ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/361722936

ألذكاء الإصطناعي و القانون

Article · July 2022

CITATIONS
0

READS
2,325

1 author:

Taher Aboueleid
The court of appeal - Ministry of Justice
8 PUBLICATIONS **1** CITATION

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Taher Aboueleid on 03 July 2022.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

القانون و التكنولوجيا

الذكاء الإصطناعي و القانون

بقلم القاضي طاهر أبوالعيد

سلسلة المعرفة القانونية

١

الذكاء الإصطناعي و القانون

الذكاء الإصطناعي و القانون

بقلم المستشار طاهر أبوالعيد[1]

نائب رئيس محكمة الاستئناف

محاضر سابق بكلية الحقوق- ماجستير القانون الجنائي الدولي

مقدمة

نحن نشهد فجر حقبة جديدة. و ستعمل الثورة التكنولوجية على تغيير حياتنا بسرعة هائلة، و يمر الذكاء الاصطناعي (AI) بنمو هائل و تطبيقات جديدة في عدد متزايد من المجالات، بما في ذلك الأمن والبيئة والبحث والتعليم والصحة والثقافة والتجارة إلى جانب الاستخدام المتزايد التعقيد للبيانات الضخمة. وفي القريب ، و سيلعب الذكاء الإصطناعي دوراً كبيراً في القيادة الذاتية للسيارات و الروبوتات الصناعية و الروبوتات في المجال الطبي و قطاع الطيران و في التطبيقات الذكية و في مجال العدالة و بحوث الجريمة و في كثير من المجالات الأخري ، و لكن يثور التساؤل عن علاقة القانون بالذكاء الإصطناعي ، و هل من ثمة

[1] قاضي مصري – حاصل علي ماجستير القانون الجنائي الدولي من جامعة تورينو إيطاليا و معهد الأمم المتحدة ، كما درس فلسفة القانون ، و القانون و التكنولوجيا بجامعة فرانكفورت و القانون العالمي GLOBAL LAW بجامعة بروكسل ، البريد الإلكتروني : judgetahereg@gmail.com

أخلاقيات تحكم الذكاء الإصطناعي و ما هي المسئولية القانونية المدنية و الجنائية للذكاء الإصطناعي. لقد أصبح من الضروري أن يكون لدي القانونيين معرفة بعالم الذكاء الإصطناعي و جوانبه القانونية و من هذا المنطلق يتعين أن نلقي الضوء علي مفهوم الذكاء الإصطناعي و تاريخه و فلسفته و أنواعه ثم نعرض لعلاقة القانون بالذكاء الإصطناعي.

أولاً : مفهوم الذكاء الإصطناعي

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بوجه عام بأنه هو فرع من علم الحاسوب .و تُعرِّف الكثير من المؤلفات الذكاء الاصطناعي، على أنه " دراسة وتصميم العملاء الأذكياء"، والعميل الذكي هو نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصته في النجاح في تحقيق مهمته أو مهمة فريقه. و هذا التعريف، من حيث الأهداف والأفعال والتصور والبيئة يرجع إلى**Russell & Norvig**[٢] .

و قد صاغ عالم الحاسوب **جون مكارثي** هذا المصطلح بالأساس في عام ١٩٥٦، وعرَّفه بنفسه بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية [٣]."ويعرِّف **أندرياس كابلان ومايكل هاينلين** الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن[٤]."

و قد عرف **Alan Turing** الذكاء الاصطناعي بأنه" القدرة على التصرف كما لو كان الإنسان هو الذي يتصرف من خلال محاولة خداع المستجوب وإظهار كما لو إن إنساناً هو الذي يقوم بالإجابة على الأسئلة المطروحة من قبل المستجوب".

وعرفه **Elaine Rich** بأنه" دراسة لجعل أجهزة الكمبيوتر أن تؤدي أشياء يقوم بها الإنسان بطريقة أفضل".كما عرفه **Buchanan- Shortcliffe** مركزين على الاختلاف في تقنيات البرمجة المستخدمة في الذكاء الاصطناعي بأنه" فرع من علوم الكمبيوتر يتعامل مع الرموز والطرق الغير حسابية لحل المشكلة".

[2] Artificial Intelligence: A Modern Approach is a university textbook on artificial intelligence, written by Stuart J. Russell and Peter Norvig

[3] Definition of AI as the study of intelligent agents, drawn from the leading AI textbooks.
Poole, Mackworth & Goebel (1998, p. 1), which provides the version that is used in this article. These authors use the term "computational intelligence" as a synonym for artificial intelligence.
Russell & Norvig (2003, p. 55) (who prefer the term "rational agent" and write "The whole-agent view is now widely accepted in the field."

