجلس الاقتصادي والاجتماعي قد بين طبيعة هذه الشخصية القانونية ومحدداتها.

وتجدر الإشارة إلى: أن قواعد القانون المدني الأوروبي للإنسالة الصادرة عن البرلمان الأوروبي لم تتجه إلى إلزام الدول بتكريس النصوص القانونية الخاصة بالشخصية القانونية للإنسالة والمسؤولية القانونية الناجمة عنها، وإنما وضع توجهات عامة في ذلك، معتبرة أن التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي سيجبر الدول في غضون فترة زمنية وجيزة–من عشرة إلى خمسة عشر عامًا– إلى إعادة النظر في القواعد القانونية لأحكام الشخصية القانونية والمسؤولية القانونية المرتبطة به، والذي أسماه الكائن الثالث الجديد في المجتمع الأوربي، إشارة إلى احتلاله مرتبة ثالثة بعد الشخص الطبيعي والشخص المعنوي، ثم يأتي الشخص الإلكتروني[١٠٩].

المطلب الثالث

مدى جواز تعيين الذكاء الاصطناعي أو الروبوت الآلي كعضو في مجلس الإدارة أو مدير في الشركة

لا غرو أنَّ قوانين الشركات تعترف– بغضِّ النظر عن الاختلاف بين الولايات القضائية– بمجلس الإدارة، باعتباره صاحبَ السلطة التنفيذية والسيطرة الفعلية في إدارة الشركة وتوجيهها[١١٠]، عن طريق انتخابه من الجمعية العامة للمساهمين، وتفويضه من قِبلها في اتخاذ كافة القرارات المتعلقة بسير العمل، وتنفيذ غرض الشركة وتصريف شؤونها، كما يتمتع هذا المجلس بسلطة تفويض واتخاذ القرارات

---

[١٠٩] راجع في ذلك: د. محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون: نحو مشروع قانون مؤطر للذكاء الاصطناعي في إطار أحكام القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧ ورؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠، المجلة القانونية والقضائية، س١٤، ع ٢، ١١، ١٠٧، ص٥٣، مسترجع من:
آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٨ http://search.mandumah.com/Record/1281360.

[١١٠] راجع: عيسى بزاز الوليد وزرقاط، مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة عن إفلاس شركة المساهمة، مجلة الاجتهاد القضائي، مج ١٢، عدد خاص (٢٠٢٢)، ص٤٤٤.

(ISSN: 2537- 0758)

المناسبة وتنفيذ المعاملات مع الأطراف ذات الصلة، وهي صلاحيات وسلطات يدور مداها على حسب الولاية القضائية التي ينتمي إليها قانون الشركات.

ويختلف دور ووظائف هذا المجلس في حوكمة الشركة بين بلدان القانون العام وبلدان القانون المدني؛ حيث توجد اختلافات فيما إذا كان مجلس الإدارة موحَّدًا أو مزدوجًا[١١١] one or two-tiered board structure، ومن ثم تختلف قواعد المسؤولية ومعايير العناية المطلوبة والواجبات الواقعة على أعضاء مجلس الإدارة بين هذا وتلك، فنجد مثلًا: اختلافات في إطار هذه المحاور بين هولندا وألمانيا، اللتين تتبنيان هيكل المجلس المزدوج، والدول الأخرى التي تتبنى المجلس الوحدوي؛ كالولايات المتحدة الأمريكية التي تتبنَّى المجلس المنفرد إلزاميًّا، أو فرنسا التي تتبنَّاه اختياريًّا؛ حيث يخير القانون الفرنسي الشركات في اتباع مجلس واحد، أو تعديل النظام الأساسي وتبني مجلس مزدوج[١١٢].

كما أنه لا يوجد تجانس فيما يتعلق بتشكيل المجلس، أو بالأحرى هل هو واحد أم مزدوج؟ وما مدته ومؤهلات أعضاء مجلس الإدارة؟ فنجد أنه–على وجه التحديد

---

[١١١] هو نموذج يقسم حوكمة الشركة corporate governance إلى مجلسين منفصلين، وعادة ما يُعرف هذان المجلسان باسم مجلس الإشراف ومجلس الإدارة، كل واحد منهما لديه مسؤوليات محددة مسبقًا مع تداخل محدود لضمان عملهم معًا، وليسا مجرد فريقين يقومان بنفس المهمة، وبشكل عام يشرف مجلس الإدارة على إدارة الأعمال والشئون المالية، ويشرف مجلس الإشراف على الإستراتيجية طويلة الأجل والسمعة والتوجيه. كما يقوم بتقييم تصرفات مجلس الإدارة.

المصدر: الرابط التالي:

https://www.thecorporategovernanceinstitute.com/insights/lexicon/what-is-a-two-tiered-board-structure/?srsltid=AfmBOoqhSTiiEErkmv_tgaJSENUeOt6b29AWbe5vTThgg1ZYrfiM4cWk آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٧

(112) see, François Belot, Edith Ginglinger, Myron Slovin, Marie Sushka, Lessons from The French Exception: How Firms Choose Between Unitary and Dual Boards 2012 FMA European Conference, Jun 2012, Istanbul, Turkey. ffhal-01637565. p.5

فيما يتعلق بتكوين المجلس– يعتمد على هيكل المجلس، سواء كان موحدًا أو مزدوجًا، ويتم وضع متطلبات ضمان الاستقلالية والحياد، فعلى سبيل المثال: في ألمانيا وهولندا، حيث يسود هيكل الإدارة المزدوج عن طريق التمييز بين مجلس الإدارة ومجلس الإشراف، فلا يمكن تشريعيًّا تعيين أعضاء من الأول في الثاني أو العكس، ولا يجوز تعيين أكثر من عضوين سابقين في مجلس الإدارة في مجلس الإشراف لاحقًا(١١٣).

وسواء كان المجلس وحدويًّا، كما هو الحال في مصر وفرنسا، أو مزدوجًا، كما هو الحال في ألمانيا وهولندا؛ فإن هناك شرطًا عامًّا أو شرطًا أوليًّا بديهيًّا مستقرًّا عليه في كل الولايات القضائية؛ هو أن يكون الشخص المعين شخصًا طبيعيًّا(١١٤)، وينطبق هذا الشرط أيضًا على ممثِّل الشخص الاعتباري، كما سنرى في القانون المصري، وهو الشرط المنصوص عليه أيضًا في قانون الشركات الإنجليزي لعام ٢٠٠٦، وقانون الشركات الألماني الذي يسمح للأشخاص الطبيعيين فقط بالعمل كمديرين في الشركة.

ولا غرو أن مفهوم الشخص الطبيعي لا يمكن بحال من الأحوال أن ينطبق على الذكاء الاصطناعي، وهو المفهوم المستقر عليه في جل التشريعات الوطنية، الذي يثبت للشخص بعض المفاهيم المرتبطة باعتباره إنسانًا، بل يمكن القول: إن مفهوم الشخصية القانونية بدأت مرادفة لكلمة إنسان طبيعي، أو بعبارة أخرى مفهوم الشخص الطبيعي في القانون له وظيفة فنية، ويربط الإنسان الفرد بحقوق وواجبات معينة، مع البعد عن أي ارتباطات فلسفية تتعلق بماهية الإنسان أو الشخص.

كما يبدو أن هناك بعض الصفات أو المفاهيم القانونية، التي تم تكريسها وتطويرها في الأنظمة القانونية المختلفة؛ كمعيار الرجل العاقل، ومعيار الرجل الحريص، التي يتم تعويلها على الفرد الذي يتمتع بقدرات معرفية تؤهله لأن يكون

(113) Lakovina M. Kindyldi, Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), opcit.p.30
(114) lbid.p.44

(ISSN: 2537- 0758)

عاقلًا، وتستمد من قدراته العامة ومن كونه مدركًا ومطَّلعًا بشكل مناسب، وهي متطلبات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالفرد البشري، والذكاء الاصطناعي غير مؤهل لها.

وهديًا على ما سبق؛ فإنه استنادًا إلى عدم توفر معايير الشخصية أو صفاتها بالمعنى السابق الإشارة إليه في الذكاء الاصطناعي، فإنه لا يمكن تعيينه في إدارة الشركة أو مجلس إدارتها، سواء كان في بلاد مجلس الإدارة المزدوج أو مجلس الإدارة الوحدوي، كما في القانون المصري.

وإذا كان من المستقر عليه أن المشرع في جل التشريعات القانونية يعترف بالشخصية القانونية للشخص الطبيعي وللشخص الاعتباري، كما أن معظم التشريعات الوطنية لا تسمح بتعيين مدير للشركة إلا من الأشخاص الطبيعيين فقط، وينطبق هذا الأمر على أعضاء مجلس إدارة الشركة، وحيث إن القانون المصري يقرر حدًّا أدنى لعدد أعضاء مجلس الإدارة، بحيث لا يقل عن ثلاثة أعضاء، وهو هنا استخدم لفظ عضو وليس لفظ شخص؛ لأنه يسمح بعضوية الكيانات المعنوية في مجالس إدارة الشركات، لا سيما المساهمة، على أن يكون هناك ممثلٌ للشخص الاعتباري في عضوية مجلس الإدارة من الأشخاص الطبيعيين بطبيعة الحال، وهو ما أكدته المادة (٢٣٦) من اللائحة التنفيذية لقانون الشركات المصري، التي استلزمت أن يحدد الشخص الاعتباري العضو ممثلًا عنه في مجلس الإدارة من الأشخاص الطبيعيين، وهذا يفيد أن عضوية مجلس الإدارة يجب أن تكون جميعها من الأشخاص الطبيعيين، سواء كان بشخصه أو بصفته، ممثلًا عن شخص معنوي.

وحيث إن قانون الشركات المصري يجيز تعيين مدير للشركة يتولى أمورها التنفيذية والإدارية، فإنه اشترط أن يكون من غير أعضاء مجلس الإدارة[١١٥]، وسمح

---

[١١٥] وتعتبر علاقة المدير بالشركة علاقة عمل تسري عليها أحكام قانون العمل، ولا يتغير هذا الحكم، حتى لو جمع الشخص بين صفتي المدير العام وعضو مجلس الإدارة، طالما توفرت الخصيصتان الرئيستان التي تميزان علاقة العمل؛ وهما التبعية والأجر، راجع في ذلك: د. محمد فريد العريني، الشركات التجارية (المشروع التجاري بين وحدة الإطار القانوني وتعدد الأشكال)، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٩، ص٢٧٢.

له بحضور المجلس دون أن يكون له صوت معدود[١١٦]، وأضافت المادة (٢٤٧) من اللائحة التنفيذية شرطًا، واستلزمت فيما يعين مديرًا للشركة أن يكون شخصًا طبيعيًّا؛ بما يفيد أن تأكيد الصفة الطبيعية للشخص المفوَّض في إدارة الشركة–سواء كان عضوًا في مجلس الإدارة أو مديرًا تنفيذيًّا في الشركة– هو أمر لا جدال فيه.

نخلص من ذلك إلى: أن طرح إمكانيه تعيين مدير الذكاء الاصطناعي مديرًا في الشركة أو عضوًا في مجلس إدارتها هو أمر لا تسعفه النصوص القانونية الموجودة، ويحتاج الأمر بديهيًّا إلى إضافة تعديل تشريعي إلى قانون الشركات.

وفي القانون المقارن: نجد أن أحد الأسباب الأساسية التي تمنع تعيين الذكاء الاصطناعي كمدير في الشركة هو متطلبات التعيين أيضًا، كما هو في القانون المصري، فنجد أن قانون الشركات الإنجليزي يؤكد ذلك في المادة (١٦٦) منه على اشتراط طبيعية الشخص أو آدميته حتى يكون مديرًا في الشركة، بل وإمعانًا في ذلك اشترط المشرع الإنجليزي في تشريعات حديثة نسبيًّا شرط الشخص الطبيعي حتى يكون مديرًا في الشركات، وهو ما قرره في المادة (٨٧) من قانون الأعمال التجارية الصغيرة والتوظيف the Small Business, Enterprise and Employment Act 2015, Section 87[١١٧]؛ وذلك نظرًا لافتقار غير الطبيعيين من الآليين للأهلية القانونية، كما لا يوجد أساس قانوني لتعيينهم في مجالس الإدارات؛ وهو ما دفع بعض الفقه الإنجليزي إلى القول بأن هناك تحديات كبيرة قانونية ولوجستية في تعيين المدير الآلي كمدير في الشركة، أولها: إصلاحات تشريعية كبيرة تسمح بتعيين مدير من الذكاء الاصطناعي، ويرون أن هذا الاتجاه غير مدعوم، ولا يلقى دعمًا برلمانيًّا نحو التوجه بتعديل تشريعي لقانون الشركات يسمح بإدخال روبوت أو ذكاء

---

[١١٦] مادة (٧٧) من قانون الشركات ١٥٩ لسنة ١٩٨١.

[١١٧] راجع الرابط التالي:
https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2015/26/section/87 آخر زيارة ٢٠٢٤/٧/٩

(ISSN: 2537- 0758)

اصطناعي كمدير في الشركة[١١٨].

وفي بعض الولايات التشريعية الأخرى يُسمح للأشخاص الاعتبارين بالدخول كمديرين في الشركة، كما هو الحال في هونج كونج، على أن التحدي القائم في هذا الصدد والعائق الكبير أنه لم يتم الاعتراف للذكاء الاصطناعي بشخصية اعتبارية في جل–أن لم يكن كل– التشريعات الوطنية، وحتى في الدول التي يُسمح فيها بتعيين أشخاص اعتباريين في مجالس الإدارة، كما هو الحال في القانون المصري، فإنه لم يعترف فيها للذكاء الاصطناعي بالشخصية الاعتبارية، ولا بأية شخصية أو مركز قانوني، حتى يمكن السماح بتعيينه مديرًا أو عضوَ مجلس إدارة شركة.

وهديًا على ما سبق ذكره؛ فإننا ندعو المشرع المصري إلى النظر في القوالب التقليدية للشخصية القانونية، أو محاولة إضفاء أو وضع تنظيم قانوني لـ AI تتماشى مع التطورات التشريعية في الدول الأخرى، لا سيما دول الاتحاد الأوروبي، الذي اعترف للذكاء الاصطناعي بنوع من الشخصية الإلكترونية، وحتى لا نتخلَّف عن ركب التطور يجب إعداد إطار قانوني ينظم جوانب الاستعانة بهذا الكائن الإلكتروني وتحديد المسؤوليات الناجمة عنه؛ حيث لا تسعفنا قواعد المسؤولية التقليدية–كما سبق أن أشرنا– في تغطية كافة جوانبها.

---

(118) See, Joseph Lee and Peter Underwood, AI in the boardroom: Let the law be in the driving seat, International and Comparative Corporate Law Journal
The University of Manchester Legal Research Paper Series No. Forthcoming 21 Pages Posted: 8 Jul 2021 Last revised: 8 Mar 2024, P.17 متاح على الرابط التالي:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3874588 آخر زيارة ٢٠٢٤/٧/٧٩

المبحث الثالث

المسؤولية المدنية لأعضاء مجلس الإدارة في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

إذا كنَّا قد خلصنا فيما سبق إلى أن النصوص القانونية القائمة في جل التشريعات الوطنية لا تسمح بتعيين روبوتات الذكاء الاصطناعي كعضو في مجلس إدارة الشركة، أو أن يكون مديرًا فيها؛ نظرًا لعدم اجتماع صفات ومتطلبات الشخصية الطبيعية الإنسانية، حتى لو ثبت له قدرٌ من الذكاء، أو استجمع على شطر منه محاكيًا ذكاء البشريين، فلا يمكن القول: إنه من الممكن إضفاء الشخصية القانونية عليه بالمعنى الثابت للشخص الطبيعي؛ ومن ثم لا يمكن أن يصبح عضوًا في مجالس الإدارات التي تعتمد على عضوية أشخاص آدميين.

كما لم تعترف التشريعات بهذا الكائن التكنولوجي كشخصية اعتبارية، ولم تضمه إلى طائفة الأشخاص الاعتبارية التي تنشأ بنص في القانون، ولا يتصور ظهورها أو منحها الشخصية الاعتبارية على سبيل الصدفة، وحتى على فرض ثبوت الشخصية الاعتبارية له–وهو لم يحدث– فإن إمكان تعيينه في مجالس الإدارات في النظم القانونية التي تسمح بتعيين أشخاص اعتباريين عضوًا في مجالس إدارات الشركة، لن يكون أمرًا متاحًا؛ حيث يستوجب القانون–حتى في مثل هذه الأحوال– ضرورة أن يكون ممثل الشخص الاعتباري شخصًا طبيعيًّا آدميًّا في مجالس الإدارة، وبالتالي فلن يتوفر للذكاء الاصطناعي لا هذا ولا ذاك.

ويصبح في تصورنا: أنَّ ما يمكن تطبيقه من الناحية العملية هو استعانة أعضاء مجالس الإدارة بالذكاء الاصطناعي كمساعد أو معين لهم على اتخاذ القرار، وهو الأمر المتصوَّر حدوثه عمليًّا، كما في الحالات التي ذكرناها من قيام بعض الشركات بتعيين روبوت ذكاء اصطناعي كمستشار أو مراقب في مجالس إدارتها، وبالتالي فإن القول بأن يكون الذكاء الاصطناعي أو روبوت مسيَّر بالذكاء الاصطناعي عضوًا

(ISSN: 2537- 0758)

بنفسه وكينونته المادية والتقنية في مجالس الإدارة، يحضر ويناقش ويُصوِّت ويتخذ قرارًا بنفسه أو مستقلًّا في ذلك، بتاتًا غير قابل للتطبيق، ولا يتصور وجوده على الأقل في المستقبل القريب.

وفي حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي كمراقب أو محلل أو مساعد في مجالس الإدارات، فإن التساؤلات المطروحة هي كيفية تحديد مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة عن الأخطاء الصادرة عن روبوتات الذكاء الاصطناعي تجاه المساهمين أو الشركة، وهي ما تسمَّى بالمسؤولية الداخلية، ثم تُثار مسؤولية أعضاء مجالس الإدارة في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي أمام الغير، أو الذي ارتبطت مصالحهم بالشركة من غير الشركاء فيها.

وعلى ذلك نُقسِّم هذا المبحث إلى مطلبين، نعرض في(الأول) مسؤولية مجلس الإدارة في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي تجاه المساهمين والشركة، ثم نستعرض في (الثاني) مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة الخارجية.

المطلب الأول

أثر الاستعانة بالذكاء الاصطناعي على مسؤولية مجلس الإدارة الداخلية تجاه المساهمين والشركة

خلصنا فيما سبق إلى أن مسألة تعيين الذكاء الاصطناعي أو الروبوت نفسه كعضو- بنفس الأوضاع والشروط والصلاحيات المحددة للأشخاص الطبيعيين- في مجلس الإدارة أمرٌ لا تسعفه النصوص الحالية؛ وبالتالي فهو غير قابل للتطبيق الفعلي في جل التشريعات الوطنية، ومنها التشريعات المصري؛ لعدم استجماعه-كما ذكرنا- عناصر الشخصية الطبيعية والاعتبارية، وبالتالي لا تَثبت له الشخصية القانونية بالمعنى المتعارف عليه في القانون.

كما أنه في القانون المصري من المستقر عليه فقهًا وقضاءً: أن أعضاء مجلس الإدارة، لا سيما في شركات المساهمة، يلتزمون بأن يبذلوا عند أداء أعمالهم أو مهامهم الوظيفية في مجلس الإدارة العناية المنتظرة من الشخص المعتاد، وهم

يُسألون في مواجهة الشركة والمساهمين مسؤولية تعاقدية، على اعتبار أنهم في التصور التقليدي يُعدُّون وكلاء عن الشركة وكالة مأجورة[١١٩]، وإلى أبعد مدى من ذلك، فقد ذهب البعض إلى أن إثبات مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة تجاه المساهمين والشركة تخضع لقاعدة الخطأ واجب الإثبات؛ أي إثبات خطأ الإدارة وكذلك مسؤوليتها عن جميع أعمال الغش وعن كل مخالفة للقانون ونظام الشركة[١٢٠]، وعلى كل حال فمجلس الإدارة يُسأل أمام الشركة كشخص معنوي والمساهمين والغير، والمسؤولية قد تكون شخصية يُسأل عنها عضو أو أكثر من أعضاء المجلس أو مشتركة بين رئيس وأعضاء المجلس، ويكونون جميعًا مسؤولين بالتضامن تجاه المضرور[١٢١].

وانطلاقًا مما انتهينا إليه سابقًا من أن الذكاء الاصطناعي لم يستجمع مفهوم الشخصية القانونية، وبالتالي لن تسمح النصوص الحالية بتعيينه عضوًا في مجلس إدارة؛ ومن ثم فلا يتصور مسؤولية الذكاء الاصطناعي تجاه الشركة أو المساهمين؛ لعدم صلاحيته أو عدم قدرته على اتباع معايير العناية المطلوبة في سلوك الشخص المعتاد، التي هي بطبيعة الحال يتصور وجودها في الشخص الطبيعي الآدمي فقط.

وعلى فرضية إمكان تعيين روبوتات الذكاء الاصطناعي في مجالس إدارات الشركة، حتى ولو سبيل الدعم أو المشورة أو بصفته مراقبًا في المجلس، وعدم احتسابه ضمن الهيكل التنظيمي أو الكتلة التصويتية للمجلس، كما درجت عليه بعض الشركات؛ فإن هناك من الضوابط والمعايير المتطلبة في الإدارة، تعتبر هي

---

[١١٩] راجع في ذلك: د. علي سيد قاسم، قانون الأعمال، الجزء الثاني (التنظيم القانوني للمشروع التجاري الجماعي) الشركات التجارية، دار النهضة العربية، ٢٠٠١، ص٤٦٠.

[١٢٠] راجع في ذلك: د. مصطفي كمال طه، أصول القانون التجاري، الأعمال التجارية– التاجر– الشركات التجارية– المحل التجاري– الملكية الصناعية، دار الفكر العربي، ٢٠٠٦، ص٤٦٩، رقم ٣٠٥.

[١٢١] راجع في ذلك: حسن أحمد إبراهيم حرك، مسؤولية أعضاء مجلس إدارة شركة المساهمة، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد السابع، يناير ٢٠٢٣، ص٢٩٠.

