جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

مجلة جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل للعلوم الإنسانية والتربوية

Journal of Imam Abdulrahman Bin Faisal University for Humanities and Educational Sciences

Peer-reviewed Journal دورية علمية محكمة

IAUHES

المجلد 3 | العدد 2 | مايو - أغسطس | 2025
Volume 3 | Issue 2 | May - Aug 2025

ISSN 1658-970X
EISSN 1658-9785

فهرس المحتويات

تطوير الكفايات التقنية لمديري مدارس التعليم العام في ضوء النماذج العالمية: تصوّر مقترح 1

منال محمد ال عثمان، جامعة الملك سعود، أحلام علي العنزان، جامعة الإمام محمد بن سعود، ريم محمد الدويش، وحصة سليمان المحيميد، جامعة الملك سعود.

الذكاء الاصطناعي بين خصوصية المفهوم القانوني وجهود الدولة السعودية: دراسة قانونية تحليلية 16

زينب محمد الضناوي، جامعة الملك فيصل

مستويات التجريب في مسرحية "الموت الأخير للممثل" لرجاء عالم 31

وليد خالد الحازمي، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

القيادة التحويلية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى معلمات المدارس الثانوية بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية * 44

فاتن حسن الدغماني، جامعة الجوف

EFL Teachers' Practices and Perceptions of Translanguaging in Saudi Classrooms: Restricting the Use of Arabic as a Learning Tool 59

هناء سليمان الرشيد، جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل؛ نوف صالح الحربي، جامعة طيبة

Lexical Challenges Faced by Saudi Students in Legal Translation 72

محمد علي الصديق إبراهيم، جامعة الباحة

IAUHES
مجلة جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
للعلوم الإنسانية والتربوية

جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

الذكاء الاصطناعي بين خصوصية المفهوم القانوني وجهود الدولة السعودية: دراسة قانونية تحليلية

Artificial Intelligence Between the Legal Specificity of the Concept and the Efforts of the Saudi Government: An Analytical legal study

الاستلام: 2024.12.3	القبول: 2025.2.12	النشر: 2025.5.1

زينب محمد الضناوي

أستاذ مشارك، قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الملك فيصل

Zeinab Mohammad Aldinnawe

Associate Professor, Public law Department, Faculty of Law, King Faisal University

https://orcid.org/0009-0000-4828-9585

الاستشهاد: الضناوي، زينب. (2025). الذكاء الاصطناعي بين خصوصية المفهوم القانوني وجهود الدولة السعودية: دراسة قانونية تحليلية. *مجلة جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل للعلوم الإنسانية والتربوية، 3*(2)، 16-30.

الملخص

يهدف البحث إلى طرح موضوع يُعد من أكثر الموضوعات تداولًا في الوقت الراهن؛ لما له من أهمية على الأصعدة الحياتية للبشرية جمعاء، هو موضوع الذكاء الاصطناعي لاسيما بعد أن أصبح حاضرًا في مختلف المحافل الوطنية والدولية، عدا أنه أصبح الأداة التي تفتح الآفاق لكثير من الموضوعات التي كانت البشرية تقف حائرة في شأنها. عرض البحث لأهمَّ الجهود التي سعت إلى تطوير مفهوم الذكاء الاصطناعي، ووضع الإطار النظامي له حتى يكون ظاهرةً تخدم البشرية وليس العكس، وذلك بتسليط الضوء على الخطوات الفعلية، التي اعتمدت من قِبَل المجتمع الدولي سواء أكانت منظمات كمنظمة الأمم المتحدة، أم عبر اتحادات كالاتحاد الأوروبي، كما عرض البحث الجهود الحثيثة والمتميّزة التي قامت بها المملكة العربية السعودية لاعتماد الذكاء الاصطناعي وسيلة فاعلة وناجعة عبر ثلاث قمم عقدت في المملكة خلال السنوات الماضية، كان آخرها القمة العالمية للذكاء الاصطناعي بنسخته الثالثة التي أقيمت في الرياض في سبتمبر 2024. وخلص البحث إلى أنّ الذكاء الاصطناعي لم يعد فكرةً خياليةً، بل أصبح واقعًا ملموسًا نعايشه في حياتنا اليومية، وفي مختلف المجالات الحياتية، كما سعى المجتمع الدولي والداخلي للدول كافةً إلى العمل على وضع إطار قانوني محدّد، وواضح، ومستمر للعمل كي تتمكن هذه التقنية من خدمة المجتمعات خدمة صحيحة، وقد استطاعت المملكة وفقًا للمؤشر العالمي للإستراتيجية الحكومية للذكاء الاصطناعي تحقيق كثير من النتائج خلال سنواتٍ قليلةٍ.