[4] Stuart Russell and Peter Norvig characterize this definition as "thinking humanly" and reject it in favor of "acting rationally."

وعرفه **Marvin Lee Minsky** بأنه بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في المهام التي يقوم بها البشر بشكل مرضي، لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوي مثل: الإدراك الحسي "التعلم وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي".

و بأبسط العبارات، يشير مصطلح **الذكاء الاصطناعي** (AI) إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها.

ومن جميع ما تقدم يمكننا تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه وسيلة لإعداد الحاسوب أو الروبوت، للتحكم فيه بواسطة برنامج يفكر بذكاء بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكياء. فعلم الذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه في أضيق الحدود الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان.

و يتجلى **الذكاء الاصطناعي** في عدد من الأشكال. بعض هذه الأمثلة:

- تستخدم روبوتات المحادثة الذكاء الاصطناعي لفهم مشكلات العملاء بشكل أسرع وتقديم إجابات أكثر كفاءة.[5]
- القائمون على الذكاء الاصطناعي يستخدمونه لتحليل المعلومات الهامة من مجموعة كبيرة من البيانات النصية لتحسين الجدولة.
- يمكن لمحركات التوصية تقديم توصيات مؤتمتة للبرامج التلفزيونية استنادًا إلى عادات المشاهدة للمستخدمين.

إن الذكاء الإصطناعي يتعلق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات أكثر من تعلقه بشكل معين أو وظيفة معينة. وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يقدم صورًا عن الروبوتات العالية الأداء الشبيهة بالإنسان التي تسيطر على العالم، فإنه لا يهدف إلى أن يحل محل البشر. إنه يهدف إلى تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير. مما يجعله أصلاً ذا قيمة كبيرة من أصول الأعمال.

و قد تأسس هذا المجال على افتراض أن مَلَكة الذكاء يمكن وصفها بدقة بدرجة تمكن الآلة من محاكاتها. وهذا يثير جدلاً فلسفياً حول طبيعة العقل البشري وحدود المناهج العلمية، وهي قضايا تناولتها

[5] Andreas Kaplan; Michael Haenlein (2019) Siri, Siri in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence, Business Horizons, 62(1), 15-25

نقاشات وحكايات أسطورية وخيالية وفلسفية منذ القدم .كما يدور جدل عن ماهية الذكاء وأنواعه التي يمتلكها الإنسان، وكيفية محاكاتها بالآلة .كان وما زال الذكاء الاصطناعي سبباً لأفكار شديدة التفاؤل، ولقد عانى نكسات فادحة عبر التاريخ، واليوم أصبح جزءاً أساسياً من صناعة التكنولوجيا، حاملاً عبء أصعب المشاكل في علوم الحاسوب الحديثة .

إن بحوث الذكاء الإصطناعي من الأبحاث عالية التخصص والتقنيَّة، لدرجة أن بعض النقَّاد ينتقدون "تفكك" هذا المجال .و تتمحور المجالات الفرعية للذكاء الاصطناعي في التفكير المنطقي والمعرفة والتخطيط والتعلم والتواصل والإدراك والقدرة على تحريك وتغيير الأشياء .كما ولا يزال الذكاء العام (أو "الذكاء الاصطناعي القوي") هدفاً بعيد المدى لبعض الأبحاث في هذا المجال.

ثانيا : تاريخ بحوث الذكاء الإصطناعي

و قد تأسس مجال أبحاث الذكاء الاصطناعى ضمن ورشة عمل في حرم كلية دارتموث خلال صيف عام ١٩٥٦م. و أولئك الذين حضروا هذا اللقاء هم من أصبحوا قادة لأبحاث الذكاء الاصطناعى لعدة عقود. و قد تنبأ العديد منهم بأن آلة بذكاء الإنسان لن تكون موجودة قبل مرور أكثر من جيل، ولكنهم عملوا بجهد لجعل هذه الرؤية حقيقة.[٦]

و قد بدء مشروع للذكاء الإصطناعي في الولايات المتحدة و لكن في النهاية، أصبح من الواضح أن الخبراء قللوا بشكل كبير من صعوبة تحقيق التقدم في هذا المشروع. و في عام ١٩٧٣م، و استجابةً لانتقادات جيمس لايتهيل والضغط المستمر من الكونغرس، أوقفت الحكومتان الأمريكية والبريطانية تمويل البحوث غير الموجهة في مجال الذكاء الاصطناعي، وستُعرف السنوات الصعبة التي تلت ذلك بإسم «شتاء الذكاء الاصطناعي». و بعد سبع سنوات، ألهمت المبادرة اليابانية التي تبنتها الحكومة اليابانية، الحكومات والصناعة لتزويد مشاريع الذكاء الاصطناعي بمليارات الدولارات، ولكن بحلول أواخر الثمانينيات أُصيب المستثمرون بخيبة أمل وسحبوا التمويل مرةً أخرى.