(ISSN: 2537- 0758)

الميزان الذي توزن به أفعال المديرين وتصرفاتهم وقراراتهم في الشركة، على نحو يسمح للمساهمين وأصحاب المصلحة الداخلية بالرجوع على أعضاء مجلس الإدارة أو المديرين؛ وبالتالي فهي تُمعن في التأكيد على عدم صلاحية روبوتات الذكاء الاصطناعي لتحمل المسؤولية تجاه الشركة والمساهمين على وجه الخصوص، **ومن هذا المعايير: عدم توافق الذكاء الاصطناعي مع معايير العناية المطلوبة في إدارة الشركة.**

أولاً: عدم توافق الذكاء الاصطناعي مع معايير العناية المتطلبة في إدارة الشركة:

يتطلَّب قانون الشركات أيضًا في جل الأنظمة القانونية من المديرين أن يديروا الشركة بمعيار حسن النية، وهذا المعيار والصفات المتطلبة له لا يمكن تحقيقيها أو يتصور وجودها إلا في الشخص الطبيعي (البشري)، فلا يتصور أن يعزى الصدق أو الوفاء أو حسن النية إلى الذكاء الاصطناعي، الذي يعتمد في تحليلاته على المقدمات المنطقية والبيانات الإحصائية المطلقة أو المجردة، كما أن قانون الشركات حين يتطلب من المديرين أو القائمين على الإدارة تنفيذ الأعمال الموكلة إليهم، فهو يطلب منهم أن يؤدوها بمعيار الرجل الحريص أو الرجل المعتاد أو الرجل المعقول على حسب الولاية القضائية التي ينتمي إليها قانون الشركات، وهي معايير بطبيعة الحال لا يمكن تصور تطبيقها أو إضفائها على الذكاء الاصطناعي أو الروبوت الآلي إذا تم استخدامه في إدارة الشركة، فالمعايير السابق الإشارة إليها معايير إنسانية بحتة، ولا يتصور تطبيقها على الأشخاص الآليين.

كما سبق أن أكدنا على أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بقدرات عالية على التفكير المستقل والتعلم العميق، وهو ما دفع بعض الشركات إلى التفكير بشكل متسارع في الاستعانة بمديرين آليين يُدارون بتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لما لهم من قدرة على استيعاب البيانات الضخمة ومعالجتها والتنبؤ بالأسواق، ممَّا يشكل أداة استرشادية في عمليات صنع القرار بشكل أفضل من قبل مجالس الإدارات، فعلى

سبيل المثال: تم استخدام روبوت يسمى أينشتاين Einstein، الذي تم تطويره وتقديمه من قبل شركة Salesforce[١٢٢]، التي تطور آليات تقدم حلًّا شاملًا لإدارة علاقات العملاء؛ حيث يقدم منذ فترة طويلة تقنيات سحابية متطورة لإدارة علاقات العملاء، وفي الأشهر الأخيرة من عام ٢٠٢٣، وصلت المنصة إلى آفاق جديدة– ويتوقع لها المزيد– بفضل الذكاء الاصطناعي التوليدي والميزات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، التي أصبح ممكنًا تحقيقها بفضل تطبيق أينشتاين[١٢٣].

وتعتمد الشركة المذكورة على هذا التطبيق ليقوم بدور فعال في قاعات مجلس الإدارة الخاصة بها؛ حيث يقوم كمدير للمبيعات، ويجري تنبؤات دقيقة للغاية لأداء المبيعات في المستقبل، وهو في سبيل أداء دوره لا يعتمد فقط على الأنماط السابقة للتعامل أو الطرق التقليدية، ولكنه يتكيَّف أيضًا ديناميكيًّا مع التغيرات في بيئة المبيعات، بما يضمن رؤى حديثة وموثوقة في اتخاذ القرار، وقد لاقى هذا التطبيق اهتمامًا كبيرًا من المعنيين، بل إن بعض المديرين البشريين في تلك الشركة قد نسب الفضل لهذا الروبوت في حصوله على ترقية، وحصوله على منصب مدير تنفيذي، وهو الأمر الذي دفع البعض لطرح التساؤلات عن مدى استعداد الأنظمة التشريعية في دول العالم للاعتراف بالمديرين الآليين.

من الطرق المتقدمة والمطروحة في معرفة قدرة الآليين، ومدى محاكاتها لعمل الإنسان، ما يسمى باختبار تورينج The Turing test: هو طريقة بسيطة لتحديد ما إذا كانت الآلة قادرة على إظهار الذكاء البشري، وذلك إذا كان بإمكان الآلة الدخول في محادثة مع إنسان دون أن يتم اكتشافها كآلة[١٢٤]، بحيث يعتقد أنه

---

[١٢٢] راجع عن نشاطات هذه الشركة الرابط التالي:
https://www.eweek.com/artificial-intelligence/how-salesforce-drives-business-through-ai/ آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٦

[١٢٣] راجع الرابط التالي:
https://www.salesforceben.com/the-definitive-guide-to-einstein-gpt-salesforce-ai/ آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٦

[١٢٤] للمزيد عن هذا الاختبار يمكنك مراجعة الرابط التالي:

(ISSN: 2537- 0758)

يتفاعل مع إنسان مثله آخر[١٢٥]، وقد ظهرت في مجال الشركات تطبيقات لأدوات ذكاء اصطناعي، كشات بوت Chatbots، التي تعمل كمستشارين آليين لخدمة العملاء، ومستشارين آليين يقدمون المشورة الفنية أو الاستثمارية، وإدارة المحافظ الإلكترونية[١٢٦].

ومن التطبيقات العملية المبكرة في تعيين مديرين آليين هو ما قامت به شركة رأس مال استثماري، تسمى Deep Knowledge Ventures، في هونج كونج في عام ٢٠١٤؛ حيث قامت بتعيين VITAL أداة التحقق من الاستثمار لتطوير علوم الحياة في مجلس إدارتها، ونسبت لها الفضل في مساعدتها على تجنب التعرض للخداع عند اتخاذ قرارات الاستثمار في مجلس إدارة الشركة المذكورة.

ثانيًا: تحدي عدم القدرة على التوقع أو التنبؤ بقرارات الذكاء الاصطناعي:

واحدة من أكبر الحجج التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالس الإدارات أو عمليات صنع القرار في الشركات؛ هو عدم القدرة على التنبؤ بقرارته[١٢٧]، وهذا مرده إلى أنه مقارنةً بالقرارات التي يمكن اتخاذها عن طريق المديرين البشريين، أو اعتمادًا عليهم كلية، فهي لا يمكن إصدارها بشكل مجرد اعتمادًا على أرقام أو إحصائيات جامدة، أو إن شئنا وقلنا ذلك، فهي لا تتخذ بالعقلانية الكاملة أو الحسابية المجردة وفًقا للأرقام الجامدة[١٢٨]، بل يتدخل فيها الحس البشري في كثير من الأحيان؛ حيث نجد أنه رغم أن الأرقام تشير إلى ضرورة

آخر زيارة ٢٠٢٤/٥/١٦ https://www.investopedia.com/terms/t/turing-test.asp

(125) see, Alan M Turing, 'Computing Machinery and Intelligence' in Robert Epstein, Gary Roberts and Grace Beber (eds), *Parsing the Turing Test* (Springer 2009).

(126) see, Deirdre Ahern, opcit. p.7.

(127) See, Knight W. (2017), The Dark Secret at the Heart of AI, MIT Technology Review, available at: https://www.technologyreview.com/s/604087/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/.

(128) Lakovina M. Kindyldi, Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), opcit p.25.

أو حتمية صدور قرارات في اتجاه معين، نجد أن القرار قد يصدر محفوفًا بمخاطر معينة من عدم اليقين أو التأكد، أو دون وجود يقين بشأن النتيجة المترتبة على اتخاذ مثل هذه القرارات.

فمثلًا: بالنظر إلى الطريقة التي يتم بها التعامل أو النظر إلى احتمالات الخسارة أو المكسب، نجد أن القرارات الصادرة عن البشريين تعتمد بشكل كبير على الوضع المالي للشركة وأهدافها على المدى القصير والمدى البعيد، وقد يكون إصدارهم للقرارات ليس فقط اعتمادًا على الأرقام الحسابية أو الإحصائية المتعلقة بالشركة، بل وأيضًا تتعلق بالوضع المالي والاقتصادي العام للدولة ومؤشرات الاقتصاد، ونظرتهم الشخصية وتحليلهم للوضع الاقتصادي القائم، التي هي بيانات غير متصلة بشكل مباشر مع واقع أرقام وإحصائيات الشركة وسجل قراراتها السابقة، الذي يتخذ بناءً عليها الذكاء الاصطناعي قراره، أو يعتمد في تحليله عليها[١٢٩].

كما يبدو أن المديرين البشريين عندما تتساوى لديهم احتمالات الخسارة مع احتمالات المكسب، فإنهم يميلون إلى اتخاذ أو اتباع قرارات أكثر خطورة لتجنب الخسارة، أو حتى أصغر خسارة ممكنة، أو بعبارة أخرى: إن المديرين سيكونون أكثر تركيزًا وتحيزًا إلى تجنب الخسائر عنها إلى تحقيق المكاسب، علاوة على ذلك فإن البشر غير متساويين، أو ليسوا على نسق واحد في الطريقة التي يتخذون بها القرارات التي تكون نتائجها غير مؤكدة؛ حيث تؤثر عليهم عوامل عدة ذات صلة، ربما يكون من بينها: مزاجهم الحالي وقت إصدار القرار، أو حالتهم الصحية البدنية أو النفسية، بل أن البعض يعتبر أن الطقس وحالة الجو قد تؤثر في قراراتهم[١٣٠]، كما أن

(129) Lakovina M. Kindyldi, Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), opcit.p.25.

(130) See, Danziger S., Levav J., and Avnaim-Pesso L. (2011). Extraneous factors in judicial decisions, PNAS April 26, 2011. 108 (17) 6889-6892; https://doi.org/10.1073/pnas. 1018033108. Where it was found that judge's parole decisions were more favorable up to 65 per cent after a lunch break.

(ISSN: 2537- 0758)

الإنسان يميل إلى التحيز بشكل عام، سواء كان تحيزًا اجتماعيًا أو معرفيًا، فعلى سبيل المثال: قد يكون المديرون التنفيذيون مُفرِطين في التفاؤل أو الثقة، وقد يكون البعض الآخر منهم عكس ذلك(١٣١)، فالأمر نسبيٌ بين الأشخاص، وتلك سنة الله في خلقه.

على جانب آخر: نجد أن القرارات التي يتم معالجتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أو أدواته، تكون محفوفة بالمخاطر المرتبطة بطبيعة تلك الأدوات الفنية والمعقدة، التي منها:

١- اعتماد الذكاء الاصطناعي على البيانات المقدَّمة أو المدخلة إليه، وما يتوقع أن تكون تلك البيانات متحيزة في حد ذاتها، أو كانت بناء على سجل تاريخي سابق من قرارات الشركة في مثل الحالات المعروضة، التي ربما قد تكون قرارات خاطئة أو غير موفَّقة في حينها، ولكنها جزء من تاريخ الشركة وتشغل حيزًا من سجلها السابق(١٣٢)؛ مما يستتبع ذلك تأثيرها على القرارات التي تصدر بناء على تحليلات الذكاء الاصطناعي في هذا الصدد.

فإذا كان اتخاذ القرار المعني يعتمد على السوابق التي صدرت في مثل المواقف، فإن الذكاء الاصطناعي سوف يتخذ القرار بشأنه دون النظر أو مراجعة ما إذا كان هذا القرار صحيحًا أو خاطئًا وقتها؛ أي دون بحث مدى صوابه أو خطئه في حينه، وهو فرض يمكن تلافيه إذا كان القرار يُتخذ بناءً على تقديرات بشرية مستقلة عن تحليلات الذكاء الاصطناعي، حيث سيتلافى البشر الوقوع في نفس الخطأ السابق.

---

(131) Lakovina M. Kindyldi, Smart companies, opcit.p.26

(132) Knight W. (2017), Biased Algorithms Are Everywhere, and No Öne Seems to Care, MIT Technology Review, available at: https://www.technologyreview.com/s/608248/biased-algorithms-are-everywhere-and-no-oneseems-to-care/, and Buranyi S. (2017), Rise of The Racist Robots– How AI Is Learning All Our Worst Impulses, The Guardian, available at: https://www.theguardian.com/inequality/2017/aug/08/rise-of-the-racist-robots-howai-is-learning-all-our-worst-impulses.

٢- أيضًا تحتوى الشبكات العصبية العميقة على ملايين الاتصالات التي تُشكل مع بعضها البعض مجتمعة معطيات القرار الذي اتخذه الذكاء الاصطناعي، مع استحالة تعقبه أو تتبع تسلسه؛ مما دفع البعض إلى القول بأن الأرقام أو البيانات الإحصائية والعمليات الخوارزمية التي يعمل بها هذا النظام (الذكاء الاصطناعي) يصعب معها التحقق من أن القرار الذي اتُّخذ، أو بالأحرى التوصية بالقرار التي صدرت منه، جاءت صحيحة بشكل كبير، علاوة على الأخذ في الاعتبار صعوبة اكتشاف الأخطاء المحتملة لتلك الأنظمة المعقدة إذا كان يبدو ظاهريًّا أنها تعمل بشكل متناسق وطبيعي، وما يرتبط به أيضًا من صعوبة تفادي أو تصحيح تلك الأخطاء في نفس الوقت.

خلاصة ما سبق: أن القرارات البشرية تميل إلى أن تكون على وتيرة متقاربة وتتأثر بالتحيزات والعوامل الخارجية، بحيث قد تسبح بعيدًا إلى حدٍّ ما عن الأرقام الجامدة والبيانات المحددة، التي يدور في فلكها الذكاء الاصطناعي، معتمدًا على الإحصائيات والأرقام المدخلة إليه والسجلات السابقة وتاريخ الشركة وسوابقها في مثل الحالات المعروضة، بغض النظر عن مدى نجاحها أو فشلها في حينها؛ مما يصعب معه التنبؤ بالقرارات الصادرة بناء عن التحليل الذي يقوم به الذكاء الاصطناعي.

هذا ما يدفعنا إلى القول بأن الذكاء الاصطناعي، وإن كان له دور فعال في تعزيز العمليات التحليلية والمساعدة، التي يقدمها لمجالس الإدارات في الخروج بنتائج من البيانات الضخمة، لا سيما في الشركات الكبرى التي لديها رقم أعمال كبيرة، فإنه لا غنى عن الحس البشرى أو الحدس الإنساني الذي يعوزه الذكاء الاصطناعي حين يُعتمد عليه، أو هو ذو أهمية كبيرة في اتخاذ القرارات من الأشخاص الطبيعيين، فلا شك أن الحدس البشري يعتمد على الخيال والتخمينات والتوقعات والآمال والإبداعات

(ISSN: 2537- 0758)

البشرية والخبرات السابقة[١٣٣]، وهي أمور لا تثبت ولا يمكن توفرها بالنسبة للذكاء الاصطناعي، على الأقل في الوقت الراهن والمستقبل القريب.

ومن نتاج ما سبق ذكره: دفع البعض إلى القول بأن الذكاء الاصطناعي لن يحل محلَّ المديرين الطبيعيين في الشركات أو مجالس إدارتها، ولكن يمكن القول: إن المديرين الذين يستخدمون الذكاء الاصطناعي سيحلون محلَّ أولئك اللذين لا يستخدمونه[١٣٤].

هذه النتيجة التي انتهينا إليها هي الأقرب للواقع العملي، ويمكن تصورها، على الأقل وفقًا للنصوص التشريعية المنظمة للشركات في جل الأنظمة القانونية؛ ومن ثم فمن الأدعى بحث الجوانب القانونية وأبعاد المسؤولية التي تتحقق في الأحوال التي تثار فيها مسألة أن المديرين الذين يستخدمون الذكاء الاصطناعي سيحلون محلَّ أولئك اللذين لا يستخدمونه؛ فكيف نحدد مسؤولية هؤلاء الأخيرين؟ وما معيار أو ضابط المسؤولية؟ لا سيما في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي الفائق أو المستقل، أخذًا في الاعتبار أن قواعد المسؤولية المدنية التقليدية سواء العقدية أو التقصيرية تستعصي على استيعاب حالات خطأ الإنسالة أو روبوتات الذكاء الاصطناعي، لا سيما في الأحوال التي تكون فيها سلطة القرارات التي يتخذها ليست تحت إشراف منتجه أو صانعه، إنما يقررها من لقاء نفسه[١٣٥]، وهو ما سنجيب عنه في موضع لاحق من هذا البحث.

---

(133) As mentioned by Carl Jung, intuitive intelligence, as an irrational function is the human ability of processing information deeply and based on sensation and perception. See C.G. Jung G. C. (1971). Psychological Types. Bollingen Series XX, Volume 6, Princeton University Press.

(134) See, Jarrahi H. M. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. Business Horizons (2018) 61. p. 580.

(١٣٥) راجع: هاجر الجزولي، الإشكالات القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، ع٢٣، (٢٠٢٢) ٢٢٠-٢٢٨، ص٢٣٢، دار المنظومة.

المطلب الثاني
مسؤولية مجلس الإدارة الخارجية في
حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي

أشرنا فيما سبق إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الشركات يسهم في تنفيذ التزام جوهري يقع على كل الشركات في جل التشريعات الوطنية، لا سيما العاملة في مجال سوق المال؛ وهو التزامها بالإفصاح الذي يُتشدد في تطلبه وتفعيله مع الشركات المدرجة أسهمها في البورصة على وجه الخصوص، وهو ما دفع كثيرًا من الهيئات الرقابية في التشريعات المقارنة إلى وضع قواعد للإفصاح والشافية تكفل تحقيق هذا الالتزام بفاعلية واقتدار من جانب الشركات المخاطبة، ولذلك فإن البعض يعتبر أنه إذا كان نظام المسؤولية الداخلية لمجلس الإدارة يجد صداه ومردوده وأدواته التي كفلتها تشريعات الشركات، ذلك النظام الموجه لأصحاب الأموال من المساهمين والشركاء وكل ما هو داخل الشركة، فإن نظام المسؤولية هذا يكون محدودًا بالنسبة للخارج، ولا يتم الاعتراف به إلا بموجب قانون سوق رأس المال الذي يفرض على الشركات ومجالس إدارتها التزامات تتعلق بالمستثمرين، الذين لم يصبحوا شركاء أو مساهمين بعد في الشركة؛ وذلك حتى يمكن أن نطبق عليهم نظام المسؤولية الداخلية الذي تفصله قانون الشركات في التشريعات الوطنية[١٣٦].

وحيث إن قوانين الشركات توجه للداخل بشكل أكبر وأكثر من توجهها للخارج من غير الشركاء فيها، وعلى العكس نجد أن قوانين سوق رأس المال توجه بشكل أكبر للخارج، بحيث تخاطب شريحة كبيرة من المستثمرين الذين ينوون الاستثمار في الأسهم والسندات، أو غيرها من المشتقات المالية، بحيث يضمن قانون سوق رأس المال وجود سوق فعالة وشفافة ويحقق التنافسية والعدالة ويحظر التحايل والتلاعب، لا سيما الصادر من أجهزة الشركة الداخلية كمجلس إدارتها، بحيث يتحمل مسؤولية تجاه المستثمرين الذين لم يصبحوا مساهمين بعد، وهو الوضع المستقر عليه في دول

(136) See, Lakovina M. Kindyldi, opcit. p 50.

(ISSN: 2537- 0758)

القانون العام والقانون اللاتيني(١٣٧).

ورغم وجود اختلافات بين هذه القوانين، إلا أن تلك الغاية هي واحدة في كل التشريعات، فنجدها مكرَّسة في قوانين دول الاتحاد الأوروبي وقانون الولايات المتحدة الأمريكية، باعتبار الكشف عن المعلومات المادية المتعلقة بالشركة، سواء كان بشكل إلزامي أو طوعي في السوق الأولية أو الثانوية؛ من خلال زيادة المعلومات المتاحة لضمان كفاءة السوق، التي تنعكس بدورها على سعر السهم السوقي للشركة، فهو صمام الأمان الذي يهدف إلى ضمان كفاءة السوق وحماية المستثمرين(١٣٨)؛ بحيث يتمكن المستثمرون من اتخاذ القرار الملائم لاحتياجاتهم وتطلعاتهم دون خشية من وجود تلاعب أو تحايل بأسعار الأسهم، وضمان أن الأسعار المعلنة أو المتداولة غير مغايرة للمعلومات الحقيقية المتعلقة بالشركة المستهدفة(١٣٩).

كما يوجد التزام على الشركات المصدرة لنشرات الاكتتاب بالإفصاح عن البيانات اللازمة من بيانات مالية ومعلومات تفصيلية عن المصدر وأسهمه في نشرة الإصدار المعنية، إلى جانب التزامه بالكشف عن المعلومات الأخرى ذات الصلة، مثل: تقارير الإدارة حول إستراتيجيات الشركة المستقبلية وخططها التي تنوي تنفيذها وتوقعات عملياتها، مثلما يقرر قانون الشركات المصري رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ بالإفصاح الدوري عن القوائم والتقارير المالية والأحداث الجوهرية وتوزيع الأرباح والخسائر(١٤٠)، وهي معلومات بلا شك تساعد المستثمر في تقدير التغيرات المحتملة في التدفقات النقدية للشركة المصدرة، ومن ثم اتخاذ قراره الاستثماري المناسب(١٤١).

---

(137) lbid. p50.

(138) ibid. p 50.

(139) See: Gilson J. R. and Kraakman H. R., (1984)، The Mechanisms of Market Efficiency, 70 Virginia Law Review 549.

(١٤٠) المادة (١٥٦) مكررًا من القانون رقم ٤ لسنة ٢٠١٨ بتعديل بعض أحكام قانون شركات المساهمة والتوصية بالأسهم وذات المسؤولية المحدودة.

(141) Enriques L., Hertig G., Kraakman R., and Rock E. (2017), Corporate Law and Securities Markets, in Kraakman R., Armour J., Davies P., Enriques L., Hansmann H., Hertig G., Hopt H., Kanda H., Pargendler M., Ringe W-G., and Rock E. (2017) The Anatomy of Corporate Law:

كما يلتزم مجلس الإدارة على الأخص وبحسن نية بتوفير المعلومات الكافية، وبشكل معقول للسوق المعني من المستثمرين، بحيث تكون خططه وتوقعاته قد تمت مناقشتها بشكل واضح في أجهزة الشركة المعنية، بدءًا من جمعيتها العامة ومجلس إدارتها؛ أي وفق القنوات المحددة في الشركة وعبر الأطر والضوابط الشرعية، ويكون مجلس الإدارة مسؤولًا بالتضامن مع الشركة المعنية المصدرة لتلك النشرات(١٤٢).