و قد إزدهر الإستثمار والإهتمام بالذكاء الاصطناعى في العقود الأولى من القرن الحادي والعشرين من جديد ، عندما طُبقت عملية تعلم الآلة بنجاح على العديد من المشكلات في الأوساط الأكاديمية

[6] Daniel Crevier wrote "the conference is generally recognized as the official birthdate of the new science." Russell and Norvifg call the conference "the birth of artificial intelligence".

والصناعية بسبب الأساليب الجديدة، وطُبقت أجهزة الكمبيوتر القوية، وجُمعت مجموعات ضخمة من البيانات.

وتعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق أتمتة العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى. كما يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي إنسان تحقيقه. وهذه القدرة يمكن أن تعود بمزايا كبيرة على الأعمال.

بدأ عدد قليل من العلماء ، مع بداية القرن العشرين ، إستكشاف نهج جديد لبناء آلات ذكية، بناءً على الإكتشافات الحديثة في علم الأعصاب، ونظرية رياضية جديدة للمعلومات، وتطور علم التحكم الآلي، وقبل كل ذلك، عن طريق اختراع الحاسوب الرقمي، تم اختراع آلة يمكنها محاكاة عملية التفكير الحسابي الإنسانية.

أسس المجال الحديث لبحوث الذكاء الاصطناعي في مؤتمر في حرم كلية دارتموث في صيف عام١٩٦٥ أصبح هؤلاء الحضور قادة بحوث الذكاء الاصطناعي لعدة عقود، وخاصة **جون مكارثي ومارفن مينسكاي، ألين نويل وهربرت سيمون** الذي أسس مختبرات للذكاء الاصطناعي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وجامعة كارنيغي ميلون (CMU) وستانفورد، هم وتلاميذهم كتبوا برامج أدهشت معظم الناس. كان الحاسب الآلي يحل مسائل في الجبر ويثبت النظريات المنطقية ويتحدث الإنجليزية .بحلول منتصف الستينات أصبحت تلك البحوث تمول بسخاء من وزارة الدفاع الأمريكية .وهؤلاء الباحثون قاموا بالتوقعات الآتية:

ففي عام ١٩٦٥، قال **هـ. أ. سيمون**: "الآلات ستكون قادرة، في غضون عشرين عاما، علي القيام بأي عمل يمكن أن يقوم به الإنسان."

و في عام ١٩٦٧، قال **مارفن مينسكي**: "في غضون جيل واحد سوف يتم حل مشكلة خلق 'الذكاء الاصطناعي' بشكل كبير."

ولكنهم فشلوا في إدراك صعوبة بعض المشاكل التي واجهتهم .في عام ١٩٧٤، ورداً على انتقادات السير **جيمس لايتيل** الإنجليزي والضغط المستمر من الكونغرس لتمويل مشاريع أكثر إنتاجية، قطعت

الحكومتين الأمريكية والبريطانية تمويلهما لكل الأبحاث الاستكشافية غير الموجهة في مجال الذكاء الاصطناعي، كانت تلك أول انتكاسة تشهدها أبحاث الذكاء الاصطناعي.

و في أوائل الثمانينات، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة جديدة من خلال النجاح التجاري "للنظم الخبيرة[٧]"، وهي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين. بحلول عام 1985 وصلت أرباح أبحاث الذكاء الاصطناعي في السوق إلى أكثر من مليار دولار، وبدأت الحكومات التمويل من جديد .وبعد سنوات قليلة، بدءا من انهيار سوق آلة ال Lisp Machine[٨]إحدى لغات البرمجة (في عام ١٩٨٧، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي انتكاسة أخرى ولكن أطول.

و في التسعينات وأوائل القرن الواحد والعشرين، حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر، وإن كان ذلك إلى حد ما وراء الكواليس. يستخدم الذكاء الاصطناعي في اللوجستية، واستخراج البيانات، والتشخيص الطبي والعديد من المجالات الأخرى في جميع أنحاء صناعة التكنولوجيا .يرجع ذلك النجاح إلى عدة عوامل هي: القوة الكبيرة للحواسيب اليوم (انظر قانون مور(، وزيادة التركيز على حل مشاكل فرعية محددة، وخلق علاقات جديدة بين مجال الذكاء الاصطناعي وغيرها من مجالات العمل في مشاكل مماثلة، وفوق كل ذلك بدأ الباحثون الالتزام بمناهج رياضية قوية ومعايير علمية صارمة.

و بصفة عامة ، و في القرن الواحد والعشرين، أصبحت أبحاث الذكاء الاصطناعي على درجة عالية من التخصص والتقنية، وانقسمت إلى مجالات فرعية مستقلة بشكل عميق لدرجة أنها أصبحت قليلة ببعضها البعض. نمت أقسام المجال حول مؤسسات معينة، وعمل الباحثين، على حل مشكلات محددة، وخلافات في الرأي نشأت منذ زمن طويل حول الطريقة التي ينبغي أن يعمل وفقا لها الذكاء الاصطناعي، وتطبيق أدوات مختلفة على نطاق واسع.

ويعتبر الأنسان الآلي من الحقول المتميزة في الذكاء الاصطناعي، الذي يهتم بمحاكاة العمليات الحركية التي يقوم بها الإنسان أو الحيوان بشكل عام، ويهدف هذا الحقل إلى القيام بالعمليات المتكررة والخطرة أو

---

[٧] النظام الخبير هو برنامج مصمم لينفذ مهاماً متعلقة بالخبرة البشرية.و يحاول النظام الخبير القيام بعمليات تعتبر عادة من اختصاص البشر ويتضمن ذلك الحكم واتخاذ القرارات.

[8] Lisp machines are general-purpose computers designed to efficiently run Lisp as their main software and programming language, usually via hardware support.

العمليات التي يعجز الإنسان عن أدائها، وتعود فكرة الأنسان الآلي إلى مئات من السنوات وتقسم الروبوتات إلي الروبوتات العسكرية و الروبوتات الطبية و الربوتات القانونية[٩].

ثالثا : فلسفة الذكاء الاصطناعي

يشكل الذكاء الاصطناعي تحديا والهاما لعلم الفلسفة ؛ لزعمه القدرة على إعادة خلق قدرات العقل البشري و يطرح تساؤلات حول هل هناك حدود لمدى ذكاء الآلات؟ هل هناك فرق جوهري بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي؟ وهل يمكن أن يكون للآلة عقل ووعي؟

آلات الحساب والذكاء "قانون تورنغ"

إذا كان الجهاز يعمل بذكاء يضاهي الإنسان، إذا فذكائه يماثل ذكاء الإنسان . و تفيد نظرية **آلان تورنغ**[١٠] أنه، في نهاية المطاف، لا يسعنا إلا أن نحكم على ذكاء الآلة بناء على أدائها. هذه النظرية تشكل أساسا لاختبار تورنغ[١١].

أطروحة دارتموث

"يمكن وصف كل جانب من عملية التعلم أو غيرها من مظاهرالذكاء بدقة شديدة تمكن الإنسان من تصميم آلة تحاكيه ."طبع هذا التأكيد في الأطروحة المقدمة لمؤتمر دارتموث عام ١٩٥٦، وهو يمثل موقف معظم الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي.[١٢]

---

[٩] استخدمت الروبوتات في التحكيم حيث تم تزويد الروبوتات المصنعة حديثاً بنماذج عالية من الذكاء الاصطناعي، وهذا يمكنها من تجميع وتحليل المعلومات المتدفقة عبر القنوات المتعددة. وبالتالي، يجد المتقاضين أنفسهم ماثلون أمام قاضي حقيقي يقرأ أوراق الدعوي، ويحقق فيها، ويصدر حكمه في النهاية. وهذا لا يمثل أي انتهاك للمبادئ القانونية الأساسية على الاطلاق طالما أن الروبوت مبرمج جيداً بطريقة تناسب وظائف التحكيم. كما أن السمة الرئيسية للتحكيم، بشكل عام، هي المرونة، التي تنتج عن الحرية الكاملة لأطراف التحكيم في التوصل إلى اتفاق التحكيم. لذا يحق لهم أن يقرروا اختيار الروبوتات كمحكمين. وقد طبق هذا النظام في كولومبيا من خلال الروبوت .([9])Siareles Robots فضلاً عن استخدامه في كندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة في مساعدة الأنظمة القضائية والنيابة العامة للوصول إلى الخبرات القانونية لتحقيق العدالة.([10])كما استخدمت تلك الروبوتات في زيادة كفاءة المحامين أمام القضاء، وذلك من خلال تطبيق الأساليب الحديثة في الإدارة الالكترونية منها على سبيل المثال استخدام نظام الخبير الالكتروني.([11])

[١٠] آلان تورنغ ناقش محورية التعلم في وقت مبكر عام ١٩٥٠، في بحثه الكلاسيكي "الحاسبات والذكاء". (Turing 1950)

[11] Alan Turing suggested in "Computing Machinery and Intelligence" that a "thinking machine" would need to be educated like a child

[12] This statement comes from the proposal for the Dartmouth workshop of 1956, which reads: "Every aspect of learning or any other feature of intelligence can be so precisely described that a machine can be made to simulate it]".