كما تعكس آلية المساءلة الفعالة الحاجة إلى الشفافية والدقة المعلوماتية في السوق، وهو ما يظهر بشكل واضح في الدول المتقدمة، كالولايات المتحدة الأمريكية؛ فالاحتيال في السوق الأخيرة يلقي انعكاسًا سلبيًّا على فرضية كفاءة السوق المالية، التي تعتبر أهم ما يميز السوق الأمريكية عن نظرائها من الأسواق المالية، هذا التميز الذي وصل مداه إلى أن تلك السوق تعتبر أن ادعاء الاحتيال في السوق من قبل أحد المستثمرين يستصحب قرينة مفادها: أنه من المعقول افتراض أن المستثمر المدعي قد اعتمد على المعلومات الخاطئة المتاحة لاتخاذ قراره الاستثماري، ويسمح هذا الافتراض القانوني في الولايات المتحدة الأمريكية– وذلك على عكس دول الاتحاد الأوروبي– رفع دعوى جماعية بشأن الاحتيال في سوق الأوراق المالية(١٤٣).

A Comparative and Functional Approach, 3d ed. Oxford, Oxford University Press, pp. 250-252.

(142) In the EU, Article 1 of the Regulation (EU) No 596/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on market abuse (Market Abuse Regulation) and repealing Directive 2003/6/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directives 2003/124/EC, 2003/125/EC and 2004/72/EC, and in the US 17 C.F.R. § 240. Rule 10b- 5 for securities fraud.

(143) Articles 4(2)(c) and 5(4) of Directive 2013/50/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2013 amending Directive 2004/109/EC of the European Parliament and of the Council on the harmonization of transparency requirements in relation to information about issuers whose securities are admitted to trading on a regulated market, Directive 2003/71/EC of the European Parliament and of the Council on the prospectus to be published when securities are offered to the public or admitted to trading and Commission Directive 2007/14/EC laying down detailed rules for the implementation of certain provisions

(ISSN: 2537- 0758)

وعلى كل حال، ففي الممارسة العملية قد أضحى أعضاء مجلس الإدارة أنفسهم في مأمن من تحمل المسؤولية مباشرة، بعد ابتكار أدوات تأمينية أضحت معروفة في جل النظم القانونية، سواء في أوروبا أو الولايات المتحدة(١٤٤)، وكذلك البلدان العربية، كالتشريع المصري والسعودي، عن طريق ما يعرف بالتأمين على أعضاء مجلس الإدارة أو التنفيذيين لدى شركات التأمين، عبر ابتكار حلول تأمينية تُقلل من مخاطر إدارة الشركة، وتمنع أو تقلل من حالات العزوف عن قيادة الشركات، تخوفًا من دعوى المسؤولية التي أصبحت مكرسة في كل النظم القانونية(١٤٥).

ويعتمد النظام التأميني على أن تقوم شركات التأمين بإصدار وثائق تأمين ضد المخاطر المهنية، لا سيما المتعلقة بتأمين مسؤولية المديرين وأعضاء مجلس الإدارة ضد الإخفاق المهني الذي ينتج عن الخطأ أو الإهمال في إدارة الشركة، أو نشر معلومات، أو بيانات خاطئة، أو تقديمها للجمهور في نشرات الإصدار نتيجة تقصيرهم في أداء مهامهم؛ حيث تغطي بوليصة التأمين التكاليف القانونية والتزامات الدعاوى القضائية.

وعلى ذلك أضحى أعضاء مجلس الإدارة، حتى في حالة ثبوت مسؤوليتهم، في منأى عن المسؤولية المباشرة؛ فهم لا يعوضون المستثمرين من ذمتهم المالية الخاصة، فيتخذون قراراتهم مطمئنين بشكل كبير أنها حتى في حالة خطئها سوف تغطَّى بالوثائق التأمينية التي أجروها لهذا الغرض.

غير أننا نعتقد: أنه رغم تغطية المسؤولية عنهم، إلا أنه يصبح خطؤهم أو

---

of Directive 2004/109/EC Text with EEA relevance (Transparency Directive) that ask from publicly traded companies to disclose "principal risks and uncertainties that they face" on a six-months and annual basis, p. 260, with further references regarding the number of securities fraud class actions filed in the US.

(144) Bratton W. W., and Wachter L. M., (2011), The Political Economy of Fraud on the Market, 160 University of Pennsylvania Law Review 69.

(145) Bratton W. W., and Wachter L. M., (2011), The Political Economy of Fraud on the Market, 160 University of Pennsylvania Law Review 69.

إهمالهم في إدارة الشركة وصمة عار وسمعة سيئة تلتصق بهم، لا ينكرها سوق المال والأعمال، وتلازمهم أينما حلو أو ارتحلوا من شركة إلى شركة أخرى(١٤٦).

والحقيقة: أنه إذا كانت الشركة المصدرة هي التي استفادت من الأسعار المتضخمة الناتجة عن البيانات الكاذبة أو غير الحقيقية المقدمة من مديريها، فإنه من المعقول أن تقوم هي بتغطية الضرر الواقع على المستثمرين جراء ذلك(١٤٧)، وهو يتفق مع مبدأ مسؤولية الشركة عن أفعال مديريها، حتى التي تجاوزوا فيها صلاحيتهم المحددة لهم في الشركة، طالما أنها تمت وفقًا للمجرى العادي للأمور لصالح الشركة وباسمها، وهو المستقر عليه في جل التشريعات الوطنية، فضلًا على أن ذلك يتماشى مع القاعدة المعروفة: الغرم بالغنم.

وإذا كان ذلك هو الوضع التقليدي أو العادي لمسؤولية الشركة أو أعضاء مجلس إدارتها في حالة الاحتيال أو نشر بيانات كاذبة أو خاطئة؛ فإنه–على هدى ما سبق– يَعنُّ لنا تساؤل عن: مدى مسؤولية مجلس الإدارة أو الشركة عند تضمين بيان احتيالي؟ أو بالأدق في حالة صدور تقرير من مجلس الإدارة به بيانات غير صحيحة أو احتيالية تم إدراجها استنادًا على تحليل تم بواسطة الذكاء الاصطناعي في نشرة الإصدار(١٤٨)؟

وقبل الدلوف إلى الإجابة عن هذا التساؤل، نقول: حيث إن قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات كبيرة من البيانات، ومن ثم اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات إحصائية ضخمة، فإنه سوف يكون أداة فعالة ومفيدة لأعضاء مجلس الإدارة، بيد أن هناك احتمالًا قائمًا عند الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرار، أو التوصية الصادرة منه لأعضاء مجلس الإدارة أو التنفيذين إذا تمخض عنه قرار غير صائب، أو يضر بمصالح المستثمرين، أو يحتوي على بيانات كاذبة أو احتيالية،

(146) ibid.p.69.
(147) James C. Spindler C. J. (2011), Vicarious Liability for Bad Corporate Governance: Are We Wrong About Rule 10b- 5? 13 American Law and Economics Review 359.
(148) See, Lakovina M. Kindyldi, opcit.P.51.

(ISSN: 2537- 0758)

وهو أمر قريب الاحتمال؛ وبالتالي فلا مناص من بيان أوجه المسؤولية عند حدوث مثل هذا التداخل، وفي ذلك يرى البعض: أنه ينبغي التركيز والبحث للتمييز فيما إذا كان البيان الاحتيالي الذي ترتَّب عليه أضرار بالمستثمرين ناجم عن خلل في الذكاء الاصطناعي أم لا؟

- **فرضيات تَبِعة المسؤولية الخارجية لصالح الغير، الناجمة عن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الشركة:**

في بيان تلك المسألة تم **طرح ثلاثة فروض محتملة بشأن من تقع عليه تبعة المسؤولية، فهل يُسأل أ) أعضاء مجلس الإدارة فقط، أم يُسأل ب) الشركة المصدرة كشخص معنوي، أم يُسأل ج) مطور الذكاء الاصطناعي؟**، وذلك إذا كان شخصًا آخر غير الشركة المصدرة، وبطبيعة الحال لن يؤخذ في الاعتبار، أو تثار فرضية، مسؤولية الذكاء الاصطناعي نفسه كما ذكرنا.

وعند استعراض الفروض السابقة على بساط البحث، **نجد أنه في الفرض الأول**، الذي يتعلَّق بمسؤولية أعضاء مجلس الإدارة في حالة استعانته بالذكاء الاصطناعي في اتخاذ قراره؛ ففي القانون الأمريكي: يرى البعض[١٤٩] أنه يمكن استصحاب الوضع الماثل أو القائم في حالة المسؤولية الداخلية لأعضاء مجلس الإدارة تجاه المساهمين أو الشركة، بحيث يكون مناط المسؤولية في البحث عمَّا إذا كان أعضاء مجلس الإدارة قد اتخذوا قرارهم بناءً على توصية أو دعم من الذكاء الاصطناعي، وإن أعضاء المجلس في قرارهم بالاستعانة بتطبيقات الذكاء أو روبوت ذكيٍّ قد اعتقدوا وبحسن نية أنَّ القرار يتفق وبشكل معقول مع مصالح الشركة؛ وفقًا للمجرى العادي للأمور في مثل الحالات المشابهة، وهذه النتيجة مماثلة للإعفاء المعترف به بموجب المادة (١٧٥) من قانون الأوراق المالية الأمريكي الصادر عام ١٩٣٣[١٥٠].

في المقابل: نجد في القانون المصري أن المادة (٧٩) من قانون الشركات

(149) Enriques L., Hertig G., Kraakman R., and Rock E, opcit, p.250.
(150) see ibid.p.40 also see, Lakovina M. Kindyldi, opcit.P.51.

١٩٨١، قد سمحت لمجلس الإدارة بأن يوزع العمل بين أعضائه، أو يفوض أحد أعضائه أو لجنة منهم في القيام بعمل معين أو أكثر، أو الإشراف على وجه من وجوه الشركة، أو ممارسة بعض الاختصاصات المتعلقة بالمجلس، ثم تلتها المادة (١٦١) التي كرَّست الجزاء المترتب على مخالفة القواعد الآمرة، سواء من قبل الجمعية العامة أو مجلس إدارتها، وفي حالة تعدُّد من يرجع إليهم سبب البطلان يكونون مسؤولين عن التعويض بالتضامن فيما بينهم؛ ومن ثم فالمشرع المصري لم يسمح للمجلس بتفويض صلاحياته أو بعض اختصاصاته إلا لأحد أعضائه أو لجنة منهم دون الغير من خارج الشركة، كما أن الأصل أن مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة أنفسهم تضامنية، ولا يفلت منها إلا الأعضاء الذين اعترضوا على القرار الصادر الذي سبب ضررًا.

كما كرَّس قانون الشركات المصري دعوى الشركة نفسها بوصفها شخصًا معنويًّا، بحيث يمكنها أن ترفع دعوى المسؤولية على أعضاء مجلس الإدارة بسبب أخطائهم التي أضرَّت بها، وصاحب الحق فيه هو الجمعية العامة للشركة، وهي مسؤولية تقوم على خطأ يجب إثباته في جميع الأحوال[١٥١].

كما أن هناك مسؤولية الشركة أمام الغير، كدائني الشركة أو المتعاملين معها، فللأخيرين مطالبة مجلس الإدارة بتعويض ما لحقهم من ضرر؛ استنادًا إلى أيٍّ من الدعويين الآتيتين: دعوى عقدية يقيمها الغير على الشركة ممثلة في مجلس إدارتها، ولكن هذا الخطأ في النهاية سينسب إلى الشركة ذاتها، على اعتبار أن مجلس الإدارة هو أحد أعضائها ونسيج فيها، وما يرتكبه من أخطاء يعتبر كما لو كان واقعًا من الشركة. وهناك دعوى تقصيرية، أساسها الفعل الضار، تُرفع مباشرة على عضو مجلس الإدارة المخطئ، ولا يمكن تحريك هذه الدعوى إلا إذا كان الفعل الصادر عن عضو المجلس منطويًا على خطأ جسيم أو غش[١٥٢].

---

[١٥١] راجع: د. فريد العريني، مرجع سابق، ص٢٩٤.

[١٥٢] المرجع السابق، ص٢٩٤.

(ISSN: 2537- 0758)

وعلى ذلك؛ فان النصوص القانونية في قانون الشركات المصري التي تكرس للمسؤولية على عاتق مجلس الإدارة لصالح الغير، ينتهي بها المطاف أن تصبح على عاتق الشركة، باعتبار المجلس عضوًا في الشركة وأحد أدواتها؛ استنادًا لنظرية العضوية التي تؤسس لمسؤولية الشركة عن مديريها وأعضاء مجلس إدارتها، لا باعتباره نائبًا أو وكيلًا عنها، ولكن باعتباره العضو الفاعل المؤثر في اتخاذ قرارها(١٥٣).

وهديًا على ما سبق؛ فإنه في حالة استعانة الشركة بالذكاء الاصطناعي في مجلس إدارتها، وترتب عليه ضرر للغير ناجمًا عن تحليلاته أو عملياته التقنية؛ فإن المسؤولية المقررة لحماية الغير، التي يستطيع التوجه بها لمجلس الإدارة، سوف تستقر في ذمة الشركة في النهاية، وهو ما يقودنا إلى الفرض الثالث.

وفيما يتعلق بالفرض الثالث، المتعلق بمسؤولية مطور الذكاء الاصطناعي إذا كان شخصًا آخر غير الشركة المصدرة، ففي الأحوال التي يكون فيها ترخيص الذكاء الاصطناعي من قبل الشركة المطورة لشركة أخرى تستخدمه، فهل يمكن القول بمسؤولية المطور أو المبرمج المسؤول على العمليات الفنية والتقنية المعقَّدة للذكاء الاصطناعي؟

الحقيقة: إنه وعلى وجه الخصوص فيما يتعلق بالاحتيال في سوق المال أو نشر بيانات كاذبة، فالممارسات العملية في كلٍّ من الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة تشير إلى مسؤولية الأشخاص الموقّعين على نشرة الإصدار؛ ومن ثم فإن القول

(١٥٣) بل إن البعض يعتبر أن رئيس مجلس الإدارة في شركة المساهمة يعتبر بمثابة يد الشركة ذاتها التي تجسد أعمالها في الواقع، وأنه إذا كان هناك ثمة وكالة بين رئيس مجلس الإدارة والشركة، فإن ذلك يقتصر على العلاقة بينهما، دون أن يمتد أو ينعكس على علاقة الغير ومجلس الإدارة، الذي يعتبر رئيس المجلس وكأنه هو الشركة ذاتها، وهي النظرية التي تجد رواجًا لها في القضاء الإنجليزي. راجع في ذلك: د. حسين يوسف غنايم، مسؤولية الشركة عن أعمال المدير في مواجهة الغير، مجلة الشريعة والقانون، ع٦، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ١٩٩٢، ص٤٩٣-٥٤٧.

بتوسيع دائرة المسؤولية وإدخال أشخاص آخرين كمطور الذكاء الاصطناعي، سوف تكون له آثار سلبية، لا سيما أنه في هذا الفرض التوسعي سوف يرهق كاهل المستثمرين؛ حيث سيتطلب منهم التعرف على مطوري الذكاء الاصطناعي، وبالأخص المتعلق بالشركة التي ينوي الاستثمار فيها، وليس هذا فحسب، بل سيتطلب منه– أيضا– إثبات الخلل أو الخطأ في جانب ذلك المطور، وعلاقة السببية بينه وبين الضرر الذي وقع على المستثمر، وهو أمر بلا شك صعب المنال(١٥٤).

علاوة على ذلك، فإن تطبيق مثل هذا الفرض التوسعي سيعصف بمطوري الذكاء الاصطناعي ويعرضهم لمخاطر غير متوقعة، كما أنه سيفتح الباب أمام الشركات للتحايل والتلاعب بالسوق للهروب من آليات المساءلة الحالية التي تُطبَّق عليهم؛ حيث سيَعن لهم في كل حالة يتم فيها الاستعانة بالذكاء الاصطناعي إلقاء اللوم وإلصاق التقصير والخطأ بمطوري البرنامج من عاطل وباطل، ولا يخفى علينا جميعًا المخاطر الناجمة عن السير في هذا السيناريو(١٥٥).

ويبدو أن الحلَّ الأمثل في: الاعتماد على السيناريو أو الفرض الثاني من فرضيات المسؤولية، الذي يتقرر بموجبه محاسبة الشركة المصدِّرة، سواء كانت مالكة لتطبيق الذكاء الاصطناعي أو قامت بتطويره، أو حصلت على ترخيص باستخدامه من الغير، ففي كل الأحوال تعد الشركة المصدرة هي المستفيدة من القرارات التي تمت معالجتها بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتم إدراج بيانات معينة في نشرة الإصدار بناء على خوارزميات ذلك الذكاء، ثم كان مردوده راجعًا على تلك الشركة، كما أنه–على أية حال– قد كرَّست المادة (٥٥) من قانون الشركات المصري إلزام الشركة بأية عمل أو تصرف يصدر عن الجمعية العامة أو مجلس الإدارة أو إحدى لجانه أو من ينوب عنه من أعضاء الإدارة، ولو كان التصرف صادرًا بالتجاوز لسلطة مصدره أو لم تتبع بشأنه الإجراءات المقررة قانونًا(١٥٦).

(154) See, Lakovina M. Kindyldi, opcit. p 52.
(155) lbid. p.52.
(١٥٦) راجع: فريد العريني، مرجع سابق، ص٢٩٠ وما بعدها.

(ISSN: 2537- 0758)

وفضلًا عن ذلك، فإن المصدر وفق قانون سوق المال في جلِّ التشريعات الوطنية، هو المسؤول عن أي تلاعب يحدث في نشرات الإصدار، أو أي استخدام كان لبيانات غير حقيقية في هذا الصدد، كما أن المستفيد من تضخم الأسعار بلا شك هو الشركة المصدرة؛ لذا يتعين عليها– كجزء من التزامها– تبني آلية شفافة وواضحة لقواعد الحوكمة بالذكاء الاصطناعي، وكذا وضع آليات لتجنب المخاطر الناجمة عن استخدامه على نحو يكفل قيام الذكاء الاصطناعي بعمله أو المهام الموكلة إليها بشكل صحيح وفعال.

والحقيقة: إن إسناد المسؤولية على كاهل جهة الإصدار دون مطور الذكاء الاصطناعي هو إسناد يتفق مع التصورات المعقولة، ويتماشى مع الوضع الطبيعي للأمور، طالما أن إصدار القرار المبني على تحليلات الذكاء الاصطناعي من مجلس الإدارة قد جرى بشكل معقول، ويتفق مع الوضع المعتاد للشركة، وأن أعضاء مجلس الإدارة قد اتخذوا هذا القرار بحسن نية معتقدين صحته وفقًا للمجرى الطبيعي للأمور، وأنه يحقق مصالح الشركة ما لم يكن هناك خطأ جسيم أو غش أو تواطؤ من جانبهم، وتلك نتيجة تتفق وتتماشى مع قواعد المسؤولية وحدودها التي تقررها قوانين سوق المال في العلاقة بين المصدر والمستثمر.

وعلاوة على ذلك؛ فإن وضع عبء المسؤولية على الشركة المصدرة التي استخدمت الذكاء الاصطناعي في إعداد وطرح نشر إصدارها، يسقط عن كاهل المستثمر مؤونة وصعوبة إثبات خطأ المطور لبرامج الذكاء الاصطناعي؛ ومن ثم مطالبته بالتعويض، وهو أمر صعب المنال، لا سيما أنه لا تربطه علاقة مباشرة مع مطور الذكاء الاصطناعي.

غير أن تفضيل فرض مسؤولية الشركة المصدرة (مستخدمة الذكاء الاصطناعي) بدلًا من المطور نفسه لا ينفي كل المسؤولية عن الأخير؛ إذ إنه في الأحوال التي تحدث فيها أخطاء، ومن ثم أضرار، راجعة إلى ضعف في البرمجة أو خلل في العمليات التقنية التي يقوم عليها الذكاء الاصطناعي، لا سيما إذا كان ذلك الخلل

الفني ظاهرًا جليًّا؛ فإنه سيوفر أساسًا للمسؤولية والرجوع على مطور الذكاء الاصطناعي، عمودها العلاقة التعاقدية بين الشركة المستخدمة للذكاء الاصطناعي (الشركة المصدرة) والشركة المطورة(١٥٧).

ويرى البعض من الفقه الأمريكي(١٥٨): أنه وخصوصًا فيما يتعلق بقانون سوق رأس المال وتنظيم الشركات المدرجة فيه، فإنه ينبغي التمييز بين الأضرار التي تلحق المستثمرين نتيجة تقرير أو بيان احتيالي أو مغلوط في نشرة الإصدار، وبين أن يكون بسبب خلل في النظام malfunction، أو أن يكون راجعًا إلى مدخلات غير مشروعة due to wrongful inputs؛ ففي الحالة الأولى يفضل أن تكون الشركة المصدرة هي المسؤولة وليس مجلس الإدارة، وبالمثل في الحالة الثانية تكون شركة الإصدار وليس المجلس، ولكن بشرط اتباع الأخير للذكاء الاصطناعي أو القرار الصادر عنه بشكل معقول وما يتفق مع مقتضيات حسن النية.

كما يقترحون في تلك السيناريوهين(١٥٩) كحل لتغطية مسؤولية الشركة المصدرة، سواء الناتجة عن خلل في استخدام الذكاء الاصطناعي، أو حتى مجرد معالجة بيانات كاذبة وتضمينها في نشرات الإصدار بواسطة الذكاء الاصطناعي؛ اتباع الطريقة ذاتها المتبعة في كثير من النظم القانونية، فيما يتعلق بالتأمين على مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة من أخطائهم في الإدارة لدى شركات التأمين، ويكون التأمين على الشركة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالس إدارتها ضد الالتزامات والمخاطر الناجمة عن قرارات الذكاء الاصطناعي، باعتباره أحد الأدوات

(157) lbid.p.53.
(158) "regarding securities law, a distinction between damages caused to investors by a fraudulent report in the prospectus due to a malfunction or due to wrongful inputs should be made. In the first case, it is preferable that the issuer-company be held liable, and not the directors. Similarly, in the second scenario, the issuer will be liable and not the board, provided that reasonably and in good faith followed the decision of the AI." See, Lakovina M. Kindyldi, opcit.p.57.
(159) lbid.p.53.

(ISSN: 2537- 0758)

الممكنة لتسهيل عملية اتخاذ القرار في مجلس الإدارة، لا سيما في الشركات العملاقة ذات البيانات الضخمة.