نظام الرموز المادية "فرضية نظام نويل وسيمون للرموز المادية"

نظام الرموز المادية لديه الوسائل الضرورية والكافية للأفعال الذكية بوجه عام ."مفاد هذه الجملة هو أن جوهر الذكاء يكمن في المقدرة على معالجة الرموز.-على عكس ذلك، يعتقد أوبير دريفوس أن الخبرات البشرية تتشكل بشكل غريزي لا واعي ولا تعتمد على التلاعب بالرموز بشكل واعي ؛ فهي تتطلب أن يكون لدى الإنسان "شعور" بالموقف حتى وان لم تكن لديه المعرفة الكافية بالرموز

مبرهنة عدم الاكتمال لغودل

لا يمكن لنظام منطقي (مثل برنامج حاسوبي) إثبات جميع الجمل الصحيحة .يعتقد روجر بينروز وآخرون غيره أن نظرية غودل وضعت حدودا لما يمكن أن تفعله الآلات بما أنها وضعت حدا لما يمكن استنتاجه حسابيا ، ولكنها لم تضع حدودا لما يمكن أن يفعله الإنسان.

فرضية سيرل حول الذكاء الاصطناعي القوي"الغرفة الصينية"

تقوم هذه الفرضية علي أنه يمكن أن يكون لجهاز الكمبيوتر عقلا يماثل عقل الإنسان إن تمت برمجته بشكل ملائم بالمدخلات والمخرجات الصحيحة ."يرد سيرل على هذا التأكيد بحجته المعروفة بالغرفة الصينية، والتي تطلب منا أن ننظر داخل الكمبيوتر، لنحاول أن نعرف أين قد يكون هذا "العقل[١٣]."

فرضية الدماغ الاصطناعي

هانز مورفيك(Hans Moravec) ، راي كرزويل (Ray Kurzweil) وغيرهم قالوا بأنه م ن الممكن من الناحية التقنية نسخ الدماغ مباشرة في المعدات والبرمجيات، وبأن هذا سيتم بشكل مطابق للأصل تماما.

---

[13] ، صفحة ٤٣٥ كانت صيغة سيرل الأصلية "الكومبيوتر المبرمج بشكل ملائم هو عقل بالفعل، بمعنى أنه إذا تمت برمجة Dennett 1991، وكما نقلت في Searle 1999 هذه النسخة من) ويعرف الذكاء الاصطناعي القوي من قبل [١٢٥]: "التأكيد على أن Searle 1980, p. 1الكمبيوتر بالبرامج الملائمة يمكننا القول حرفيا بأن هذا الحاسب يفهم ولديه حالات معرفية أخرى." (آلات يمكنها التصرف بذكاء (أو ربما على نحو أفضل، والتصرف كما لو كانت ذكية) يسميه الفلاسفة فرضية "الذكاء الاصطناعي الضعيف"، والتأكيد على أن الآلات الذكية قادرة على التفكير في الواقع (في مقابل محاكاة تفكير) يسمى "فرضية الذكاء الاصطناعي القوي".

رابعا : أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يمكن تقسيمه إلى:

١-**الذكاء الاصطناعي الضيق** وهو الذكاء الاصطناعي الذي يتخصص في مجال واحد، فمثلاً هناك انظمة ذكاء اصطناعي يمكنها التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج، وهو الشيء الوحيد الذي تفعله.

٢-**الذكاء الاصطناعي العام** يشير هذا النوع إلى حواسيب بمستوى ذكاء الانسان في جميع المجالات، أي يمكنه تأدية أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها، إن إنشاء هذا النوع من الذكاء أصعب بكثير من النوع السابق ونحن لم نصل إلى هذا المستوى بعد.

٣-**الذكاء الاصطناعي الفائق** يعرف الفيلسوف **أكسفورد نيك بوستروم** الذكاء الفائق بأنه "فكر أذكى بكثير من أفضل العقول البشرية في كل مجال تقريبًا، بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية"، وبسبب هذا النوع يعتبر مجال الذكاء الاصطناعي مجالاً شيقاً للتعمق به.

خامساً: الذكاء الإصطناعي و القانون

تدرس الخدمات القضائية وخدمات الادعاء العام وغيرها من الهيئات القضائية المختصة في العالم، استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية، فعلى سبيل المثال، تستخدم العديد من النظم القضائية في العالم حالياً نظم الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية، للمساعدة في التحقيقات وفي أتمتة عمليات اتخاذ القرارات.

١- أخلاقيات الذكاء الإصطناعي

في حين أن الذكاء الاصطناعي يمثل أصلاً مذهلاً للتنمية المسؤولة في مجتمعاتنا، إلا أنه يثير قضايا أخلاقية كبرى. كيف يمكننا التأكد من أن الخوارزميات لا تنتهك حقوق الإنسان الأساسية من الخصوصية وسرية البيانات إلى حرية الاختيار وحرية الضمير؟ هل يمكن ضمان حرية التصرف عندما تكون رغباتنا

متوقعة وموجهة؟ كيف يمكننا ضمان عدم تكرار الصور النمطية الاجتماعية والثقافية في برامج الذكاء الاصطناعي، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالتمييز بين الجنسين؟ هل يمكن تكرار هذه الدوائر؟ هل يمكن برمجة القيم، وبواسطة من؟ كيف يمكننا ضمان المساءلة عندما تكون القرارات والإجراءات مؤتمتة بالكامل؟ كيف نتأكدمن عدم حرمان أي شخص، أينما كان في العالم، من فوائد هذه التقنيات؟ كيف يمكننا ضمان تطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة شفافة بحيث يكون للمواطنين العالميين الذين تتأثر حياتهم به رأي في تطويره؟[١٤]

للإجابة على هذه الأسئلة، يجب أن نميز بين الآثار المباشرة للذكاء الاصطناعي على مجتمعاتنا، عواقبه التي نشعر بها بالفعل، وتداعياته على المدى الطويل. وهذا يتطلب أن نشكل بشكل جماعي رؤية وخطة عمل استراتيجية.

إذ يجب إقامة حوار عالمي حول أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ، و يجب على العالم أن يضمن استخدام التكنولوجيات الجديدة، خاصة تلك القائمة على الذكاء الاصطناعي، لصالح مجتمعاتنا وتنميتها المستدامة. يجب أن تنظم تطورات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بحيث تتوافق مع الحقوق الأساسية التي تشكل أفقنا الديمقراطي.

تدعو العديد من الجهات الفاعلة مثل الشركات ومراكز البحوث وأكاديميات العلوم والدول الأعضاء في الأمم المتحدة والمنظمات الدولية وجمعيات المجتمع المدني إلى إطار أخلاقي لتطوير الذكاء الاصطناعي. بينما يتزايد الفهم للقضايا، فإن المبادرات ذات الصلة تحتاج إلى تنسيق أكثر قوة. هذه المشكلة عالمية، ويجب أن يتم التفكير فيها على المستوى العالمي لتجنب اتباع نهج "الانتقاء والاختيار" في الأخلاقيات. علاوة على ذلك، يلزم اتباع نهج شامل وعالمي، بمشاركة صناديق الأمم المتحدة ووكالاتها وبرامجها، إذا أردنا إيجاد طرق لتسخير الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة.

[١٤] نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ،أودري أزولاي - المديرة العامة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).مقال منشور علي موقع منظمة اليونسكو

٢-المسئولية القانونية للذكاء الإصطناعي

في عام ١٩٤٢ نشر كاتب الخيال العلمي **إسحاق عظيموف** (وهو أمريكي من أصل روسي) قصة قصيرة بعنوان التملص (Runaround) وكان بطل القصة رجلاً آلياً (أو روبوتاً) تمت برمجته وفق ثلاثة قوانين للسلامة:

القانون الأول: لا يجوز للروبوت إيذاء البشر أو حتى يسمح بذلك.

القانون الثاني: يجب على الروبوت طاعة أوامر البشر باستثناء ما يتعارض مع القانون الأول.

القانون الثالث: على الروبوت أن يحافظ على استمراريته في العمل وسلامته من العطل إلا إذا تعارض هذا مع القانون الأول والثاني.

ورغم أن هذه القوانين ذكرت عرضا في سياق القصة فإن الكثير من العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي هذه القوانين بمثابة اتجاه أو تيار فكري لهم، حيث يقولون أن الروبوت المثالي يجب أن يتحلى بهذه الصفات أو أنه حتى لا تنقلب علينا التقنية بعواقب وخيمة يجب علينا برمجة وصناعة الروبوتات بهذه الطريقة. إن الغرض من الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي هو التوصل إلى تحديد الشخص المسئول عن الأضرار التي تسبب فيها الذكاء لاصطناعي. و هنا يثور التساؤل عن المسئولية الجنائية و المدنية للذكاء الإصطناعي.