خلاصة القول: أن المسؤولية عند حدوث احتيال أو إدخال بيانات بواسطة الذكاء الاصطناعي من قبل الشركة المصدرة، وما يترتب عليه من حدوث خلل، ومن ثم إضرار بالمستثمر، تقع على عاتق الأول، طالما أنه قد حدث دمج لتنبؤ الذكاء الاصطناعي مع قرارات مديري الشركة المصدرة، الذي تم على أساسه إعداد نشرة الإصدار؛ حيث تبقى مسؤولية المصدر هي الأسهل والأقرب للتطبيق العملي؛ إذ إن البيان الاحتيالي أو التوصية الخاطئة التي خرجت للغير من المستثمرين في نشرة الإصدار قد تم دمجها كنسيج واحد، وعولجت بواسطة خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وقد تداخلت تلك المعالجة الذكية للبيانات والإحصاءات مع قرار المديرين، وكانت جزءًا من تكوينه وإرهاصاته، لتخرج في النهاية وقد تمت كلها لصالح الشركة المصدرة، وهو الوضع الذي يتناسب مع نصوص قانون الشركات الحالي في مصر وقواعد سوق رأس المال.

المطلب الثالث

الأساس القانوني لمسؤولية الشركة وإدارتها عن الأخطاء الصادرة عن روبوتات الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

إذا كنَّا قد انتهينا إلى أن الذكاء الاصطناعي لن يُسأل في حد ذاته، وأنه سوف يُسأل أعضاء مجلس الإدارة والشركة، لا سيما في أحوال المساءلة الخارجية لصالح الغير، واستبعدنا مسؤولية المطور أو المبرمج لصعوبة إثباتها، لا سيما في الشركات العاملة في مجال سوق المال التي تطرح صكوكًا وسندات على المستثمرين، وكيف أنهم سيجدون مشقة وصعوبة في إثبات علاقة السببية، كما أنها تتعارض مع القواعد المتعارف عليها في مجال قانون الشركات التي تحصر المسؤولية عن نشاط أعضائها أو مديريها أو أعضاء مجلس إدارتها، باعتبارهم أعضاء في جسدها وفقًا لنظرية العضوية عن الشركة.

وأمام عدم تصور إمكانية وجود أو تعيين الذكاء الاصطناعي نفسه أو روبوتات الذكاء الاصطناعي في مجالس الإدارات؛ حيث لم يعترف لها المشرع في جل التشريعات الوطنية بشخصية قانونية، سواء كانت اعتبارية أو طبيعية، وبالتالي فلا مجال لطرح مسؤوليتها الشخصية عن أفعالها، وذلك سواء تجسدت في صورة مادية أو لم تتجسد، كما وضحنا سابقًا؛ وبالتالي نتصور أن المطروح بحثه عمليًّا هو تحديد المسؤولية وأساسها في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي من قِبل مجلس إدارة الشركة، سواء كانت تلك المسؤولية لصالح الداخل من المساهمين والشركة نفسها، أو لصالح الغير الذي ارتبطت مصلحته بالشركة.

إذًا فالمتأهَّب له هو تحديد أساسٍ لمسؤولية الشركة تجاه الغير عن الأخطاء الصادرة عن روبوتات الذكاء الاصطناعي، التي تستخدمها الشركة في ممارسة نشاطها أو إعداد البيانات والإحصاءات التي تقدَّم للمستثمرين أو المتعاملين مع الشركة من الغير، انطلاقًا من أن الذكاء الاصطناعي أو الروبوت الذكي بالتأكيد لم يستجمع خصائص الشخصية الكاملة، على الرغم من وجود محاولات لمنحه بعض صفات الشخصية القانونية، عرضنا لها سابقًا عند الحديث عن الشخص المنقاد كاجتهاد من المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي، على النحو السالف عرضه؛ ومن ثم فلم يكن عضوًا في الشركة ولا تسعفه النصوص الحالية لأن يصبح عضوًا وفقًا لهيكلها الإداري بحيث يسند له دور في حوكمتها.

ولذلك؛ فنحن نتفق مع جانب في الفقه، يرى أنه لا بد من تطوير قواعد القانون المدني في سياق معالجة إشكالية طبيعة الشخص المسؤول عن أفعال أو تصرفات روبوتات الذكاء الاصطناعي وماهية ذلك الشخص، فليس من العدالة والمنطق أيضًا أنْ يُسأل الروبوت نفسه، وهو آلة لا شخصية قانونية لها، ولا ذمة مالية لها، حتى يمكن الرجوع عليه أو تغريمه، مع استحالة توقيع الجزاء البدني أو المادي عليه، أو عدم جدوى ذلك، فهو آلة في المقام الأول والأخير.

كما أنه ليس من العدالة أن يُسأل مالك روبوت الذكاء الاصطناعي أو حارسه

(ISSN: 2537- 0758)

وإدخاله تحت نظرية الآلات التقليدية، فلا يُستساغ استصحاب تلك النظرية على روبوتات الذكاء الاصطناعي؛ حيث لا يمكن السيطرة عليه بمفهوم الحراسة ولا يملك التوجيه والرقابة عليه كما في الأجهزة الميكانيكية البحتة، وفقًا لنظرية حارس الأشياء؛ حيث إن برمجة الذكاء الاصطناعي تؤدي دورًا كبيرًا في كيفية عمله.

كما أن إقامة مسؤولية الصانع أو المطور أو المبرمج تكون غير منطقية أو غير عادلة، لا سيما في الأحوال التي لم يثبت فيها للذكاء الاصطناعي أو الروبوت خروجٌ عن السلوك المرتبط بالصناعة أو البرمجة، بل بظروف الواقع المتغير، التي لا يمكن حصرها، لا سيما في الذكاء ذو القدرات العالية؛ حيث لا يمكن برمجة كافة جوانب الروبوت، وتكون الأخيرة في حالة تعلم واتصال مباشر مع الروبوتات الأخرى بشكل لا يمكن توقعه وفقًا للمجرى العادي للبرمجة المتبعة.

وإذا كنا قد خلصنا فيما سبق عرضه إلى: أنه وفقًا للنصوص التشريعية القائمة في جل الأنظمة القانونية التي تستلزم فيما يُعين عضوًا في مجلس الإدارة، أو يكون مديرًا في الشركة، أن يكون شخصًا طبيعيًّا آدميًّا، تتوفر فيه شروط الأهلية القانونية للشخص الطبيعي، والأمر كذلك في الأحوال التي يسمح فيها بتعيين شخص اعتباري عضوًا في مجلس إدارة الشركة، فهو بطبيعة الحال سوف يكون ممثلًا لذلك الشخص الاعتباري أو شخصًا طبيعيًّا أيضًا؛ ومن ثم فتكون العضوية مع هذا أو ذاك مقصورة على الأشخاص الطبيعيين، سواء كانوا بصفتهم الأصلية أو بصفتهم نوابًا عن مؤسساتهم التي ينتمون إليها (ممثل الشخص المعنوي).

تلك المقدمة تقودنا إلى نتيجة مهمة؛ مفادها: أنه في حالة استعانة أعضاء مجلس الإدارة أو مديري الشركة بالذكاء الاصطناعي لمساعدتهم في إدارتها وحوكمتها، فإذا صدر خطأ أو تجاوز من الذكاء الاصطناعي يُقرر حقًّا لمن أصابه ضرر، وبالتالي سيُرتب المسؤولية، ويصبح الشخص الذي يمكن الرجوع عليه هو الشخص الطبيعي، إما بشخصه وإما بصفته.

ولكن التساؤل الذي يطرح نفسه: ما الأساس القانوني لمسؤولية الشخص عن

الأفعال الصادرة عن روبوتات الذكاء الاصطناعي في حالة الاستعانة به؟

وعلى ذلك؛ نقسم هذا المطلب إلى فرعين، نعرض في (الفرع الأول) **نظرية النائب الإنساني** ومدى ملاءمتها لتكون أساسًا للمسؤولية في قانون الشركات، ونستعرض في (الفرع الثاني) **التوجه الجديد للبرلمان الأوربي عام ٢٠٢٠ بشأن المسؤولية المدنية لمشغل الذكاء الاصطناعي**، ومدى وملاءمتها لمسؤولية الشركة.

الفرع الأول

نظرية النائب الإنساني ومدى ملاءمتها لتكون أساساً للمسؤولية في قانون الشركات

اتجهت لجنة الشؤون القانونية بالاتحاد الأوروبي إلى تبنِّي اتجاه مفاده: أن الذكاء الاصطناعي مهما بلغ وعلا فهو مسخَّر لخدمة الإنسان، وطالما أن الروبوت هو صنيعة الذكاء المنسوب للآلة، فإن الروبوت هو خادم مطيع للإنسان، وليس شيئًا جامدًا لا يَعقل، بل يمكن القول بأنه كائن آلي بمنطق بشري مبتدئ قابل للتطور والتعقل عن طريق التقليد التكنولوجي للعقل البشري(١٦٠).

وقد ابتكر البرلمان الأوروبي نظرية تُسمَّى بنظرية النائب الإنساني المسؤول Responsible Human، وفقًا لقواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات(١٦١) الصادرة في فبراير عام ٢٠١٧؛ وذلك في سبيل إقرار مسؤوليته عن تشغيل روبوتات الذكاء الاصطناعي، وفقًا لمدى الخطأ الصادر، أو المتعلق بتصنيعه، أو تشغيله، أو استغلاله، وأيضًا وفقًا لمدى السلوك الإيجابي أو السلبي

---

(١٦٠) انظر: د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، بحث منشور في مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد ٢٥ مايو ٢٠١٨، ص٨٢.

(161) The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, P8_TA (2017) 0051, 16 February 2017. على الرابط التالي:
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/٥

(ISSN: 2537- 0758)

الصادر ممَّن يملك تفادي التصرفات المتوقعة من الروبوت، وذلك دون افتراض الخطأ، وفي الوقت نفسه دون اعتبار الروبوت شيئًا تنطبق عليه قواعد مسؤولية حارس الأشياء[١٦٢].

- **مفهوم نظرية النائب الإنساني عن الروبوت:**

شَرَّعت قواعد القانون المدني الأوروبي الخاصة بالروبوتات حالة قانونية مبتكرة وفريدة من نوعها، تُسمَّى نظرية النائب الإنساني؛ مفادها: "افتراض وجود نيابة عن المسؤولية بحكم القانون بين الروبوت الممثل أو المناب، والإنسان المسؤول (النائب) عنه، بغرض نقل أو إيجاد أساس للمسؤولية عن أفعال الروبوت إلى الإنسان، فيكون النائب الإنساني هو نائب عن الروبوت يتحمَّل المسؤولية عن تعويض المضرور جرَّاء أخطاء التشغيل بقوة القانون؛ أي نقل المسؤولية من الروبوت إلى الإنسان بقوة القانون؛ حيث استخدم المشرع الأوربي مصطلح نقل عبء المسؤولية TRACED BACK، فلا بد أن يكون هناك مسؤول عن أفعالها؛ نظرًا لعدم إمكانية إسناد المسؤولية الشخصية لها عن الأفعال التي قد تُمثل خرقًا للحقوق التي يقرها القانون، ويكون من شأنها إلحاق ضرر بشخص ثالث[١٦٣] (الغير)؛ لذا يحق للمضرور التعويض عن الخطأ الصادر من روبوت، ولن يتأتَّى ذلك إلا بتحديد المسؤول عنه، فلم يرق لمستوى المسؤولية الذاتية أو الشخصية، لا سيما في أحوال المسؤولية المدنية التقصيرية القائمة على الخطأ والضرر وعلاقة السببية.

- **التكييف القانوني لنظرية النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت الذكي:**

نظرية النائب الإنساني نظرية مبتكرة ابتدعها المشرع الأوروبي؛ حيث اعترف صراحة بالشخصية القانونية الإلكترونية لآلات الذكاء الاصطناعي، ومنحها مكانة

---

[١٦٢] راجع في المزيد عن ذلك: د. همام القوصي، مرجع سابق، ص٨٣.

[١٦٣] راجع في ذلك: د. محمد محمد القطب مسعد سعيد، دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي: دراسة قانونية تحليلية مقارنة، مجلة البحوث القانونية، ع ٧٥، (٢٠٢١)، ص١٧٢٠، منشور على موقع دار المنظومة، الرابط التالي:
http://search.mandumah.com/Record/1142956 آخر زيارة ٢٠٢٤/١١/٢٠

قانونية تسمح لها بأن تكون مُنابًا، وليس مجرد شخص يخضع للحراسة أو الرقابة، وهو منحى تشريعي جديد يكشف عن اتجاه لتطوير القواعد العامة التقليدية للقانون المدني[١٦٤]؛ ومن ثم فلا يجوز منطقًا ولا عدالة إقامة المسؤولية على مالك هذه الآلات الذكية وفقًا للنظريات والقوالب العامة المتعارف عليها في ذلك القانون في جل التشريعات الوطنية.

فالمسؤولية عن نشاط أو تصرفات الروبوت الذكي بشكل كبير لا تتناسب مع تلك التي تسري على الآلات التقليدية؛ حيث لا تتطابق مع نظرية حارس الأشياء الميكانيكية؛ من منطلق أن الروبوت ليس شيئًا قابلا للحراسة أو يمكن اعتباره كذلك، فهو يخرج من نطاق الآلات الميكانيكية البحتة؛ كما أن الإنسان لا يملك حق التوجيه والرقابة عليها بالقدر الذي يملكه على الآلات التقليدية؛ في حين نجد أن الآلات الذكاء الاصطناعي أو الروبوتات قد دخلت عصرا جديدا من التطور بحيث يمكنها من التعلم الذاتي بشكل يجعل الرقابة والتوجيه عليها ليس بنفس الشكل مع الأجهزة والآلات الميكانيكية أو التي تتطلب عناية خاصة وينطبق عليها نظرية حراسة الأشياء؛ ومن ثم يمكن القول أن نظرية النائب الإنساني عن الروبوت تنطلق من أساس يقوم على أن الروبوت ليس جمادا أو شيئًا ماديًّا، كما أنه ليس بكائن عاقل؛ ولذلك وصفوا الإنسان المسؤول عن الروبوت بالنائب أو الوكيل Agent، وليس الحارس، هذا علاوة على أنه في الأحوال التي لا يتجسد فيها الذكاء الاصطناعي في صورة روبوت، فإن نظرية حارس الأشياء لن تتماشى بتاتًا مع الطبيعة غير المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي[١٦٥].

---

[١٦٤] د. علي محمد خلف، المسؤولية عن الأشياء غير الحية الناتجة عن الخطأ المفترض، مسؤولية المنتج الشيئية نموذجًا: دراسة مقارنة، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، جامعة بابل، العراق، المجلد ٧، العدد ٢، ٢٠١٥، ص٣٧١.

[١٦٥] راجع: منى القرقوري، الأسس التقليدية للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة منازعات الأعمال، ع ٧٢، (٢٠٢٢)، ٣٣-٧٤، ص٣٨ مسترجع من:
http://search.mandumah.com آخر زيارة ٢٠٢٤/١١/٢٥

(ISSN: 2537- 0758)

ويبدو أن استخدام المشرع الأوروبي للفظ Agent الوكيل أو النائب الإنساني، ربما يوحي بأن ثمَّة سمتًا من الشخصية القانونية أراد المشرع الأوروبي إضفاءها على تلك الآلات، بحيث يجعلها في مكانة قانونية خاصة، بشكل جعل البرلمان الأوروبي يقر بأن مشكلة عدم فرض المسؤولية الشخصية لهذا الآلات تكمن في الإطار القانوني التشريعي الحالي، وليس في آلات الذكاء الاصطناعي في ذاتها(١٦٦).

كما أن المشرع الأوربي لم يستخدم لفظ أو مصطلح الوصي أو القيم أو الرقيب، المتعارف عليها مع الشخص القاصر؛ فهو لم يمس أهلية الروبوت، ولم يحسم بعد طبيعة الأهلية التي يُعترف بها لهذه الآلات؛ نظرا لعدم قابلية الأطر التشريعية الحالة لذلك، فاكتفى بمنحه منزلة قانونية خاصة، هذا فضلًا عن أن ذلك مرجعه–في رأيي– أن لفظ الوكالة أو النيابة AGENT من العمومية والتجريد بما يندرج تحته صور مختلفة من صور التمثيل أو النيابة.

كما أنه رغم أن الروبوت ما زال مسخَّرًا لخدمة البشر، فهو ليس في مركز التابع القانوني للإنسان وفقًا لنظرية مسؤولية المتبوع عن أفعال التابع، فالمتبوع له سلطة الرقابة والإشراف على التابع الذي يكون عادة شخصًا كامل الأهلية، كما أن المتبوع بإمكانه الرجوع على التابع وتحميله مسؤولية خطئه، فالمتبوع شخص تربطه علاقة تبعية بينه وبين تابعه وليس علاقة نيابية، وقد قرر البرلمان الأوروبي مسؤولية مدنية للنائب الإنساني؛ لعلة عدم إمكانية فرض هذه المسؤولية على الروبوت في ذاته في الوقت الحالي، وليس باعتباره تابعًا دائمًا للإنسان، بل باعتباره آلة ذات منزلة قانونية خاصة تقوم على خدمة الإنسان(١٦٧).

كما أن النائب الإنساني ليس بمُحال عليه من الروبوت المدين ضمن حوالة دين؛ لأن حوالة الدين تنشأ عن التزام موجود أو يقع على عاتق المحيل، ثم يُحال إلى

(166) Section AD, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017. The European Parliament, plenary sitting, the report of 27-1-2017, p. 7.

(١٦٧) راجع في ذلك: د. محمد محمد القطب مسعد سعيد، مرجع سابق، ص١٧٢١.

المحال عليه الذي يلتزم بسداد دين المحيل، وهو شخص كامل الأهلية، كما تتطلب موافقة الدائن عن تلك الحوالة، في حين نجد في نظرية النائب الإنساني أن الملتزم أصلًا كان هو الروبوت، بيد أنه ليس بشخص قانوني يمكنه تحمل المسؤولية، كما أن التزام النائب الإنساني المحال عليه لا يتوقف على حوالة المحيل ولا على قبول الدائن للحوالة، التي يُفترض حين تصدر أن تكون موجهة لشخص ذي أهلية، وهو ما لم يثبت للروبوت، كما أن النائب الإنساني يُسأل إذا قام الروبوت بخطأ يستتبع التعويض للمضرور دون أن يتوقف الأمر على موافقته[١٦٨].

كما أن نظرية النائب الإنساني لا يمكن قياسها أو تشبيهها بمسؤولية الكفيل بدين الشخص المكفول؛ حيث إن الكفالة تتضمن تعهدًا للدائن بأن يقوم بالوفاء بدين إذا لم يوف به المدين المكفول، حتى وإن كان الدين مستقبليًّا؛ وذلك لا يستقيم مع المسؤولية الناشئة عن روبوت الذكاء الاصطناعي، فالدائن (المضرور من الروبوت) لا يوجد اتفاق بينه وبين النائب الإنساني على حلول الأخير مكان الروبوت، فضلًا عن استقرار الفقه والقضاء على عدم جواز إلزام أحد بالكفالة، أو أن يكون كفيلًا بقوة القانون، فالكفالة تنشأ تعاقدية؛ وذلك لا يتماشى مع الوضع الكائن في نظرية إلزام النائب الإنساني بالمسؤولية وبالتعويض بقوة القانون.

وتختلف كذلك نظرية النائب الإنساني الأوروبية عن نظام التأمين ضد المسؤولية؛ لأنه بالرغم من التشابه بينهما في كون المضرور يكون شخصًا غير محدَّد مسبقًا في كلا النظامين، بيد أن الغاية تختلف في كلا النظامين اختلافًا واضحًا؛ حيث نجد أن نظام التأمين ضد المسؤولية غايته خدمة المتسبب في الضرر، التي تحققت وثبتت مسؤوليتها المدنية من خلال إلزام شركة التأمين بدفع التعويض بدلًا منه، في حين أن نظام النائب الإنساني للروبوت يهدف إلى تعويض المضرور عبر قواعد عادلة، لعدم إمكانية استحقاقه أو تطبيقه على الآلة ذاتها، هذا علاوة على أن خدمة التأمين أو عقود التأمين يجب أن تقدمها شركات مرخَّصة وفقًا

[١٦٨] د. همام القوصي مرجع سابق، ص٨٦.

(ISSN: 2537- 0758)

للقانون وليس شخصًا عاديًا[١٦٩]، مع الأخذ في الاعتبار أنَّ القانون الأوروبي قد سمح للنائب الإنساني بأن يؤمَّن ضد تحقق مسؤوليته المدنية عن أفعال الروبوتات[١٧٠].

كما يتميَّز نظام النائب الإنساني عن فكرة النيابة القانونية، من حيث إن النائب ينوب بقوة القانون دون وجود اتفاق مع المنوب عنه، ولكنه يتقرر بنص القانون مع ناقص الأهلية أو معدمها– مثلًا–؛ بغية تمثيل المناب وليس تحمُّل المسؤولية عنه، وذلك لا يتفق مع ما يؤول إليه الأخذ بنظرية النائب الإنساني.

وعلى ذلك؛ فنتصور أنَّ محاولة إقحام نظرية النائب الإنساني في أيٍّ من القوالب التقليدية المدنية المعروفة لن تُجدي نفعًا؛ حيث تتميز العلاقة بين الروبوت والنائب الإنساني له بخصوصية قانونية ابتكرها المشرع الأوروبي؛ فنظرية النائب المسؤول هي حالة مؤقتة خاصة، تهدف إلى الانتقال من نظام حارس الأشياء أو الوصي أو الرقيب على الشخص ناقص الأهلية ذات الخطأ المفترض، إلى النيابة مع نقل المسؤولية من الروبوت إلى الإنسان، على أساس إما الخطأ واجب الإثبات في التصنيع أو التشغيل، وإما الخطأ السلبي المتمثل في الامتناع عن تجنُّب حادث خطر متوقَّع الحدوث من الروبوت؛ وذلك من منطلق أن الروبوت ليس شيئًا قابلًا للحراسة، كما أنه ليس شخصًا قاصرًا قابلًا للرقابة الكاملة أو الجزئية من الوصي أو القيم، بل هو آلة ذكية مستقلة في التفكير إلى حد ما كالإنسان الراشد الذي لا تصح الرقابة عليه، لا سيما في الأحوال التي نصل فيها بروبوتات الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء الاصطناعي المستقل، الذي يفكر ويتعلم مثل الإنسان.