و يمكن تقسيم المسئولية القانونية للذكاء الإصطناعي إلي المسئولية الجنائية و المسئولية المدنية.

أولاً: المسئولية الجنائية للذكاء الإصطناعي

المسؤولية القانونية هي الأساس القانوني، الذى عليه يتم توجيه الاتهام بارتكاب الجريمة إلى شخص معين لذلك لا بد أن تكون هناك عناصر معينة تقوم عليها، فالركن المادي هو ارتكاب فعل أو عدة أفعال مادية تمثل الفعل غير المشروع و الذي يعاقب علي إرتكابه القانون، والركن المعنوي اللازم لارتكاب الجريمة.

و تطبيقاً لذلك في مجال الذكاء الإصطناعي ،إذا كان لدينا روبورتاً يؤدي عملاً ما - وبسبب خطأ أو عطب، تسبب في إصابة شخص ما أو أودى بحياته، من سيتحمل المسؤولية الجنائية في هذه الحالة ؟ لانستطيع الإجابة عن هذا السؤال بطريقة واضحة بعد فمازال هناك جدلاً حول الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي، لكن لعلنا نطرح سؤالا آخر ونجيب عنه بعدة نقاط، هل

يمكننا اعتبار عمل الروبورتات وما في حكمها داخل نطاق المسئولية الجنائية؟ وكيف تكون نظرتنا القانونية إليها ، المتفق عليه بشكل عام على المستوى الأوروبي، تغطي القواعد الحالية للمسؤولية، الحالات التي يمكن فيها إرجاع سبب فعل الروبوت، أو إغفاله إلى وكيل بشري معين، مثل الشركة المصنعة أو المالك أو المستخدم، وأن يمكن لهذا الوكيل أن يتنبأ بذلك.
و من منظور آخر تم وضع بعض التصورات للمسؤولية الجنائية، فيما يتعلق بكيانات وبرامج الذكاء الاصطناعي، ويمكن تلخيصها في التالي:
الأول المسؤولية لارتكاب الجريمة بواسطة شخص آخر، و ستكون التهمة موجهة للمنتج أو المبرمج أو المستخدم النهائي.
الثاني: المسؤولية المحتملة والعواقب غير المتوقعة، وهنا يستبعد المبرمج أو العنصر البشري من تحمل المسؤولية، لعدم تورطه ويتم إرجاع السبب إلى خلل بالطريقة التي كان يجب أن يفكر بها الكيان.

ثانياً : المسئولية المدنية للذكاء الإصطناعي

يثير الذكاء الإصطناعي ثمة إشكالية فيما يتعلق بتقدير المسئولية المدنية الناشئة عن إستخدامه. و تتنوع المسؤولية المدنية إلى مسئولية عقدية ومسئولية تقصيرية ومسئولية موضوعية. و الأثر المترتب على تحقق المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي هو التعويض ، فالمضرور هنا، كشأن أي متضرر، يترتب له الحق بالتعويض.
و هناك العديد من الأبحاث التي تمت وفق منهج تحليلي و نقدي مع التعمق في النصوص القانونية حول مدي جواز مساءلة الذكاء الإصطناعي في ظل قواعد المسئولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن إستخدام الذكاء الإصطناعي ما بين الإعتبار الشخصي للذكاء الإصطناعي أو قواعد المسئولية الموضوعية.
و قد اتضح أنه لا يوجد تعريف موحد للذكاء الاصطناعي رغم أنه ليس بمصطلح جديد، وقد تعددت تعريفات الفقه حول مفهوم الذكاء الاصطناعي وأغلبها يدور حول قدرة الإنسان والآلة. و تتنوع المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي إلى مسئولية عقدية ومسئولية تقصيرية ومسئولية موضوعية حسب الظروف المحيطة. و تقوم المسؤولية العقدية عند الإخلال بالعقد الصحيح، أي عندما لا ينفذ أحد أطراف العقد التزامه وفقاً لما هو محدد في العقد.و يشترط لقيام المسؤولية التقصيرية اثبات الخطأ والضرر

وعلاقة السببية وهذا أمر صعب للغاية في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث أن تطبيقها يواجه تحديات كبيرة، وعلى وجه الخصوص عندما يتخذ الروبوت القائم على الذكاء الاصطناعي قرارات ذاتية.

و تقوم المسؤولية الموضوعية على الضرر، فلا يطلب من المضرور سوى اثبات علاقة السببية بين الضرر والخطأ إلا أن تطبيقها على الذكاء الاصطناعي يواجه أيضاً تحديات كبيرة لأنه لا يمكن للإنسان السيطرة عليه، وعنصر الخطر داخل في وظيفته، وبالتالي يصبح الذكاء الاصطناعي مصدر للمخاطر العامة. فضلاً عن القدرة على التعلم واتخاذ قرارات مستقلة. وهذا يتطلب تطبيق المسؤولية الموضوعية على الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي مع تضييق نطاق الإعفاء منها حماية للمضرور الذي لا يكون لديه خبره كافيه بشأن هذه التقنيات الحديثة.

و يترتب على قيام المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي تحقق التعويض سواء كان مادياً أو أدبياً. فالمضرور يحصل على التعويض من خلال القضاء حيث يقدر القاضي التعويض على أساس الضرر لا على أساس الفعل الضار، مراعياً في ذلك الحالة المالية والاجتماعية للمضرور. ويتم تعويض الضحية من خلال التأمين الاجباري في مجال الذكاء الاصطناعي وكذا صناديق التعويض، وهذا ما أطلق عليه الفقه بالتعويض التلقائي.[١٥]

الخاتمة

لاشك أن مجال الذكاء الإصطناعي مازال موضوعاً جديداً للقانونيين ، و علي القانونيين أن يكرسوا أبحاثهم حول هذا الموضوع الجديد نسبياً إلي عالمهم في ظل تصاعد وتيرة إستخدام الذكاء الإصطناعي في المجالات العلمية و العسكرية و الطبية و قطاعات النقل و المواصلات و من هذا المنطلق يتعين البحث في مدي الاعتراف بالشخصية القانونية التي تتناسب مع الروبوتات المجهزة بالذكاء الاصطناعي ، كما يتعين مناشدة المشرع لوضع نظام قانوني يحدد المسئول عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي ، كذلك يتعين البحث في التأمين علي المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ، و كذلك يتعين وضع تشريع ينظم ضوابط عمل الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي. و خاتمة القول ،لقد أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أكثر تطوراً في السنوات الماضية وسيلعب دوراً مهماً في كافة المجتمعات في السنوات القادمة و علي القانونيين أن يوكبوا هذا التحول الكبير.

[١٥] المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية" د. عبدالرازق وهبه سيداحمد محمد، أستاذ القانون المدني المساعد، كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالغاط – جامعة المجمعة – المملكة العربية السعودية.

Research Resources:

- Andreas Kaplan; Michael Haenlein (2019) Siri, Siri in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence, Business Horizons, 62(1), 15-25
- Holland, John H. (1975). Adaptation in Natural and Artificial Systems. University of Michigan Press. ISBN 0262581116.
- Poli, R., Langdon, W. B., McPhee, N. F. (2008). A Field Guide to Genetic Programming. Lulu.com, freely available from http://www.gp-field-guide.org.uk/. ISBN 978-1-4092-0073-4
- Jose Hernandez-Orallo (2000). "Beyond the Turing Test". Journal of Logic, Language and Information. 9 (4): 447–466 .
- D L Dowe and A R Hajek (1997). "A computational extension to the Turing Test". Proceedings of DDDD
- Shane Legg and Marcus Hutter (2007). "Universal Intelligence: A Definition of Machine Intelligence" (PDF). Minds and Machines. 17: 391–444 .
- "AI set to exceed human brain power". CNN.com. 2006-07-26 .
- O'Connor, Kathleen Malone."The alchemical creation of life (takwin) and other concepts of Genesis in medieval Islam". University of Pennsylvania. Retrieved on 2007-01-10.
- G. Buchanan, E. H. Shortliffe, Rule-Based Expert Systems The MYCIN Experiments of the Stanford Heuristic Programming Project, Addison-Wesley Publishing Company, 1984.
- Rich, Artificial Intelligence and the Humanities, Paradigm Press, 1985.
- Abbott, The reasonable robot. Cambridge University Press: University of Surrey School of Law, 2020.
- Benhamou and J. Ferland, Artificial Intelligence & Damages: Assessing Liability and Calculating the Damages, submitted to as a book chapter: Leading Legal Disruption: Artificial Intelligence and a Toolkit for Lawyers and the Law, P. D'Agostino, , et al., 2020.

المراجع العربية

- المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية" د. عبدالرازق وهبه سيداحمد محمد، أستاذ القانون المدني المساعد، كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالغاط – جامعة المجمعة – المملكة العربية السعودية.
- محمد عرفان الخطيب، المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي...إمكانية المساءلة؟، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الأول، ٢٠٢٠، ص١٢٠.
- نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ،أودري أزولاي - المديرة العامة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).مقال منشور علي موقع منظمة اليونسكو.

View publication stats