ونتفق مع رأي في الفقه[١٧١] ذهب إلى: أن المشرع الأوروبي بالمفهوم المبتكر لهذه النظرية قد وقف موقفًا وسطًا، فلم يعتبر الروبوت شيئًا خاضعًا للحراسة، ولم

---

[١٦٩] المرجع السابق، ص٨٦.

[١٧٠] د. محمد محمد القطب مسعد سعيد، مرجع سابق، ص١٧٢٢.

[١٧١] راجع: د. همام القوصي، مرجع سابق، ص٨٨.

يعتبره كناقص الأهلية أو عديمها الخاضع لرقابة أو ولاية شخص آخر؛ وربما ذلك يكون تمهيدًا لمنحه شخصية قانونية خاصة أو وضعًا قانونيًّا خاصًّا في المستقبل القريب.

- **صور النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت وفقًا لهذه النظرية:**

وفقًا للقانون الأوروبي تختلف صور النائب الإنساني حسب ظروف الحادث أو مسبب الضرر، تبعًا لجهة ودرجة السيطرة الفعلية على الروبوت لتحديد النائب عنه في حالة صدور خطأ منه، وقد أقرَّ المشرع الأوروبي صورًا للنائب الإنساني المسؤول عن تشغيل الروبوت على النحو التالي:

١- النائب الإنساني "المصنِّع أو المطور" Manufacturer: حيث يُسأل صانع الروبوت عن عيوب التصنيع للآلة التي أدَّت إلى انفلاتها وقيامها بأفعال خارجة عن إطار استخدامها الطبيعي، أو المخصص له من قبل المصنع، أو في أحوال إهمال صيانة الروبوت من الشركة المصنعة(١٧٢).

٢- النائب الإنساني "المشغل" Operator، وهو الشخص المحترف المتمرِّس الذي يقوم على استغلال الروبوت، وذلك مثل: إدارة البنك التجاري الافتراضي الذي يقوم على تشغيل تطبيق ذكي في صورة روبوت، يقوم بأداء بعض العمليات المصرفية الإلكترونية أو المؤتمتة، أو ما يُسمَّى بالفاين تك، فقد يحدث خطر في إدارة حسابات العملاء تؤدي إلى أصابتهم بأضرار، فيُسأل مشغل البنك الافتراض باعتباره مشغلًا لروبوت الذكاء الاصطناعي(١٧٣).

٣- النائب الإنساني "المالك" Owner، وهو الشخص الذي تحصَّل بالشراء على روبوت من مصنع، وهو لا يقوم بتشغيل الروبوت بنفسه، بل يقوم شخص آخر بتشغيله

(172) NEVEJANS Nathalie, "Directorate-General for Internal Policies, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Legal Affairs, European Civil Law Rules in Robotics, No. EA n° 2471, October 2016, page 16.

(١٧٣) د. همام القوصي، مرجع سابق، ص٨٩.

(ISSN: 2537- 0758)

لخدمته ولخدمة عملائه؛ كالطبيب مالك المستشفى، الذي يملك ويُشغل روبوتًا طبيًّا للقيام بالعمليات الجراحية لمرضاه.

٤- النائب الإنساني "المستعمل" User، وهو الشخص التابع أو المستخدم والعامل، الذي يقوم على استعمال الروبوت من غير المالك أو المشغل، والذي قد يكون مسؤولًا عن سلوك الروبوت باعتباره يسيطر عليه كمستعمل، ويبدو أن القانون الأوروبي قد اتجه إلى اتجاه مغاير لنظرية حارس الأشياء التي تفرض على المالك مسؤولية، حتى لو كان المتسبب بالحادث تابعًا له، وأيضًا خلافًا لنظرية مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع؛ وفي أحوال أخرى قد يكون المستعمل منتفعًا بالروبوت، كأن يستعمل مجموعة من الأشخاص حافلة ذاتية القيادة، فيقوم أحدهم بإرسال أمر خاطئ عبر لوحة إلكترونية تُسبب حادثًا مروريًا، وقد يتخذ المشغل المحترف مساعدًا أو مستخدمًا بشريًّا لاستعمال الروبوت، فيتم الرجوع إلى المستعمل التابع لدى الشركة باعتباره- مثلًا- قد أهمل في صيانتها.

ويعتبر البعض[١٧٤] أن اقتراح القانون الأوروبي بالتأمين الإلزامي على المالك أو الصانع في سبيل تخفيف المسؤولية المدنية عن كاهلهم-أيًّا كانت طبيعتها- هو نقل عبء المسؤولية عنهم.

غير أننا نختلف مع هذا الرأي، ونرى: أن تأمين المسؤولية للمالك أو الصانع ليس نقلًا لعبء المسؤولية عنهم، فالنقل يفيد تحويل المسؤولية إلى شخص آخر، كما هو الحال في نظرية النائب الإنساني، بينما التأمين من المسؤولية لا ينكر وجودها على الشخص المؤمن لصالحه، بل يخفف من وطأتها عليه، عبر تعويض المضرور بالمبلغ التأميني الذي تقرَّر لصالحه في حالة ثبوت خطأ من جانب المالك أو المصنع.

وأتصور أن التأمين لصالح المالك أو الصانع، في حالة أخطاء الروبوتات، يتشابه مع التأمين لصالح أعضاء مجلس الإدارة من أخطائهم الوظيفية والإدارية في

---

[١٧٤] المرجع السابق، ص٩١.

إدارة الشركة، الذي تأخذ به جل التشريعات، فهو لا ينفي المسؤولية عنهم، بل يخفف– كما ذكرنا– من وقعها عليهم بتقرير مبلغ تأميني للمضرور.

- **الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني عن الروبوت:**

يتبقى لنا نقطة جوهرية، هي تحديد طبيعة المسؤولية القانونية، هل هي عقدية أم تقصيريه؟ ثم على ضوء ذلك يتم إسقاطها على قواعد المسؤولية في قانون الشركات في حالة مسؤولية مجلس الإدارة بصفاتهم عن أخطائهم في إدارة الشركة، ومسؤولية الشركة كشخص معنوي في مواجهة الغير الذي تعامل معها.

أولًا: مسؤولة تقصيرية؛ وتكون في حالتين:

أ- **الروبوت الميكانيكي أو الفيزيائي:** حيث يُسأل النائب الإنساني وفقًا للقانون الأوروبي تبعًا للأضرار التي سبَّبها الروبوت، وذلك كالسيارة ذاتية القيادة، بعد إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية دون افتراضه، بحيث يتحمله المسؤول وفق الصور السابقة، بيد أن القانون الأوروبي قد استثنى صراحة صانع الروبوت من نظام المسؤولية الصارمة، أو ما يسمونه المسؤولية دون خطأ "Liability without Fault Framework"؛ حيث يجب على المضرور إثبات وقوع ضرر حقيقي له ناتج عن عيب تصنيعي في الروبوت وعلاقة سببية بينهما لإقامة مسؤولية الصانع، وذلك بغرض تخفيف حدة المسؤولية على صانعي الروبوتات الذكية،

ونتضامن مع الرأي الذي ينادي بضرورة افتراض خطأ الصانع عند تشغيل الروبوت وإحداثه ضررًا للغير، كما في مسؤولية حارس الأشياء الميكانيكية، بحيث لا يستطيع الصانع نفي المسؤولية، إلا عن طريق إثبات السبب الأجنبي القاهر، أو على أقل إيمان: افتراض الخطأ في جانبه، وعليه أن يثبت عدم وجود عيب تصنيعي لنفي المسؤولية عنه[١٧٥].

---

[١٧٥] راجع: حمزة رسمي العسود، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الإلكترونية: دراسة مقارنة، مجلة جامعة عمان العربية للبحوث، سلسلة البحوث القانونية، مج٤، ع٣، (٢٠٢٢)، ص٢٥.

(ISSN: 2537- 0758)

ب- **روبوت الذكاء الاصطناعي الافتراضي:** في بعض الشركات، لا سيما شركات التكنولوجيا المالية، يتم تشغيل روبوت افتراضي أو تطبيق ذكي كمدير للحسابات أو مدقق للعمليات المالية، كما نتصور استخدامه-وقد عرضنا أمثلة سابقة- في مجال الشركات، كما فعلت شركة في هونج كونج، التي قامت بتشغيل روبوت لمساعدتها في اتخاذ قراراتها الاستثمارية.

ويرى بعض الفقه[١٧٦]: أن هذه الصورة من صور الروبوت الإنساني تندرج ضمن نظام النائب المسؤول دون افتراض الخطأ، معللين ذلك بانعدام وجودها المادي، حيث يبقى في إطار إعدادات الشركة الافتراضية، ولا يندرج تحت الأشياء الخطرة؛ وبالتالي يرون أنه على المتضرر إثبات خطأ الشركة في تشغيل الروبوت الافتراضي للتعويض عن تضليل الجمهور المعني.

غير أننا نخالف هذا الرأي، ونتصور أن ما سبق ذكره من القول بأن هذا الروبوت الافتراضي هو روبوت غير مادي، ويدخل ضمن الإعدادات الافتراضية للشركة وليس الأشياء المادية الملموسة، هو مدعاة لاعتبار أن الخطأ في جانب النائب الإنساني هو خطأ مفترَض، وليس خطأ واجبَ الإثبات، فكيف للمضرور من تصرف أو فعل صادر من روبوت افتراضي أن يثبت خطأ في جانب الشركة!؛ ومن ثم يكون الأقرب منطقًا وعدالة هو افتراض الخطأ في جانب الشركة إلى أن تُثبت هي عكس ذلك بعدم صدور خطأ من جانبها، وأنها قد اتخذت الاحتياطات اللازمة لمنع تجنب وقوع الخطأ من جانب الروبوت الافتراضي، أو إثبات السبب الأجنبي، أو القوة القاهرة لنفي المسؤولية.

ثانياً: مسؤولية مدنية عقدية:

وهي تثور في الأحوال التي يتم فيها التعاقد مع النائب الإنساني على عمل معين، ثم يستخدم الأخير روبوتات الذكاء الاصطناعي، ويترتب على استخدامه إصابة الغير بضرر، أو بعبارة أخرى: في الأحوال التي يتسبب فيها الروبوت بعدم وفاء الشركة

[١٧٦] المرجع السابق، ص٩٢.

بالتزامها العقدي نحو عملاء الشركة المالكة أو المشغلة للروبوت؛ فتُسأل الشركة كنائب مسؤول عن التزامها العقدي، ويفترض الخطأ في جانب الشركة، والعلاقة السببية بين ذلك الخطأ وبين الضرر الذي أصاب العميل نتيجة تسبيب الروبوت في انتهاك بنود التعاقد؛ أي إن خطأ الشركة هنا خطأ مفترض، ونعتقد أنه تصور أكثر عدالة؛ فالشركة انتهكت بنود التعاقد نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي، فيفترض الخطأ في جانبها، كما أنه تطبيقًا لمبدأ أو نظرية العضوية، فاستخدام الشركة ممثلةً في مدير لها أو عضو مجلس الإدارة أو المجلس ككل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فكأنه صادر عن العضو ذاته؛ ومن ثم يكون افتراض خطأ الشركة أقرب للمنطق والعدالة.

وتجدر الإشارة إلى أن الفقه البلجيكي قد اعتبر الروبوت بمثابة عامل تابع للشركة المتعاقدة مع الغير، وبالتالي هو ليس شيئًا تستخدمه؛ فتعتبر الشركة متبوعة وتُسأل عن أخطاء عاملها التابع لديها (الروبوت)[١٧٧].

- **مسؤولية مجلس الإدارة في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في ضوء صور نظرية النائب الإنساني التي ابتكرها المشرع الأوروبي:**

في ضوء ما تم عرضه من صور نظرية النائب الإنساني التي ابتكرها القانون الأوروبي، السالف ذكرها، نتصوَّر أنه لا يمكن تقرير مسؤوليةٍ عن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجالس إدارة الشركات، وفقًا لكل الصور السابقة التي جمعها المشرع الأوروبي في نظرية النائب الإنساني، بل نعتقد أن بعضها لا يتماشى مع المسؤولة في نطاق الشركات وشخصيتها المعنوية، وما قررته التشريعات الوطنية أن الشركة تُسأل عن أفعال مديريها، حتى لو كانت قد تجاوزت غرض الشركة؛ وذلك حماية للوضع الظاهر وحسن نية الأطراف المتعاملة مع الشركة؛ وعليه لا يتصور تحميل المسؤولية وفقًا لصورة المستعمل أو المستخدم User السابق عرضها.

ونرى أن الصور المثلى التي تتماشى مع مسؤولية مجلس الإدارة هي: صورة

(177) See, Steven DE SCHRIJVER, op. cit. See: http://www.whoswholegal.com (27-5-2018).

(ISSN: 2537- 0758)

النائب الإنساني المالك Owner، والنائب الإنساني المشغل Operator، باعتبار تداخل الصورتين في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، وإن كنا نرى استبعاد مسؤولية المصنع أو المطور Developer or Manufacturer في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي من قِبل الشركة؛ حتى لا يثقل الغير الذي تعامل مع الشركة بمشقة البحث عن المطورين وتحديد الشركة المصنعة أو المطورة للذكاء الاصطناعي– كما سبق أن عرضنا سابقًا– لا سيما في الأحوال التي تتعلق فيها ببيانات يتم إدراجها في نشرات الإصدار التي تطرح في سوق المال، ويُتَّخذ بناءً عليها الغير قراره بالاستثمار من عدمه.

الفرع الثاني

التوجه الجديد للبرلمان الأوربي عام ٢٠٢٠ بشأن المسؤولية المدنية لمشغل الذكاء الاصطناعي، ومدى ملاءمتها لمسؤولية الشركة

صدر عن البرلمان الأوربي في ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠ قرارٌ بشأن نظام المسؤولية المدنية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي **Civil liability regime for artificial intelligence**[١٧٨]، ذهب فيه إلى التوصية لمشرعي دول الاتحاد الأوروبي بتكريس إطار قانوني للمسؤولية المدنية، يعمل على أو يغرس الثقة في سلامة وموثوقية وتناسق المنتجات والخدمات، بما في ذلك التكنولوجيا الرقمية، من أجل إيجاد توازن بين حماية المتضررين والمتسببين فيه، وفي الوقت نفسه يوفر مساحة كافية لتمكين الشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، من تطوير تقنيات أو منتجات أو خدمات جديدة؛ وهذا من شأنه أن يساعد في بناء الثقة

---

[١٧٨] للاطلاع على النص الأصلي لهذه القواعد Civil liability regime for artificial intelligence European Parliament resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014, INL) (2021/C 404/05) يرجى زيارة الموقع التالي: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020IP0276 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/١٢.

وخلق الاستقرار للاستثمار، لا سيما في المنتجات الرقمية أو التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي؛ هذا كله مع الأخذ في الاعتبار أن الهدف النهائي لأي إطار للمسؤولية يجب أن يكون توفير اليقين القانوني لجميع الأطراف، سواء كان المنتج أو المشغل أو الشخص المتضرر أو أي طرف ثالث آخر(١٧٩).

واللافت للنظر في تلك القواعد: أنها نَحَتْ إلى حثِّ مشرعي الدول إلى البحث في إمكانية توجيه قواعد مسؤولية المنتج عن المنتجات المعيبة، وتوسيع مظلَّتها لتشمل الذكاء الاصطناعي؛ ومن ثم نادى بضرورة تحديث وتطوير تشريعات الدول الأعضاء الخاصة بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، بحيث تمتد لتشمل الذكاء الاصطناعي أو المنتجات الرقمية بشكل عام؛ أي التوسع في مفهوم المنتج في القوانين الوطنية، بحيث يجعل جميع الأشخاص الفاعلين في سلسلة أنظمة الذكاء الاصطناعي بجميع أنواعها، مسؤولين عن تعويض الأضرار التي قد تُسببها تلك الأنظمة(١٨٠).

وتنطلق قواعد ٢٠٢٠ من منطلق أنَّ جميع الأنشطة أو الأجهزة أو العمليات

(179) "B-whereas any future-oriented civil liability legal framework has to instil confidence in the safety, reliability and consistency of products and services, including in digital technology, in order to strike a balance between efficiently and fairly protecting potential victims of harm or damage and, at the same time, providing enough leeway to make it possible for enterprises, and particularly small and medium-sized enterprises, to develop new technologies, products or services; whereas this will help build confidence and create stability for investment; whereas ultimately, the goal of any liability framework should be to provide legal certainty for all parties, whether it be the producer, the operator, the affected person or any other third party". See: last link, آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/١٠/

(١٨٠) راجع في ذلك: د. محسن محمد محسن الخبائي، المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، وانظر أيضًا: د. رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة القانون والتكنولوجيا، مج ٣، ع٢، ٢٣١-٣١٤، ص٢٦٥، مسترجع من: http://search.mandumah.com/Record/1446964 آخر زيارة ٢٠٢٤/١٢/١٠.

(ISSN: 2537- 0758)

المادية أو الافتراضية التي تعمل بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تكون من الناحية الفنية السبب المباشر أو غير المباشر للضرر، وأنه ليس بالضرورة منح شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي؛ حيث تشير المادة (٧) من القرار إلى: أنه مع عدم الوضوح والاستقلالية في أنظمة الذكاء الاصطناعي، فقد بات من الصعب أو ربما من المستحيل تتبُّع الأخطاء والأفعال الصادرة عن الذكاء الاصطناعي ونسبتها إلى أشخاص معينين من العناصر البشرية الفاعلة معها، أو الجزم بأن أسباب الضرر تعود إلى تصميم أو إعداد تلك الأنظمة، على أنه يمكن تجاوز ذلك من خلال تحديد المسؤول عن الضرر وفق مفاهيم المسؤولية المدنية المقبولة في القوانين الوطنية لدول الاتحاد الأوروبي، عن طريق جعل جميع الأشخاص المختلفين الفاعلين في سلسة أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما يرتبط به من مخاطر، مسؤولين عن تعويض الأضرار التي تقع للغير نتيجة فعلها[١٨١].

والحقيقة: إن التوجه الجديد للبرلمان الأوربي يمثل رِدَّة وتراجعًا عن التطور الذي دعا إليه في القرار الصادر عام ٢٠١٧، المتعلق بالقانون المدني للروبوتات، الذي نحا فيه إلى إضفاء شخصية قانونية إلكترونية للذكاء الاصطناعي، ويمثل أيضًا تراجعًا عمَّا وصل إليه المجلس الاقتصادي والاجتماعي من وصف الذكاء بالشخص المنقاد.

ويبدو أن البرلمان الأوربي في قراره الجديد لا يرى أن هناك حاجه للبحث في إنشاء فئة قانونية جديدة، أو الاعتراف للروبوتات الذكية بالشخصية القانونية؛ حيث اعتبر أن هدف أي إطار قانوني أو تنظيم للمسؤولية المدنية لا سيما في المستجدات الحديثة، كالذكاء الاصطناعي، هو توفير وتكريس الاستقرار القانوني لجميع الأطراف المعنية، سواء المنتج أو المشغل أو المطور أو المضرور، بحيث يتعيَّن على هذا

---

[١٨١] انظر: د. رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية: نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة القانون والتكنولوجيا، الجامعة البريطانية– كلية القانون، مج ٣، العدد ٢، أكتوبر ٢٠٢٣، ص٢٦٥.

النظام القانوني أن يرسخ للثقة في سلامة وموثوقية المنتجات والخدمات، لا سيما التكنولوجية والرقمية منها، على نحو يحقق توازن وتعادل بين دافع حماية الضحايا أو المضرورين المحتملين من جانب، وبين ضرورة المساعدة في تمكين وبناء الثقة والاستقرار اللازم للاستثمار في هذا المجال من جانب آخر، من خلال إتاحة فسحة كافية ومساحة تمكن المؤسسات المعنية من تطوير تقنيات أو منتجات أو خدمات جديدة، على نحو يحقق الفائدة المثلى منها[١٨٢].

كما يرى المشرع الأوروبي في تلك القواعد أنَّ قواعد المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة، التي أقرها التوجيه الأوربي الصادر عام ١٩٨٥، وتبنَّتها دول الاتحاد الأوربي في تشريعاتها الوطنية، كانت ولا زالت ناجعة وفعالة لحصول المضرور عن تعويض على الضرر الناجم من منتج معيب، بيد أنه يجب مراجعة تلك القواعد في التشريعات الوطنية للنظر في مدى تكييفها مع العالم الرقمي ومعالجة التحديات التي تفرضها التقنيات الرقمية الناشئة، وبالتالي ضمان مستوى عالٍ من الحماية الفعالة للمستهلك، فضلًا عن اليقين القانوني للمستهلكين والشركات، مع تجنب التكاليف والمخاطر المرتفعة للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والشركات الناشئة[١٨٣].

وتكريسًا لذلك، فقد أكد المشرع الأوربي في القرار الجديد على ضرورة توضيح أو تحديث تعريف "المنتجات" 'products' من خلال تحديد ما إذا كان المحتوى الرقمي والخدمات الرقمية تندرج ضمن نطاقه، والنظر في تكييف مفاهيم مثل "الضرر" damage، و"العيب" 'defect'، و"المنتج" 'producer'، كما يرى أنه لغرض اليقين القانوني في جميع أنحاء الاتحاد، بعد مراجعة توجيه مسؤولية المنتج، يجب أن يشمل مفهوم "المنتج" الشركات المصنعة والمطورين والمبرمجين ومقدمي

---

[١٨٢] راجع: محسن محمد محسن الخبائي، المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق.

[١٨٣] الفقرة (٨) من قواعد البرلمان الأوروبي، الصادر عام ٢٠٢٠، المرجع السابق.

(ISSN: 2537- 0758)

الخدمات، بالإضافة إلى مشغلي الواجهة الخلفية والواجهة الأمامية للذكاء الاصطناعي؛ بحيث يسمح بتغطية التطورات التكنولوجية المستقبلية، بما في ذلك التطورات القائمة على البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر؛ كما يؤكد المشرع الأوروبي أنه ينبغي الاستمرار في استخدام نظام المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة فيما يتعلق بمطالبات المسؤولية المدنية ضد منتج نظام الذكاء الاصطناعي المعيب، عندما يكون نظام الذكاء الاصطناعي مؤهلًا كمنتج بموجب هذا التوجيه[١٨٤]؛ ومن ثم فإنه وفقًا لهذا المنحى فقد لا يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجًا على الأقل في الوقت الحالي بالنسبة لتشريعات دول الاتحاد، إذا لم يكن مؤهلًا لهذا الوصف.

وجملة القول: أنَّ المشرع الأوروبي في قرار ٢٠٢٠ قد نادى مشرعي دول الاتحاد الأوربي بضرورة تحديث وتطوير القواعد القانونية الحالية في التشريعات الأوروبية، لا سيما قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة، بحيث تشمل ضمن نطاق

---

[١٨٤] حيث توضح الفقرة (٨) في جزء منها:

"…the Commission to assess whether the PLD should be transformed into a regulation, to clarify the definition of 'products' by determining whether digital content and digital services fall under its scope and to consider adapting concepts such as 'damage', 'defect' and 'producer'; is of the opinion that, for the purpose of legal certainty throughout the Union, following the review of the PLD, the concept of 'producer' should incorporate manufacturers, developers, programmers, service providers as well as backend operators; calls on the Commission to consider reversing the rules governing the burden of proof for harm caused by emerging digital technologies in clearly defined cases, and after a proper assessment; points out the importance of ensuring that the updated Union act remains limited to clearly identified problems for which feasible solutions already exist and at the same time allows future technological developments to be covered, including developments based on free and open source software; notes that the PLD should continue to be used with regard to civil liability claims against the producer of a defective AI-system, when the AI-system qualifies as a product under that Directive..."

تطبيقها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وشدَّد على تنقيح وتطوير هذه القواعد بما يتناسب أو يسمح للذكاء الاصطناعي بأن يندرج تحت مظلتها[١٨٥]؛ أي إن المشرع الأوربي قد تراجع بهذا القرار عن فكرة منح الشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، وعاد لاعتناق فكرة كفاية القواعد العامة للمسؤولية التقصيرية والناتجة عن المنتجات المعيبة واستخدامها مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويُحسب للمشرع الأوربي في القرار الجديد أنه ضبط المصطلحات بشكل أكثر وضوحًا من ذي قبل؛ حيث نجد أنه استخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي فقط، دون إيراد أية مصطلحات أخرى، مثل الروبوت أو الروبوت الذكي أو الأنظمة الذكية، كما عرَّف المشرع الأوربي مصطلح الذكاء الاصطناعي في المادة (٣) من تلك القواعد التي وضحت مفهوم بعض المصطلحات؛ حيث عرَّف ذلك الذكاء بأن: "نظام الذكاء الاصطناعي يعني: نظامًا يعتمد على البرمجيات أو مدمجًا في الأجهزة، ويعرض سلوكًا يحاكي الذكاء من خلال–على سبيل المثال لا الحصر– جمع البيانات ومعالجتها، وتحليل وتفسير بيئته، واتخاذ الإجراءات بدرجة معينة من الاستقلالية، لتحقيق أهداف محددة"[١٨٦]، ويبدو من هذا التعريف أنه منح درجة من الاستقلالية تجعل سلوك النظام مقيدًا في حدود الهدف أو الغاية التي أعطيت له[١٨٧].

ويبدو أن مفهوم الاستقلالية الذي تبنَّاه المشرع الأوروبي في القرار الجديد،

---

(185) *See, Article* **Definitions** For the purposes of this Regulation, the following definitions apply:

a) 'AI-system' means a system that is either software-based or embedded in hardware devices, and that displays behaviour simulating intelligence by, inter alia, collecting and processing data, analysing and interpreting its environment, and by taking action, with some degree of autonomy, to achieve specific goals.

(186) a) 'AI-system' means a system that is either software-based or embedded in hardware devices, and that displays behaviour simulating intelligence by, inter alia, collecting and processing data, analysing and interpreting its environment, and by taking action, with some degree of autonomy, to achieve specific goals.

(١٨٧) المرجع السابق، ص١٧٤.

(ISSN: 2537- 0758)

الصادر عام ٢٠٢٠، أضيق من مفهوم الاستقلالية الوارد في قرار البرلمان الأوروبي، الصادر في عام ٢٠١٧، بشأن قواعد القانون المدني الخاص بالروبوتات، الذي يحدد الاستقلالية "بالقدرة على اتخاذ القرارات وتنفيذها في العالم الخارجي بشكل مستقل عن السيطرة أو التأثير الخارجي"، في حين أن هذه الاستقلالية ذات طبيعة تكنولوجية بحتة، وتعتمد درجة تطورها على مدى تفاعل الروبوت مع بيئته، في حين تم تقييد الاستقلالية في القرار الجديد بأن تكون وفقًا لسلوك مقيَّد لتحقيق هدف محدد مسبقًا للنظام من قبل مطوري الذكاء الاصطناعي(١٨٨).

ونتفق مع رأي في الفقه: بأن قرار البرلمان الأوروبي الصادر عام ٢٠١٧ بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات كان قد جاء مبشِّرًا ومستشرفًا لحالة قانونية مبتكرة وفريدة من نوعها، بمنحه الذكاء الاصطناعي منزلة قانونية جديدة وخاصة، أضفاها أو أسماها المجلس الاقتصادي والاجتماعي بالشخص المنقاد، ويعتمد هذا الاستشراف على فكرة أو ظهور قوي للذكاء الاصطناعي الفائق أو المستقل، بحيث كانت خطوة استباقية فعَّالة في سبيل مجابهة ما كان يُتوقع في الماضي أنه سيكون مستقبلًا؛ أمسى أمرًا لا جدال فيه.

والمشرع الأوروبي من منطلق تكريس قواعد فعالة شاملة وجامعة لكل صور استخدامات الذكاء الاصطناعي؛ فقد قرَّر أن تلك القواعد لضمان تحقيق مسؤولية فعالة عن أنشطة الذكاء الاصطناعي ككل، ولضمان تحقيق ذلك فإنه يجب شمولها لأي نشاط مادي أو افتراضي يسببه الذكاء الاصطناعي ويلحق ضررًا بالغير، أو أي اتفاق بين مشغل نظام الذكاء الاصطناعي وشخص طبيعي أو اعتباري يتعرَّض لضرر بسبب الذكاء الاصطناعي، وهو ما سنوضحه في النقطة التالية:

- **مسؤولية مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقًا لقواعد البرلمان الأوروبي ٢٠٢٠:**

لقد ألحق المشرع الأوروبي بقراره اقتراح بلائحة لنظام المسؤولية، تُحدِّد القواعد

(١٨٨) السابق، ص١٧٥.

الخاصة بمطالبات المسؤولية المدنية للأشخاص الطبيعيين والاعتباريين ضدَّ مشغلي أنظمة الذكاء الاصطناعي operator of an AI-system، مع التأكيد على أن هذا التنظيم لا يمس أي مطالبات إضافية بالمسؤولية الناتجة عن العلاقات التعاقدية، وكذلك عن اللوائح المتعلقة بمسؤولية المنتج، وحماية المستهلك، ومكافحة التمييز، وحماية العمالة والبيئة بين المشغل والشخص الطبيعي أو القانوني الذي عانى من ضرر أو تلف بسبب نظام الذكاء الاصطناعي، التي يمكن رفعها ضد المشغل بموجب قانون الاتحاد(١٨٩).

وقد عرفت اللائحة المشغل operator بأنه: يعني كلًّا من المشغل الأمامي والمشغل الخلفي، ومشغل الواجهة الأمامية هو: "أي شخص طبيعي أو اعتباري يمارس درجة من السيطرة على المخاطر المرتبطة بتشغيل نظام الذكاء الاصطناعي ووظيفته ويستفيد من تشغيله"، أمَّا مشغل الواجهة الخلفية فهو: "أي شخص طبيعي أو اعتباري يحدد بشكل مستمر ميزات التكنولوجيا ويوفر البيانات وخدمة دعم الواجهة الخلفية الأساسية، وبالتالي يمارس أيضًا درجة من التحكم في المخاطر المرتبطة بتشغيل نظام الذكاء الاصطناعي وأدائه".

كما عرَّفت اللائحة التحكم "Control" بأنه يعني: أي إجراء يتخذه المشغل يؤثر على تشغيل نظام الذكاء الاصطناعي، وبالتالي المدى الذي يُعرِّض فيه المشغل أطرافًا ثالثة للمخاطر المحتملة المرتبطة بتشغيل نظام الذكاء الاصطناعي وعمله؛ يمكن أن تؤثر هذه الإجراءات على التشغيل في أي مرحلة من خلال تحديد المدخلات أو المخرجات أو النتائج، أو يمكن أن تغير وظائف أو عمليات محددة

(189) *Article 2* "**Scope**–...."3. This Regulation is without prejudice to any additional liability claims resulting from contractual relationships, as well as from regulations on product liability, consumer protection, anti-discrimination, labour and environmental protection between the operator and the natural or legal person who suffered harm or damage because of the AI-system and that may be brought against the operator under Union or national law.

(ISSN: 2537- 0758)

داخل نظام الذكاء الاصطناعي؛ تعتمد الدرجة التي يتم بها تحديد تلك الجوانب من تشغيل نظام الذكاء الاصطناعي، من خلال الإجراء على مستوى تأثير المشغل على المخاطر المرتبطة بتشغيل نظام الذكاء الاصطناعي وعمله.

كما عرَّفت الشخص المتضرر "affected person" بأنه: يعني أي شخص يعاني من ضرر أو تلف ناجم عن نشاط مادي، أو افتراضي، أو جهاز، أو عملية مدفوعة بنظام الذكاء الاصطناعي، وهو ليس مشغله.

وعرَّفت أيضًا الضرر harm or damage بأنه: يعني التأثير السلبي الذي يؤثر على حياة أو صحة أو سلامة الشخص الطبيعي أو ممتلكات الشخص الطبيعي أو القانوني، أو يسبب ضررًا معنويًّا كبيرًا ينتج عنه خسارة اقتصادية يمكن التحقق منها.

وقد كرَّست المادة (٤) من هذه اللائحة قواعد المسؤولية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر Strict liability for high-risk AI-systems؛ حيث قررت المسؤولية الصارمة للمشغل operator of a high-risk بحيث يكون مشغل نظام الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة مسؤولًا بشكل صارم عن أي ضرر أو تلف ناتج عن نشاط مادي أو افتراضي أو جهاز أو عملية مدفوعة بواسطة نظام الذكاء الاصطناعي.

في حين وجاء الفصل الثاني من اللائحة تحت عنوان: أنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى؛ حيث كرَّست المادة (٨)[١٩٠] منها مسؤولية المشغل، ولكن المسؤولية القائمة على الخطأ لأنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى بخلاف الأنظمة

(190) 2. The operator shall not be liable if he or she can prove that the harm or damage was caused without his or her fault, relying on either of the following grounds:
(a) the AI-system was activated without his or her knowledge while all reasonable and necessary measures to avoid such activation outside of the operator's control were taken, or
(b) due diligence was observed by performing all the following actions: selecting a suitable AI-system for the right task and skills, putting the AI-system duly into operation, monitoring the activities and maintaining the operational reliability by regularly installing all available updates.

عالية المخاطر؛ حيث لا يكون المشغل مسؤولًا إذا تمكن من إثبات أن الضرر حدث دون خطأ منه؛ **استنادًا إلى أيٍّ من الأسباب التالية:**

- تم تنشيط نظام الذكاء الاصطناعي دون علمه مع اتخاذ جميع التدابير المعقولة والضرورية لتجنب مثل هذا التنشيط خارج سيطرة المشغل.
- تم الالتزام بالعناية الواجبة من خلال تنفيذ جميع الإجراءات التالية: اختيار نظام الذكاء الاصطناعي المناسب للمهمة والمهارات المناسبة، ووضع نظام الذكاء الاصطناعي في التشغيل بشكل صحيح، ومراقبة الأنشطة والحفاظ على الموثوقية التشغيلية من خلال تثبيت جميع التحديثات المتاحة بانتظام.

ويُحسَب للمشرع الأوروبي أنه ضمَّن هذه اللائحة في المادة (١١) منها: المسؤولية التضامنية[١٩١]؛ وذلك في عدة صور، منها: إذا كان هناك أكثر من مشغل لنظام الذكاء الاصطناعي فإنهم يُسألون مسؤولية تضامنية مشتركة Joint and several liability، وكذلك في الأحوال التي يكون فيها مشغل الواجهة الأمامية هو أيضًا منتِج نظام الذكاء الاصطناعي، فإن هذه اللائحة تسود على توجيه المسؤولية عن المنتج؛ أي تقدم مسؤولية المشغل على المنتج. وإذا كان مشغل الواجهة الخلفية مؤهلًا أيضًا كمنتج، كما هو محدد في المادة (٣) من توجيه المسؤولية عن المنتج، فيجب أن ينطبق هذا التوجيه عليه. وإذا كان هناك مشغل واحد فقط، وكان هذا المشغل أيضًا منتجًا لنظام الذكاء الاصطناعي، فيجب أن تسود هذه اللائحة على توجيه المسؤولية عن المنتج.

(191) *Article 11"* **Joint and several liability "**If there is more than one operator of an AI-system, they shall be jointly and severally liable. If a frontend operator is also the producer of the AI-system, this Regulation shall prevail over the Product Liability Directive. If the backend operator also qualifies as a producer as defined in Article 3 of the Product Liability Directive, that Directive should apply to him or her. If there is only one operator and that operator is also the producer of the AI-system, this Regulation should prevail over the Product Liability Directive.

(ISSN: 2537- 0758)

- **إنزال قواعد البرلمان الأوربي ٢٠٢٠ ومسؤولية المشغل، على مسؤولية الشركة وأعضاء مجلس إدارتها في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي:**

يتجلَّى لنا من القواعد التي تبناها المشرع الأوروبي في القرار الصادر عام ٢٠٢٠، أنها حاولت– بقدر الإمكان– تحديد وحصر المسؤول عن نشاط أو تصرفات الذكاء الاصطناعي في إطار أضيق وأكثر صرامة من قواعد عام ٢٠١٧، فإذا كان المشرع الأوربي قد نحا أو قطع شوطًا ليس باليسير في الأخيرة، في سبيل إضفاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي، أسماها الشخصية الإلكترونية، ثم تبعه المجلس الاقتصادي والاجتماعي، وأطلق على الذكاء الاصطناعي الشخص المنقاد، كما سبق أن أشرنا.

أي إن القواعد الصادرة عام ٢٠١٧ كانت تركز على البحث في إمكانية صفة قانونية أو شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي، لا سيما الفائق منه، للحد الذي أسمته بالشخصية الإلكترونية، في حين نجد أن قواعد ٢٠٢٠ قد نحت نحو تحديد المسؤول دون النظر أو البحث في مدى إمكانية منح شخصية قانونية من عدمه، للحد الذي جعل تلك القواعد تَذكر نصًّا: أنه لا حاجة لذلك "..notes in this respect that it is not necessary to give legal personality to AI-systems.."[١٩٢]، بل يمكن القول: إن الأمر حدا بتلك القواعد إلى مناداة مشرعي الدول للبحث وإعادة النظر في تعريف المنتج؛ وفقًا لقواعد مسؤولية المنتج عن المنتجات المعيبة الصادرة عن المشرع الأوربي عام ١٩٨٥، التي تبنتها تشريعات دول الاتحاد في وقت لاحق على صدورها، وخلصت إلى أن تلك القواعد كانت ناجعة في حماية المتضررين المستهلكين من المنتجات المعيبة، فلم لا نعيد النظر في تعريف المنتجات لتشمل تحت مظلتها المنتجات الرقمية، التي بلا شك يعد الذكاء الاصطناعي واحدًا منها؟

(192) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020IP0276,opcit- آخـــر زيـــارة ١٢/١٢ /٢٠٢٤

كما يبدو لنا أن هذه القواعد ركَّزت على الذكاء الاصطناعي كأداة أو وسيلة تكنولوجية دون النظر إلى تجسيده في صورة روبوت من عدمه، فعظمت من المسؤولية سواء كان الذكاء متجسدًا أو غير متجسد في صورة روبوت.

والحقيقة: أن المشرع الأوروبي في تلك القواعد توجَّه بخطابه إلى مشرعي دول الاتحاد، موصيًا إياهم بضرورة إعادة النظر والبحث في مدى إدراج الذكاء الاصطناعي باعتباره منتجات رقمية، ومن ثم إدراجه مع قواعد الحماية من المنتجات المعيبة التي لاقت نجاحًا في دول الاتحاد، وصدع مداها في تغطية كافة جوانب الضرر، لا سيما لصالح المستهلكين، ثم ضرب أمثلة ببعض المفاهيم التي يتعيَّن إعادة صياغتها أو تحديد مضامينها؛ كالضرر والعيب والمنتج ذاته، هذا دون أن ينتهي إلى أن تلك المنتجات الرقمية تدخل في عداد المنتجات حتى حينه، فخطابه تحفيزي للمشرعين الوطنيين للبحث في مدى ملائمة تلك القواعد من عدمه، ثم إلى أن تتضح معالم ذلك التصور تكون المسؤولية على كاهل المشغل، سواء في الذكاء الاصطناعي الفائق أو عالي المخاطر a high-risk AI-system، الذي جعل المسؤولية فيه صارمة على المشغل كما توضح المادة (٤) صراحة[١٩٣]، وأيضًا بالنسبة للذكاء الاصطناعي المحدود، أو كما أسماها الصور الأخرى للذكاء الاصطناعي **OTHER AI-SYSTEMS، فقد قرر مسؤوليته، بيد أنه قيدها في الأخيرة بصدور خطأ من جانب المشغل Fault-based liability for other AI–systems كما وضحت المادة (٨) من اللائحة[١٩٤].**

(193) *Article 4*; 1. The operator of a high-risk AI-system shall be strictly liable for any harm or damage that was caused by a physical or virtual activity, device or process driven by that AI-system, 2. All high-risk AI-systems and all critical sectors where they are used shall be listed in the Annex to this Regulation. The Commission is empowered to adopt delegated acts in accordance with Article 13, to amend that exhaustive list, by

(194) *Article 8*: 1. The operator of an AI-system that does not constitute a high-risk AI-system as laid down in Articles 3(c) and 4(2) and, as a result is not listed in the Annex to this Regulation, shall be subject to fault-based liability for any harm or damage that was caused by a physical or virtual activity, device or process driven by the AI-system,

(ISSN: 2537- 0758)

والمعطيات السابقة تطرح تساؤلًا عن: مدى ملاءمة قواعد المشرع الأوربي ٢٠٢٠ مع المسؤولية في مجال الشركات، وبالأخص مسؤولية مجلس إدارة الشركة ومديريها في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الشركة؟ سيما إزاء الحصر الضيق لهذه القواعد للمسؤولية عن نشاط الذكاء الاصطناعي، التي جعلت درة تاجه مشغل الذكاء الاصطناعي.

ونتصور أن نصوص تلك اللائحة تُعظم من مسؤولية المشغل، وتجعلها صارمة أو مطلقة strictly liable، أو كما أشبهها بالمسؤولية الموضوعية، بحيث لا يستطيع دفعها إلا في نطاق ضيق جدًا؛ حيث تقرر عدم السماح لهم بدفع مسؤوليتهم بالقول: إنهم تصرفوا بالعناية الواجبة with due diligence، أو أن الضرر أو التلف ناتج عن نشاط مستقل للذكاء الاصطناعي، فاللائحة لا تعفي المشغلين حتى في الأحوال التي يكون فيها الذكاء مستقلًا أو فائقًا؛ أي يقوم بعمليات التعلم الآلي، وهي مسؤولية إلى أبعد مدى تقترب– كما ذكرنا– من المسؤولية الموضوعية، ويكون السبيل الوحيد أمامهم–كما ذكرت اللائحة– أن يكون الضرر أو التلف ناتجًا عن قوة قاهرة force majeure.

وغاية ما سبق؛ أتصور في رأيي أنه في حالة استعانة مجلس إدارة الشركة بالذكاء الاصطناعي في إدارتها، فإنها تكون في مركز المشغل The operator، الذي يقوم باستغلال وتشغيل برامج الذكاء الاصطناعي؛ فتكون المسؤولية عند استخدام الأخير إذا أنزلنا قواعد المسؤولية وفقًا للائحة ٢٠٢٠ في ثوب قواعد المسؤولية الصارمة، بحيث إذا صدر قرار، أو تبنَّت الشركة توجهًا، أو رتَّبت أفعالًا صادرة منها استنادًا إلى الذكاء الاصطناعي، فسببت ضررًا، سواء كان للغير أو لكل ذي مصلحة؛ فتكون مسؤولية الشركة وأعضاء مجلس إدارتها مسؤولية صارمة strictly liable، أو كما وصفتها بالمسؤولية الموضوعية، لا سيما في الذكاء الاصطناعي الفائق أو عالي الخطورة كما وصفته لائحة ٢٠٢٠، وهو الذكاء المتوقع انتشاره في أروقة اجتماعات مجالس الإدارات الشركة؛ نظرًا لما يقوم به من تحليل

2. The operator shall not be liable if he or she can prove that the harm or damage was caused without his or her fault, relying on either of the following grounds".

بيانات وأرقام ضخمة تساعد إدارة الشركة أو مجلس إدارتها في اتخاذ قرارات قد تكون مصيرية، سواء بالنسبة للشركاء أو الغير، وتعاظم مصلحة الأخير؛ ومن ثم يتعاظم الضرر الواقع عليه في حالة إذا كانت الشركة من الشركات المدرجة في سوق المال، ويعتمد الغير في التعامل معها على البيانات التي أعلنتها أو قدمتها الشركة في نشرات اكتتابها أو تقاريرها، خصوصًا إذا كانت قد عوَّلت في إعدادها على قدرات الذكاء الاصطناعي.

يعضد وجهة نظرنا تلك: أن بعض الفقه الأمريكي[١٩٥] يقرر: أنه في الأحوال التي قد يتقرر أو يسمح فيها بالتحكم في الشركة كليًّا بواسطة الذكاء الاصطناعي، أو ما تسمى بالشركة ذاتية القيادة Self-Driving Corporations، وهو بالتأكيد مستوى يتجاوز قصر الأمر على مجرد الاستعانة الجزئية بالذكاء الاصطناعي في إدارة الشركة–حتى وإن كان ما زال استشرافًا مستقبليًّا– فإنه يتعين على الشركة تلك، أو بالأدق على مجلس إدارتها، أن تتصرف في إطار معين يحقق أهدافها المؤسسية المسموح بها وفقًا لنظامها الأساسي، في ضوء تعظيم مصالح الأطراف المرتبطة، ولضمان تحقيق ذلك يجب ضبط الخوارزمية أو تطبيق الذكاء الاصطناعي–الذي بالتأكيد سيكون ذكاءً فائقًا عالي القدرات– بشكل صحيح.

بيد أنه قد تَرتكِب تلك الخوارزميات أخطاء في إصدار القرارات، أو تتصرف بشكل غير قانوني تحت تأثير ما يُسمَّى بالفشل الخوارزمي algorithmic failure، بحيث ترتب آثار سلبية كضرر أو خسارة مادية بالأطراف ذات الصلة أو الغير؛ وينتهي هذا الرأي إلى: أنه إزاء ذلك ينبغي أن تقع المسؤولية عن ذلك الفشل الخوارزمي على عاتق الكيان الذي يستخدمه أو الشركة نفسها، وليس على عاتق أشخاص آخرين من بائعين أو مطورين للخوارزمية.

(1) JOHN ARMOUR* HORST EIDENMULLER ¨ * SELF-DRIVING CORPORATIONS? Harvard Business Law Review [Vol. 10, P.111. متاح على الرابط التالي:
https://journals.law.harvard.edu/hblr/wp-content/uploads/sites/87/2020/03/HLB102_crop.pdf :آخر زيارة: ٢٠٢٤/١٢/١٦

(ISSN: 2537- 0758)

ويستطرد هذا الرأي بأنه لا يغير هذا الحكم اعتماد الخوارزمية على بيانات خارجية عن الشركة، فلا مناص أن الأخيرة مسؤولة عن إدارة بياناتها في نهاية المطاف، فالشركة هي التي تنشر الخوارزمية وتتفاعل معها وتستفيد منها، مع الأخذ في الاعتبار أن الشركة هي الطرف الذي لديه القدرة على منع الفشل الخوارزمي أو تجنبه بأقل تكلفة.

ويخلص هذا الرأي إلى: أن المسؤولية الصارمة strictly liable هي السبيل الأمثل مع التعامل مع الفشل الخوارزمي، فهي تسمح باستيعاب جميع التكاليف عن الأنشطة التي تعتمد على الخوارزميات، على النقيض فإن المسؤولية القائمة على إثبات الخطأ أو الإهمال في جانب الشركة من شأنها أن تترك الطرف المضرور دون تعويض[١٩٦]، لا سيما مع صعوبة تحديد معيار الرعايا المطلوب من الشركة، على أن ذلك كله يتطلب تعديل الأطر القانونية الحالية.

وتجدر الإشارة إلى: أن القواعد الصادرة عن مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية في مصر بشأن المستشار المالي الآلي– سبق الإشارة إليها– قد كرَّست في المادة السادسة[١٩٧] منها مسؤولية الشركة المرخَّص لها في ذلك عن المخاطر التشغيلية للبرنامج، حتى لو استعانت بإحدى الجهات المتخصصة في إنشاء وتصميم البرنامج أو تطويره، وهو ما يؤكد تناسب مسؤولية المشغل (الشركة) في حالة الاستعانة بتلك التطبيقات.

---

[196] Lbid, p112.

[١٩٧] المادة السادسة (الاستعانة بإحدى الجهات المتخصصة في إنشاء أو تصميم أو تطوير البرنامج لتوفيره للشركة): يجوز للشركة الاستعانة بإحدى الجهات المتخصصة لإنشاء أو تصميم أو تطوير البرنامج للشركة بغرض تقديم الخدمة، شريطة أن تكون الشركة مسئولة عن التحقق من استيفاء الاشتراطات المتطلبة في البرنامج، حال توفيره من خلال إحدى هذه الجهات، بما في ذلك التزام الشركة بالإشراف على إجراء الاختبارات اللازمة للحصول على نتائجها، على النحو المشار إليه بهذا القرار، وكذا مسئولة عن المخاطر التشغيلية للبرنامج، كما يجب أن يتوفر لدى الشركة خطة لتوريد وتشغيل البرنامج حال اعتمادها على جهات أخرى لتوفير الخدمة.

الخاتمة

بعد أن وصل بنا المطاف إلى نهاية هذا البحث المتواضع، الذي حاولنا الوقوف فيه على جنبات موضوع الذكاء الاصطناعي، الذي طفا على الساحة بشكل متسارع جدًّا، بحيث اقتحم كثيرًا من المجالات عمومًا، ومنها القانونية بطبيعة الحال، وخصوصًا مسائل الشركات وإدارتها وحوكمتها بالذكاء الاصطناعي، وحتى لا نعيد الكرة على ما سبق ذكره في ثنايا بحثنا، فقد آثرنا أن نجعل الخاتمة تتجه مباشرة إلى ذكر النتائج التي توصل إليها الباحث من جماع وخلاصة ما عرضه في ثنايا بحثه، ثم نردف تلك النتائج بالتوصيات المناسبة.

النتائج:

من جماع ما استعرضناه في مضمار هذا البحث، نستطيع أن نقول إننا توصلنا إلى النتائج الآتية:

١- تبيَّن لنا من بساط البحث أنَّ خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد غزت مجال الشركات في جميع مراحل حياتها، بدءًا من إجراءات تأسيسها، مرورًا بمراقبة ومتابعة نشاطها، كما في إدخال الدفاتر التجارية الذكية في الشركات، ومتابعة امتثالها للقوانين واللوائح الحاكمة، وكذلك مراجعة عقودها وتحديد أوجه المخالفات فيها، وقد ظهرت تطبيقات خوارزمية في ذلك.

٢- كما تبيَّن لنا أنه في حالة إبرام أو تفويض الذكاء الاصطناعي من قِبل الشركة لأداء مهمة معينة أو إبرام اتفاق أو تصرف قانوني، كما في حالة الوكيل الذكي المؤتمت؛ فإن أيَّ عقد أو اتفاق يتم إبرامه أو تنفيذه بواسطة الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون قابلًا للتنفيذ، استنادًا أو اعتمادًا على مبدأ التكافؤ الوظيفي للمستندات الإلكترونية، الذي يستخدم حاليًّا في المعاملات الآلية، ويكرس أساسًا تشريعيًّا في بعض الدول كسنغافورا.

٣- يتجلَّى لنا من هذه الدراسة أيضًا أنَّ استخدام الشركة للذكاء الاصطناعي قد يجد أساسه في الالتزام بالتحوُّل الرقمي، الذي يسير بخطى متسارعة في مصر وجُلِّ الدول، كما يجد أساسه في تنفيذ الالتزام بالإفصاح الواقع على عاتق الشركات

(ISSN: 2537- 0758)

وإدارتها في معظم التشريعات الوطنية؛ لما يُوفِّره من سهولة في عمليات تجميع البيانات والمعلومات وتحليلها لمرورها بإجراءات الإفصاح اللازمة في الشركة.

٤- كما توصلنا من هذا البحث إلى أنَّ استخدام الذكاء الاصطناعي من قِبل إدارة الشركة قد يكون هو موضوع الالتزام بالإفصاح نفسه؛ أي إن الذكاء الاصطناعي كما يكون وسيلة في تسهيل عملية الإفصاح، يكون هو أيضًا غاية أو موضوعًا للإفصاح نفسه، وذلك مكرَّس في التشريعات الحاكمة للشركات العاملة في مجال سوق رأس المال، التي تلتزم بالإفصاح عن أية معلومات أو أحداث جوهرية كما سمَّاها المشرع المصري، أو أية معلومات أو أحداث خطرة، كما سماها المشرع الأمريكي في قانون الأوراق المالية ١٩٣٣، وقد وجدت تطبيقات قضائية لهذا الالتزام تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في شركة استثمارات مالية.

٥- تجلَّى لنا من بساط البحث أنَّ التقدم السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في السنوات القادمة سيجعله جزءًا أساسيًّا من قواعد الحوكمة التي تلتزم بها الشركة؛ من حيث تسهيل الفرص لمشاركة صناع القرار الخوارزمي كأعضاء رئيسين في مجالس الإدارة؛ حيث تتخذ الشركات خطوات واعدة نحو التحول الرقمي لهيكل مجلس الإدارة وتوزيع المهام فيه؛ حيث سيزود مجلس الإدارة برؤية أشمل وأكثر موضوعية عن وضع الشركة، وفي الوقت المناسب، وهو ما سيضمن قدرًا كبيرًا من الشفافية.

٦- تجلَّى لنا أيضًا من بساط البحث أنَّ الاستعانة بالذكاء الاصطناعي له فوائد ومنافع، كما أن له مثالب وتحديات؛ ومن ثم فإن الأمر يتوقف على مراحل الاعتماد على الذكاء الاصطناعي؛ حيث أضحت معايير حوكمة الشركات وآليات المساءلة القانونية تواجه تحديًا كبيرًا في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، وتثير تساؤلات وتتطلب مزيدًا من البحث والدراسة والتدقيق من المشرعين وأصحاب الشأن في النظم المختلفة.

٧- توصلنا أيضًا إلى أنه لا يمكن تعيين الذكاء الاصطناعي كمدير أو عضو في مجلس إدارة في الشركة؛ نظرًا لأنه ما زالت الأطر التشريعية في النظم المختلفة والممارسة العملية تُعتمد في مجالس الإدارات، والوكالة عن الشركة بشكل كبير

على الوكلاء من البشر، وكذلك عدم اكتسابه الشخصية القانونية كتلك الممنوحة للشخص الطبيعي والاعتباري؛ ومن ثم عدم استجماع شروط التعيين التي من بديهياتها أن يكون آدميًّا؛ وعلى ذلك فدخول الذكاء الاصطناعي أو اقتراحه للقيام بدور مماثل سوف يصطدم بالمفاهيم الأساسية لقانون الشركات في جلِّ الأنظمة القانونية، ومنها القانون المصري بطبيعة الحال، ولكن ما يمكن حدوثه هو الاستعانة به في تقديم مساعدة ودعم للمديرين البشريين في أداء واجباتهم المنوطة بهم.

٨- تبيَّن لنا أن مسألة تعيين الذكاء الاصطناعي أو روبوت ذكي أو خوارزمية، أيًّا كانت تسميتها، لا تكرسها النصوص الحالية في القانون المصري والقانون المقارن كالقانون الإنجليزي؛ لعدم استجماعه شروط التعيين بأن يكون شخصًا طبيعيًّا، وبالتالي فإن السماح بإدراجه عضوًا في مجلس إدارة الشركة أو في منظومة الحوكمة يحتاج إلى إيجاد آلية مناسبة لمواءمة أو تطويع قانون الشركات الحالي في جل الأنظمة التشريعية، ومنها التشريع المصري، مع استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مقبولة تحقق مصالح جميع الأطراف أو أصحاب المصلحة في الشركة من المساهمين والغير المتعاملين معها؛ على أن الممارسات العملية الموجودة حاليًّا، والمتوقع انتشارها في المستقبل، تسمح بتعيين الذكاء الاصطناعي بصفة مراقب أو مستشار في الشركة، وقد عرضنا لبعض هذه الممارسات العملية لبعض الشركات؛ حيث قامت شركة سنغافورية بتعيين ذكاء اصطناعي أو روبوت في مجالس إدارتها بصفته مراقبًا أو مستشارًا يقدم آراء وتوصيات للقائمين على الشركة من المديرين البشريين.

٩- كما تبيَّن أنه حتى في حالة إذا سمحت التشريعات بتعيينه أو الاستعانة به، فإن من التحديات الكبيرة التي تواجَه في إدارة وحوكمة الشركات: عدم قدرته على التمتع بالمهارات الشخصية التي يستطيع المدير البشري القيام بها عند التواصل مع أصحاب المصلحة الآخرين.

١٠- كما أنه اتضح من ثنايا البحث أنَّ استخدام الذكاء الاصطناعي سوف يُسهل عملية اتخاذ القرار في الشركة بشكل أكثر كفاءة، من خلال تقليل تكاليف

(ISSN: 2537- 0758)

الحصول على البيانات والمعلومات ومعالجتها وتخفيف حِدَّة آثار التحيزات البشرية، والمصالح الذاتية، التي تحدث بين البشريين في مجالس الإدارات، مع وضع الضوابط التي تحكم ذلك لضمان عدم انحرافها عن الهدف المطلوب.

١١-تجلَّى لنا من هذه الدراسة أنَّ المديرين البشريين وبرمجيات الذكاء الاصطناعي، ربما يتعايشان قريبًا في نموذج حوكمة واحد، بما يمكن أن نطلق عليه النموذج المدمج من البشريين أو الروبوتات.

١٢-تبيَّن لنا أيضًا أنَّ الذكاء الاصطناعي يتقدم بوتيرة سريعة جدًّا؛ مما يجعل نشره أو الاستعانة به في إدارة الأعمال، بدءًا من أتمتة العمليات، وتحليل معلومات السوق والمستهلكين؛ أمرًا ضروريًّا لضمان قدرة الشركة على التكيف مع المستجدات، ودفعها نحو تسهيل أعمالها على الأقل على المدى القصير.

١٣-تبيَّن لنا أيضًا من فرضيات البحث أنه يمكن تحديد ثلاث مراحل لاستخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار في الشركة، فنجد في المرحلة الأولى أن الذكاء الاصطناعي يكون بمثابة مساعد أو مستشار لمجلس الإدارة، من خلال تقديم الاقتراحات والتوصيات بناءً على البيانات المدخلة إليه، على أن يؤول الأمر في النهاية للمجلس الإدارة الذي يمكن له اعتمادها أو لا؛ استنادًا على البيانات المتوفرة لديه، وبعد الوقوف على مدى قانونية الاقتراح المقدم من الذكاء الاصطناعي. أما المرحلة الثانية فهي أكثر تطورًا، بحيث يتَّبع أو يُنفذ مجلس الإدارة توصيات أو مقترحات الذكاء الاصطناعي أو يعتبرها من مدخلات قراره؛ إذا ثبت قيامه بواجب الرعاية اللازمة للتأكد من أن القرار عادل أو يحقق مصالح الشركة أو العكس. وفي المرحلة الثالثة يقوم الذكاء الاصطناعي بإدارة الشركة بشكل مستقل عن طريق مجلس إدارة ذكي بالكامل، وهي مرحلة متطورة تحتاج مزيدًا من الوقت للوصول إليها.

١٤-يتجلَّى لنا من معطيات البحث أيضًا أن العقبة الأساسية أمام دخول الذكاء الاصطناعي، أو انتشاره في مجالس إدارات الشركة، هي قابليته للمساءلة، سواء

تم منحه أهلية أو شخصية قانونية أم لا؛ وذلك لافتقاده إلى الوعي والضمير، وكذلك القيم الخارجية من السمعة والمهنية أو الاعتبارات الشخصية التي يُعتد بها كثيرًا في مجالس إدارات الشركات، فضلًا عن عدم استجماع أو قابلية أن يكون له ذمة مالية يمكن الرجوع عليها، بحيث تكون ضمانًا عامًّا للغير أو الدائنين المتعاملين مع الشركة، وقد اقترح البعض استعاضةً عن ذلك إنشاء صندوق تأميني يمكن الرجوع عليه في حالة المساءلة على أنشطة روبوتات الذكاء الاصطناعي كما عرضنا في البحث.

١٥-كما تبيَّن لنا أنه في حالة اتخاذ مجلس إدارة الشركة قرارًا بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في الشركة، في الأحوال التي يتعيَّن فيها اتخاذ قرار أكثر تعقيدًا؛ وقرَّر المديرون تفويض عملية أو إرهاصات اتخاذ القرار للذكاء الاصطناعي؛ فإنه يجب عليهم القيام بالإشراف الكامل وضمان اختيار روبوتات ذات قدرات خاصة وتحدي أنشطتها، والتأكد من استقرار الأنظمة المعمول بها في هذا الصدد، وأنها لن تتسبب في أخطاء إدارية جوهرية، وأن قراراتهم أو التوصيات الصادرة عنهم تتوافق مع القوانين واللوائح المعمول بها.

١٦-كما تبيَّن لنا أنه من المتوقَّع أن تصبح الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في الشركات أساسًا أو ميزة تنافسية إذا تمَّ استخدامه في عملية صنع القرار في الشركة أو مجلس إدارتها من خلال تطبيقاته المتنوعة، بحيث يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي جمع وتصفية وتوفير المعلومات والخيارات المتاحة أمام المديرين البشريين؛ لمساعدتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة وفعَّالة، سواء في عملية صنع القرار الإستراتيجي على مستوى الشركة، أو صنع القرار التنفيذي على مستوى مجلس الإدارة؛ ممَّا قد يعزز من فاعلية مساءلة مجلس الإدارة وأعضائه، وضمان عملهم لصالح واستدامة الشركة.

١٧-تبيَّن لنا أن قيام مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة أمام الشركة ومساهميها في

(ISSN: 2537- 0758)

حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، فإنهم سيُسألون عن أي عمل صادر عنهم، فالقانون المصري لم يسمح للمجلس أن يفوِّض بعض صلاحياته أو جزءًا منها إلا لأعضائه أو للجنة منهم، ولا يسمح لهم بالتفويض للغير؛ ومن ثم فيُسأل أعضاء مجلس الإدارة في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي على كل حال؛ وذلك على الرغم من أن هناك بعض التشريعات المقارنة–كالتشريع الأمريكي– تتجه إلى تخفيف المسؤولية عن أعضاء مجلس الإدارة في حالة أنهم أثبتوا اتباعهم العناية الواجبة عند الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركة.

١٨–كما خلصنا في هذه الدراسة إلى أنَّ الاجتهادات التي قُدِّمت لتحديد مسؤولية الشركة الخارجية تجاه الغير أو المتعاملين معها، في حالة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في الشركات العاملة في سوق رأس المال، التي يكرس لها القانون قواعد أكثر صرامة لحماية سوق المال والمستثمرين؛ تتجه إلى تحميلها على الشركة المصدرة، وليس على أعضاء مجلس الإدارة، باعتبار أن الأخيرين هم أنفسهم أعضاء في الشركة نفسها، بل إن شئت فقل إنهم الشركة نفسها وفقًا لنظرية العضوية، وأيضًا ليس على الشركة المطورة للذكاء الاصطناعي؛ انطلاقًا من أن ذلك سيحمل المتعاملين مع الشركة مؤونة وصعوبة إثبات خطأ المطور الذي لم يصل لعلمهم، ولم يكن بمقدورهم العلم به.

١٩–اتضح لنا من ثنايا البحث أنَّ هناك محاولات تنادي بإضفاء شخصية قانونية افتراضية أو إلكترونية، كبديل للشخصية القانونية المتعارف عليها في التشريعات الوطنية للشخص الطبيعي والاعتباري؛ بحيث يكون هناك شخص ثالث هو الشخص الإلكتروني، أي فئة جديدة مضافة، كما عرضنا لاجتهاد المجلس الاقتصادي والاجتماعي الذي قدَّم محاولات لإضفاء شخصية قانونية خاصة لروبوتات الذكاء الاصطناعي، أسماه الشخص المنقاد، وقد أخرجه من فئة الأشياء الميكانيكية، إلا أنه لم يدخل في مصافِّ الأشخاص التي منح لهم القانون شخصية قانونية كاملة.

٢٠–خلصنا في هذا البحث أيضًا إلى أنه في سبيل تحديد أساس مسؤولية الشركة،

وفق نظرية النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت التي ابتكرها المشرع الأوربي؛ تكون المسؤولية في صورة النائب المالك، أو المشغل دون المطور، أو المستخدم كالعامل، أو الموظف في الشركة؛ لتناسب ذلك مع طبيعة المسؤولية في الشركة، كما أنه سيرهق المتعاملين في الشركة، كما أشرنا بالبحث عن أخطاء المطورين.

٢١-تبيَّن لنا أنه وفقًا للقواعد الجديدة الصادرة عن البرلمان الأوروبي ٢٠٢٠، أنها كرست المسؤولية على أنشطة وتصرفات الذكاء الاصطناعي على المشغل؛ وهي تؤكد ما انتهينا إليه من وجوب تحميل المسؤولية على الشركة المشغلة للذكاء الاصطناعي، لا سيما في حالة المسؤولية عن التطبيقات المتطورة أو ذات التعلم العميق؛ حيث جعل المسؤولية بصددها صارمة.

التوصيات:

١-نوصي المشرع المصري بسرعة التصدي بتنظيم تشريعي للذكاء الاصطناعي، وبيان كافة جوانبه، وتكريس قواعد المسؤولية عن نشاطه وتصرفاته، بعد أن رأينا أنه لا يمكن انطباق النظريات التقليدية المتعلقة بالمسؤولية كمسؤولية حارس الأشياء الميكانيكية وغيرها.

٢-كما نوصي المشرع بإعادة النظر في قوانين الشركات والأعمال التجارية؛ لتسمح بدخول هذا الكائن في دائرة الضوء، طالما أنه اقتحم كثيرًا من المجالات القانونية، لا سيما المتعلقة بإدارة الشركات، فلا يصح تجاهله؛ ومن ثمَّ فلِمَ لا يُعاد النظر في التشريعات الحاكمة، أو حتى في اللوائح التنفيذية ولوائح الحوكمة لتسمح بدخول الذكاء الاصطناعي في الشركة وحوكمتها، أو إمكانية تعيينه بصفته مراقبًا أو مستشارًا للمجلس أو أعضائه، مع وجود تجارب عالمية عرضنا لها في ثنايا البحث.

٣-ونوصي-حتى تكون طلبات إعادة النظر في الإطار التشريعي والتنظيمي لقانون الشركات فعالة وذات جدوى، بحيث يسهل ويدعم استخدام مجلس الإدارة لأدوات

(ISSN: 2537- 0758)

الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام المطلوبة والموكلة إليهم– أن تكون التوصية المساهم بها واضحة ومحددة، ونتصور أن هذا الاقتراح بالتعديل التشريعي يتمحور على أساسين أو على جانبين؛ **الأول:** تعديل يسمح أو يخلق أساسًا قانونيًّا لضمان عدم انتهاك أعضاء مجلس الإدارة لواجباتهم الواقعة على عاتقهم، وبالعناية المطلوبة منهم، وفقًا للمعيار الذي يتبنَّاه كل نظام تشريعي، الثاني: اقتراح إدخال إدارة أو وظيفة "مدير للتكنولوجيا" للإشراف على استخدام الذكاء الاصطناعي، والتأكد من المسائل المرتبطة بإدارة البيانات، والوقوف على مدى اتباع أعضاء مجلس الإدارة فرادى أو مجتمعين لمعايير العناية الواجبة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركة وإدارتها؛ بحيث إذا تمَّ بالعناية المطلوبة وبحسن نية في الاعتماد على تحليلاته فيُعاد النظر في مسؤوليتهم؛ في حين أن الاعتماد الأعمى على الذكاء الاصطناعي لن يزحزح عنهم المسؤولية قيد أنملة.

٤–كذلك نوصي بإدراج قواعد في لوائح وقوانين حوكمة الشركات، توجب إعلام الجمهور في حالة استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، وهو ما يُسمَّى بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي، لا سيما في الشركات العاملة في مجال سوق رأس المال؛ بحيث يجب التأكد من أن الروبوت أو الخوارزمية وأدواتها وما تهدف إليه تتوافق مع اللوائح والقرارات التنظيمية ذات الصلة، كما ينبغي وضع آليات لتجنب المخاطر وإبلاغ الجمهور بها في حالة حدوث خطأ أو خلل في الذكاء الاصطناعي.

٥–كما نوصي، فيما يتعلق بالعقود التي تبرمها الشركة بالذكاء الاصطناعي، بوجوب إدراج نصوص سواء في قانون الشركات أو في قانون التجارة الإلكترونية المترقب صدوره في مصر، تُكرِّس أساسًا تشريعيًّا في حالة إبرام أو تفويض الذكاء الاصطناعي من قِبل الشركة لأداء مهمة معينة أو إبرام اتفاق أو تصرف قانوني، كما في حالة الوكيل الذكي المؤتمت؛ فإن أيَّ عقد أو اتفاق يتم إبرامه أو

تنفيذه بواسطة الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون قابلًا للتنفيذ؛ استنادًا أو اعتمادًا على مبدأ التكافؤ الوظيفي للمستندات الإلكترونية، الذي يُستخدم حاليًّا في المعاملات الآلية، كما ذكرنا في ثنايا البحث.

٦- كما نوصي، فيما يتعلق بقانون الشركات وقواعد مسؤولية مجلس الإدارة خصوصًا، في حالة إدخال الذكاء الاصطناعي أو السماح بإدخاله في مجالس الإدارات وغرفة الاجتماعات وحوكمة الشركة، فمن الأحوط أن يكون أعضاء مجلس الإدارة مسؤولين في حالة عدم اتباع واجب الرعاية اللازمة المثقل على عاتقهم؛ إذا لم يراقبوا بشكل معقول مشروعية القرار أو التوصية به الصادر عن الذكاء الاصطناعي، وهذا يفترض أن قواعد قانون الشركات ولوائح الحوكمة تسمح بالاستعانة به في مجلس إدارة الشركة.

٧- فيما يتعلق بقانون سوق رأس المال وتنظيم الشركات المدرجة فيه، فإنه ينبغي التمييز بين الأضرار التي تلحق المستثمرين نتيجة تقرير أو بيان احتيالي أو مغلوط في نشرة الإصدار، بين أن يكون بسبب خلل في النظام، أو أن يكون راجعًا إلى مدخلات غير مشروعة، ففي الحالة الأولى يُفضل أن الشركة المصدرة هي المسؤولة وليس مجلس الإدارة، وبالمثل في الحالة الثانية تكون شركة الإصدار وليس المجلس، ولكن بشرط اتباع الأخير للذكاء الاصطناعي أو القرار الصادر عنه بشكل معقول، وما يتفق مع مقتضيات حسن النية، وفي كلا السيناريوهين نوصي بأن يكون لدى الشركة المصدرة تأمينٌ ضدَّ الأضرار الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار في الشركة، لا سيما المتعلقة بعمليات الإصدار والتعامل مع المستثمرين من خارج الشركة.

(ISSN: 2537- 0758)

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

١-د. إبراهيم إسماعيل إبراهيم، تنفيذ التزام الشركات المساهمة بالإفصاح في سوق الأوراق المالية: دراسة مقارنة، بحث منشور في مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد الأول، السنة التاسعة.

٢-د. أحمد مصطفى الدبوسي، الإشكاليات القانونية لإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر "البلوك تشين" دولتا الكويت والإمارات نموذجًا: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مج٨، ملحق (٢٠٢٠).

٣-د. بشار طلال المومني ود. معمر بن طرية، التحديات القانونية المعاصرة لاستخدامات إنترنت الأشياء: دراسة في النظام القانون الإماراتي والمقارن، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مج ١٠، ع ٤٠، ٢٠٢٢.

٤-د. جورج ميشيل، دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد ٤، العدد ٢.

٥-حسن أحمد إبراهيم حرك، مسؤولية أعضاء مجلس إدارة شركة المساهمة، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد السابع، يناير ٢٠٢٣.

٦-حسين عبد الله عبد الرضا الكلابي، الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي بين القبول والرفض، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مج١٢، ع٤٦.

٧-د. حسين يوسف غنايم، مسؤولية الشركة عن أعمال المدير في مواجهة الغير، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ع٦، ١٩٩٢.

٨- حمزة رسمي العسود، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الإلكترونية: دراسة مقارنة، مجلة جامعة عمان العربية للبحوث، سلسلة البحوث القانونية، مج٤، ع٣، ٢٠٢٢.

٩-د. رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة القانون والتكنولوجيا، الجامعة البريطانية، كلية القانون، مج ٣، العدد ٢، أكتوبر ٢٠٢٣.

١٠-د. سالي سمير فهمي، أثر التحول الرقمي في الخدمات المالية المصرفية (الفرص والتحديات): دراسة تطبيقية، بحث منشور في مؤتمر كلية الحقوق، جامعة عين

شمس، بعنوان: الجوانب القانونية والاقتصادية للتنمية المستدامة في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، عام ٢٠٢٢.

١١-سامية لقرب، استحسان إقرار الشخصية المعنوية للروبوتات الذكية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد ١٦، العدد ١، مارس ٢٠٢٣.

١٢-سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد ١٤، العدد ١، مارس ٢٠٢٢.

١٣-د. علي سيد قاسم، قانون الأعمال، الجزء الثاني (التنظيم القانوني للمشروع التجاري الجماعي) الشركات التجارية، دار النهضة العربية، ٢٠٠١.

١٤-د. علي محمد خلف، المسؤولية عن الأشياء غير الحية الناتجة عن الخطأ المفترض، مسؤولية المنتج الشيئية نموذجًا: دراسة مقارنة، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، جامعة بابل، العراق، المجلد ٧، العدد ٢، ٢٠١٥.

١٥-د. عيسى بزاز الوليد وزرقاط، مسؤولية أعضاء مجلس الإدارة عن إفلاس شركة المساهمة، مجلة الاجتهاد القضائي، مج ١٢، عدد خاص (٢٠٢٢).

١٦-د. محسن محمد محسن الخبائي، المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، أكاديمية شركة أبو ظبي، ٢٠٢٣.

١٧-د. محسن محمد الخبائي، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي: دراسة وصفية تحليلية في إطار التشريع المدني الإماراتي والأوروبي، دار النهضة العربية، ٢٠٢٣.

١٨-محمد حسن عبد الرحيم حمزة، الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، مجلة القانون والتكنولوجيا، كلية القانون، الجامعة البريطانية بمصر، مج ٣، ع٢ (٢٠٢٣).

١٩-د. محمد ربيع أنور فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي: (نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها) من خلال تحكيم سلسلة الكتل، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع٥٦.

٢٠-د. محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة تأصيلية مقارنة في التشريعين المدني التونسي والقطري، في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني

(ISSN: 2537- 0758)

للإنسالة لعام ٢٠١٧ م، والسياسية الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي الإنسالات لعام ٢٠١٩، بحث منشور بمجلة BAU Journal– journal of Legal Studies– Volume 2020, artical4, p4.

٢١–د. محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون: نحو مشروع قانون مؤطر للذكاء الاصطناعي في إطار أحكام القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧ ورؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠، المجلة القانونية والقضائية، س١٤، ع٢.

٢٢–د. محمد علي الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، مطابع المكتب المصري الحديث، الطبعة الأولى، مصر، ١٩٩٦.

٢٣–د. محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع ٨١، (٢٠٢٢).

٢٤–د. محمد فريد العريني، الشركات التجارية (المشروع التجاري بين وحدة الإطار القانوني وتعدد الأشكال)، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٩.

٢٥–د. محمد محمد القطب مسعد سعيد، دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي: دراسة قانونية تحليلية مقارنة، مجلة البحوث القانونية، ع ٧٥، (٢٠٢١).

٢٦–مروي طلال درغام، الذكاء الاصطناعي يرتدي ثوب العدالة، مجلة الفقه والقانون، العدد ١٢٤، ٢٠٢٣.

٢٧–مصطفى كمال طه، أصول القانون التجاري، الأعمال التجارية– التاجر– الشركات التجارية– المحل التجاري– الملكية الصناعية، دار الفكر العربي، ٢٠٠٦.

٢٨–معمر بن طرية، قادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، ملتقى دولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، حوليات جامعة الجزائر ١، العدد ٧، ٢٧، ٢٨ نوفمبر ٢٠١٨.

٢٩–منى البرقوقي، الأسس التقليدية للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة منازعات الأعمال، ع ٧٢، سبتمبر ٢٠٢٢.

٣٠–د. منى السيد عادل عبد الشافي عمار، حوكمة الشركات عبر تقنية الذكاء

الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، مجلة علمية محكمة (ISSN: 2537- 0758), **Article 3**, Volume 11, Issue 7, 2022, Page 2147-2186.

٣١-منى القرقوري، الأسس التقليدية للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة منازعات الأعمال، ع ٧٢، (٢٠٢٢).

٣٢-د. منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (البلوكشين) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، بحث منشور على موقع مجلة بحوث وتطبيقات في المالية الإسلامية، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٩.

٣٣-هاجر الجزولي، الإشكالات القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، ع٢٣، (٢٠٢٢)، دار المنظومة.

٣٤-د. هايدي عيسى حسن علي، إشكاليات العقود الذكية في القانون الدولي الخاص: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة البحوث القانون والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ع ٨٢.

٣٥-د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، بحث منشور في مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد ٢٥، مايو ٢٠١٨.

٣٦-يوسف محمد طارق، حوكمة الشركات وأسواق المال العربية، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٧، بدون دار نشر.

المرجع باللغة الأجنبية:

1- Alan Dignam Artificial Intelligence: The Very Human Dangers of Dysfunctional Design and Autocratic Corporate Governance (Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper 314/2019, May 2019) at 6.
2- Alan Dignam, 'Artificial Intelligence: The very human dangers of dysfunctional design and autocratic corporate governance', Queen Mary University of London Legal Studies Research Paper No314/2019.
3- Alan M Turing, 'Computing Machinery and Intelligence' in Robert Epstein, Gary Roberts and Grace Beber (eds), Parsing the Turing

(ISSN: 2537- 0758)

Test (Springer 2009).
4- Anh Nguyen, The association between the corporate governance and artificial intelligence (AI) in the banking sector in ASEAN, bachelor's thesis May 2021, School of Business, Degree Programme in International Business.
5- Armour and Eide Mueller, above n 17 at 26; Harvard Professional Development "Business Applications for Artificial Intelligence: An Update for 2020" (18 March 2019).
6- Assaf Hamdani, Niron Hashai, Eugene Kandel and Yishav Yafeh "Technological Progress and the Future of the Corporation" (2018) 6 J British Acad 215 at 225.
7- Bratton W. W., and Wachter L. M., (2011), The Political Economy of Fraud on the Market, 160 University of Pennsylvania Law Review 69
8- Buranyi S. (2017), Rise of The Racist Robots– How AI Is Learning All Our Worst Impulses, The Guardian.
9- CAITLIN HICKS, ROBOTS IN THE BOARDROOM: Artificial Intelligence and Implications for Corporate Governance in New Zealand, Submitted for the LLB (Honours) Degree, Faculty of Law Victoria University of Wellington 2020.
10- Carl Jung, intuitive intelligence, as an irrational function is the human ability of processing information deeply and based on sensation and perception. See C.G. Jung G. C. (1971). Psychological Types. Bollingen Series XX, Volume 6, Princeton University Press.
11- Christopher M. Bruner, 'Distributed Ledgers, Artificial Intelligence and the Purpose of the Corporation' (2020) 79 Cambridge Law Journal 431, 439.
12- Dana Remus & Frank Levy, Can Robots be Law yers: Computers, Lawyers, and the Practice of Law, 30 GEO. J. LEGAL ETHICS 501, 535 (2017) (arguing that robots can do some legal work but cannot completely replace lawyers).
13- Danaher J., Hogan M.J., Noone C., Kennedy R., Behan A., De Paor A., Felzmann H., Haklay M., Khoo S.-M., Morison J., Murphy M.H. et al. Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. *Big Data & Society*. 2017;4(2). DOI:
14- Danziger S., Levav J., and Avnaim-Pesso L. (2011). Extraneous

factors in judicial decisions, PNAS April 26, 2011. 108 (17) 6889-6892
15- David Restrepo-Amariles and Gregory Lewkowicz, 'Unpacking Smart Law: How Mathematics and Algorithms are Reshaping the Legal Code in the Financial Sector' (2020) 25(3) *Lex Electronica* 171.
16- Deirdre Ahern, Professor in Law, Trinity College Dublin, THE IMPACT OF AI ON CORPORATE LAW AND CORPORATE GOVERNANCE, *As submitted for peer review to the Cambridge Handbook of Private Law and Artificial Intelligence (eds Philip Morgan and Ernest Lim)* 11 November 2021.
17- e.g., Sylvia Lu, 'Algorithmic Opacity, Private Accountability, and Corporate Social Disclosure in the Age of Artificial Intelligence' (2020) Vand J Ent & Tech L 99.
18- Edward Elgar, (2017/18, Forthcoming), Universität Marburg (Institut für Handels- und Wirtschaftsrecht); Munich Center on Governance (MCG); European Corporate Governance Institute (ECGI) Date Written: September 15, 201.
19- Enriques L., Hertig G., Kraakman R., and Rock E. (2017), Corporate Law and Securities Markets, in Kraakman R., Armour J., Davies P., Enriques L., Hansmann H., Hertig G., Hopt H., Kanda H., Pargendler M., Ringe W-G.
20- Florian Möslein, Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law, in: Woodrow Barfield and Ugo Pagallo (eds), Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence.
21- François Belot, Edith Ginglinger, Myron Slovin, Marie Sushka, Lessons from The French Exception: How Firms Choose Between Unitary and Dual Boards 2012 FMA European Conference, Jun 2012, Istanbul, Turkey. ffhal-01637565. p.5.
22- Gilson J. R. and Kraakman H. R., (1984), The Mechanisms of Market Efficiency, 70 Virginia Law Review 549.
23- James C. Spindler C. J. (2011), Vicarious Liability for Bad Corporate Governance: Are We Wrong About Rule 10b- 5? 13 American Law and Economics Review 359.
24- Jarrahi H. M. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. Business Horizons (2018) 61.
25- Jingchen Zhao, Artificial Intelligence and Corporate Decisions:

(ISSN: 2537- 0758)

Fantasy, Reality or Destiny ty Law Review Catholic University Law Review, volume 71 Issue 4 Fall 2022 Article 6, 12-2-2022. p19, this article is available in Catholic University Law Review.

26- John Markoff, Armies of Expensive Lawyers, Replaced by Cheaper Software, N.Y. TIMES, Mar. 5, 2011, at A1, https://www.nytimes.com/ 2011/03/05/science/05legal.html [https://perma.cc/7V33-6NAT] (discussing AI capabilities regarding e-discovery).

27- John O McGinnis and Russell G Pearce, 'The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services' (2013) 82 Fordham L Lev 3041.

28- Joseph Lee and Peter Underwood, AI in the boardroom: Let the law be in the driving seat, International and Comparative Corporate Law Journal The University of Manchester Legal Research Paper Series No. Forthcoming 21 Pages Posted: 8 Jul 2021 Last revised: 8 Mar 2024.

29- Lakovina M. Kindyldi, Smart companies (company & Board Members Liability in the Age of AI), L. LM International Business Law, TILBURG UNIVERSITY, 2018.

30- Laura Noonan, "Bank uses AI to Catch Rogue Traders before the Act" *Financial Times* (London, 25 March 2019).

31- Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015)," Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering", 57(5), pp. 339-343.

32- Mosco G.D. AI and boards of directors: Preliminary notes from the perspective of Italian corporate law. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: 10.2139/ ssrn.3531924.

33- NEVEJANS Nathalie, "Directorate-General for Internal Policies, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Legal Affairs, European Civil Law Rules in Robotics, No. EA n° 2471, October 2016.

34- Rock E. (2017) The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach, 3d ed. Oxford, Oxford University Press, pp. 250-252.

35- Stephen Bainbridge "Why a Board? Group Decision Making in Corporate Governance" (2002) 55 Vanderbilt Law Review 1 at 42.

36- Stephen M Bainbridge "The Board of Directors" in Jeffrey N Gordon and Wolf-Georg Ringe (ed) The Oxford Handbook of Corporate Law and Governance (Oxford University Press, Oxford, 2018) 275 at 284.
37- Tony Featherstone "Governance in the new machine age" (24 March 2017) Australian Institute of Company Directors.
38- van Ees H., Gabrielsson J. and Huse M. (2009). *Toward a Behavioral Theory of Boards and Corporate Governance*. Corporate Governance: An International Review, 2009, 17(3): 307.
39- Willcocks L.P., Lacity M., Craig A. The IT function and robotic process automation. The Outsourcing Unit Working Research Paper. 2015;(15/05). URL.

التقارير والدوريات والوثائق الأخرى:

1- Alamgir, M. (2007). Corporate Governance: A Risk Perspective, paper presented to: Corporate Governance and Reform: Paving the Way to Financial Stability and Development, a conference organized by the Egyptian Banking Institute, Cairo, May 7– 8.
2- CBInsights (2018), *Rise of China's Big Tech In AI: What Baidu, Alibaba, And Tencent Are Working On*, available at:
   - https://www.cbinsights.com/research/china-baidu-alibaba-tencent-artificial-intelligence-dominance.
   - https://ar-ar.facebook.com/help/1584908458516247 آخر زيارة ٢٤/٧/ ٢٠٢٤
3- Dell Technologies Report. (2017). *Realizing 2030: A Divided Vision of the Future.,* available at: https://www.delltechnologies.com/en-us/perspectives/realizing-2030.htm#
4- Financial Stability Board, (2017), Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services: Market developments and financial stability implications, 1 November 2017 available at P011117.pdf (fsb.org) آخر زيارة: ١/٧/٢٠٢٤
5- Gartner Press Release (2017) *Gartner Says By 2020, Artificial Intelligence Will Create More Jobs than It Eliminates,* available at: https://www.gartner.com/newsroom/id/3837763.

(ISSN: 2537- 0758)

6- Gartner Press Release (2017) *Gartner Says By 2020, Artificial Intelligence Will Create More Jobs than It Eliminates,* available at: https://www.gartner.com/newsroom/id/3837763.
7- Knight W. (2017), Biased Algorithms Are Everywhere, and No Öne Seems to Care, MIT Technology Review, available at: https://www.technologyreview.com/s/608248/biased-algorithms-are-everywhere-and-no-oneseems-to-care/
8- Law Geex, Artificial Intelligence More Accurate Than Lawyers for Reviewing Contracts, New Study Reveals, PR NEWSWIRE (Feb. 26, 2018, 12:01 PM), https://www.prnewswire.com/news-releases/artificial-intelligence- more-accurate-than lawyers-for-reviewing-contracts-new-study-reveals-300603781.html [https:// perma.cc/9W62-8QPF
9- Marr B. (2017), *The Amazing Ways Coca Cola Uses Artificial Intelligence and Big Data to Drive Success,* available at: https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/09/18/the-amazing-ways-coca-cola-uses-artificial-intelligence-ai-and-big-data-to-drive-success/#6fb5ff8e78d2
10- Meola A. (2017), *Is Robo-Investing Better Than Traditional Investing? See the Pros and Cons*, available at: https://www.businessinsider.com/4-reasons-robo-investing-growing-2017 1?international=true&r=US&IR=T.
11- Mercer C. (2018), *Tech Giants Investing in Artificial Intelligence*, TechWorld, available at: https://www.techworld.com/picture-gallery/data/tech-giants-investing-in-artificial-intelligence-3629737\
12- Oxford Living Dictionary definition of Machine Learning *"Machine learning is the capacity of a computer to learn from experience, i.e. to modify its processing on the basis of newly acquired information"*., available at: https://en.oxforddictionaries.com/definition/machine_learning.
13- PwC's Global Artificial Intelligence Study (2017). *Exploiting the AI Revolution- Sizing the prize*, available at: https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html
14- Walker J. M (2017). *Gartner Hype Cycle of Emerging Technologies 2017,* available at: https://www.gartner.com/it-glossary/hype-cycle.

١٥-قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم ٥٧ لسنة ٢٠٢٤ بشأن قواعد تنظيم عمل برنامج المستشار المالي الآلي للاستثمار (Robo-Advisor for Investment)، منشور في الوقائع المصرية، العدد ١١٣، تابع (أ) في ٢٢ مايو سنة ٢٠٢٤.

١٦-دليل الحوكمة المصري، الصادر عن مركز المديرين بالهيئة العامة للرقابة المالية، متاح على موقع الهيئة، الإصدار الثالث، ٢٠١٦.

١٧-دليل حقوق الأقلية في شركات المساهمة، وفقًا للقوانين والقواعد المصرية، صادر عن البورصة المصرية.

الروابط الإلكترونية:

- https://www.ecgi.global/publications/codes/countries/corporate-governance-in-the-united-kingdom
- https://ar-ar.facebook.com/help/1584908458516247
- https://iamaeg.net/ar/publications/articles/comprehensive-artificial-intelligence-law-
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7_(%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA)
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%85%D8%A7%D8%B2%D9%88%D9%86_%D8%A3%D9%84%D9%8A%D9%83%D8%B3%D8%A7
- https://www.oecd.org/corporate/
- http://nigsd.gov.eg/about-governance-center
- https://www.gov.uk/government/organisations/companies-house/about
- https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp
- https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic/Pages/WeCanHelp.aspx#51
- https://www.aljarida.com/article/52551

(ISSN: 2537- 0758)

- https://qawam.law/الذكاء-الاصطناعي-المجال-القانوني/
- https://transkriptor.com/ar/فوائد-الذكاء-الاصطناعي-للمحامين/
- https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2015/26/section/87
- *https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3874588*
- https://www.eweek.com/artificial-intelligence/how-salesforce-drives-business-through-ai/
- https://www.salesforceben.com/the-definitive-guide-to-einstein-gpt-salesforce-ai
- https://www.investopedia.com/terms/t/turing-test.asp
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020IP0276
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020IP0276,opcit
- https://scholarship.law.edu/lawreview/vol71/iss4/6
- https://www.egx.com.eg/getdoc/423ad915-0b78-4ad3-9e71-bee144dd5dfc/Minority-Brochure_ar.aspx