الكلمات المفتاحية: توصية اليونسكو، ميثاق الاتحاد الأوروبي، القمم العالمية للذكاء الاصطناعي، رؤية 2030، الذكاء الاصطناعي

ABSTRACT

The study aims to discuss artificial intelligence - one of the most important topics for human life. AI has been on the agenda of various forums, international or domestic, attempting to find answers to the many questions that have long preoccupied the human mind. The study also displayed the most important efforts geared to develop the concept of AI and shed light on the actual steps taken so far by the international community. The most prominent procedures were represented by the three summits recently held in the Kingdom, the last of which was the third edition of the Global Artificial Intelligence Summit, held in Riyadh at the time of writing this research. The study concluded that AI is no longer a figment of the imagination but has become a tangible reality that lives with us. The international and domestic communities have also sought to work on establishing a specific and clear legal framework to make this technology serve societies effectively. The Kingdom has also been able to achieve many feats in a few years, according to the global index of the government strategy for AI.

Keywords: Unesco recommendation, EU Charter, World Alsummit, Vision 2030, Artificial intelligence

1. المقدمة

أصبح العالم اليوم كوكبًا يزخر بعلم التكنولوجيا التي أصبحت شاملة لكافة نواحي حياتنا اليومية، إذ طوّر الإنسان بذكائه التقنية الإلكترونية إلى درجة بات بها العالم قرية صغيرة، وأصبح تطوير القدرات الحياتية بالوسائل التكنولوجيا أسهل مما كانت عليه في القرون والسنوات الماضية، وعليه فلم يعد مفهوم الذكاء الاصطناعي مجرد فكرة خيالية أو حلم يراود متخصصي هذا المجال، بل أصبح في يومنا هذا تقنية لا تكاد تخلو منها مؤسساتنا وأجهزتنا.

2. أهمية البحث

بما أن الذكاء الاصطناعي أصبح اليوم واقعًا في حياتنا، وهدفًا في سياساتنا الدولية، كان لا بدّ من القيام ببحث حوله، يقدّم في المقام الأول تعريفًا لهذه التقنية القديمة الحديثة بعد مرور فترة زمنية على وضعها موضع التنفيذ، كما يقف على الإستراتيجية المعتمدة للعمل به كونه سيفًا ذا حدين إذا ما أسيء استخدامه من جهة، ومن جهة ثانية يشير إلى أهم الإجراءات القانونية التي قام بها المجتمع الدولي بالإضافة إلى عرض الخطوات الأساسية التي قامت بها المملكة في هذا السياق مما أكسبها المرتبة الأولى عالميًا بكل جدارة لعامي 2023-2024 وفقاً لمؤشر الإستراتيجية الحكومية للذكاء الاصطناعي.

3. أهداف البحث

هدف البحث إلى توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي والوقوف على أهم التعريفات التي تناولت هذه التقنية، كما أبرز أهم الجهود الدولية التي أُسست لوضع الإطار القانوني للذكاء الاصطناعي من خلال الاتفاقيات والتوصيات الدولية التي تمّ العمل عليها خلال الفترة الماضية، كما هدف البحث إلى تقديم جهود المملكة العربيّة السعوديّة التي قامت بها الحكومة الرشيدة في سبيل جعل الذكاء الاصطناعي وسيلة تحقيق رفاهية الحياة في جوانبها كافةا تعود بالنفع على كافة أطياف المجتمع السعودي إذا ما تم اعتماد الاستخدام الأمثل لها، كما أشارت المملكة في القمم الثلاث التي التي أقيمت داخل المملكة.

4. إشكالية البحث

يركز البحث على تقديم أهم التعريفات القانونية للذكاء الاصطناعي خلال الفترات الماضية، وإلى الجهود الأساسية المبذولة والتي ما زالت تُبذل إلى اليوم بهدف تحقيق الإطار القانوني لهذه التقنية، مع الوقوف على إستراتيجية المملكة التي حقّقت من خلالها المركز الأول عالميًا؛ لذا كان لا بدّ من طرح العديد من التساؤلات التي كانت على الشكل الآتي:

- هل تم اعتماد تعريف محدّد وحصري للذكاء الاصطناعي؟
- ما أبرز الجهود الدولية التي بذلت في مجال الذكاء الاصطناعي؟
- ما الجهود التي اتخذتها المملكة العربية السعودية التي أدّت لتبوئها المركز الأول عالميًا؟

5. الدراسات السابقة

كثرت الدراسات القانونية حول موضوع الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة، وذلك لأهميته ودخوله الساحة الدولية والمحلية على حدّ سواء. لعل أبرزها:

فقد ركّزت دراسة حسانين (2023) على مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل عام، وتناولت على وجه الخصوص المسؤولية المدنية في هذا المجال، سواء كانت مسؤولية عقدية أو مسؤولية تقصيرية. ومن خلال هذه التفاصيل نجد الفارق بين بحثنا والبحث المذكور، حيث إنّنا لم نتطرق للمسؤولية بشكلها العام، بل كان تركيزنا على تقديم مفهوم الذكاء الاصطناعي والجهود السعودية. أما في دراسة بلال (2023)، أشار الباحث في هذه الدراسة إلى دور الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي، ومدى القدرة على الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي في المحاكم على مختلف اختصاصاتها، ومن هذه الفكرة نرى بأنّ البحث أبرز مفهوم الذكاء الاصطناعي - وهو الشقّ الذي اتفق فيه مع بحثنا- لكنه اختلف معه في تفاصيل دور الذكاء الاصطناعي في القضاء، وهو ما لم نشر إليه في بحثنا. وتناولت دراسة فارس (2024) موضوع الذكاء الاصطناعي، وجاءت في شقين: الأول: تناول المفهوم الخاص بالذكاء الاصطناعي، ويتفق في هذا مع بحثنا، أمّا الشق الثاني فكان لبيان الشخصية القانونية، وطبيعة المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي، وهو ما يختلف مع ما أشرنا له في بحثنا، حيث ركزنا في الشقّ الثاني على الجهود السعودية في هذه المجال.

6. منهج البحث

لتوضيح التساؤلات التي طرحها البحث كان لا بد من اعتماد العديد من الأساليب البحثية، فقد تم استخدام المنهج الوصفي؛ لتوضيح وإبراز مفهوم الذكاء الاصطناعي، كما تمّ الاعتماد بشكل أساسي على الأسلوب التحليلي؛ للتوضيح الجهود الدولية والسعودية وإبرازها، بالإضافة إلى المنهج المقارن الذي استخدم في إطار المقارنة بين أهم القوانين والتشريعات الدولية والإقليمية.

7. خطة البحث

- **مقدمة:** وتتضمن أهمية البحث، وأهدافه، وإشكاليته، ومنهجيته.
- **المبحث الأول:** الإطار العام للذكاء الاصطناعي:
- المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence).
- المطلب الثاني: مراحل تطور الذكاء الاصطناعي.
- **المبحث الثاني:** الذكاء الاصطناعي ضمن التشريعات الدولية والسعودية:
- المطلب الأول: توجهات الأسرة الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي.

- المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية ورؤية 2030.
- **الخاتمة:** وتتضمن النتائج والتوصيات التي توصل إليها البحث.

8. المبحث الأول: الإطار العام للذكاء الاصطناعي

تعتمد تكنولوجيا المعلومات اليوم بمختلف مجالاتها بشكل أساسي على الذكاء الاصطناعي؛ الذي يشكل دورًا فعَّالًا في تحويل دور المستخدم لهذه الوسائل من معزول إلى متصل، ومن غير مستنير إلى مدرك (البراعي، 2024). فالذكاء الاصطناعي يُعدّ اليوم حجر الأساس للثورة الصناعية والعمود الفقري في عصرنا الحالي للعديد من المجالات، فقد تجاوز الذكاء الاصطناعي ما توصَّل له عصر تقنية المعلومات التي كانت تعتمد بشكل أساسي على الإنسان، فقد تخطى الواقع هذه المرحلة؛ إذ أصبحت الحواسيب صاحبة القرار بشكل تلقائي ومنفرد (بونيه، 1993). بناء عليه سوف يتناول المبحث الأول مطلبين: في المطلب الأول تقديمٌ لمفهوم الذكاء الاصطناعي، وفي الثاني مراحل تطور الذكاء الاصطناعي.

8.1. المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

إن موضوع الذكاء الاصطناعي يزخر اليوم بالكثير من التعريفات الصادرة عن مراجع قانونية أو عن منظمات دولية، فقد عرّف بعض الفقهاء الذكاء الاصطناعي بأنه: "فرع من فروع علم الحاسب يبحث في فهم وتطبيق تكنولوجيا تعتمد على محاكاة الحاسب لصفات ذكاء الإنسان" (الساتر، 2021، ص.391). في حين عرّفه آخرون بأنه: "تطوّر علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري، كآلات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية" (جمال، 2022، ص.175). بينما أشارت بعض الدراسات إلى أنّ الذكاء الاصطناعي هو: "العلم المتعلّق بصناعة الآلات وتصميم البرمجيات التي تقوم بأنشطة ومهام تتطلب ذكاء إذا قام بها الإنسان" (موسى، حبيب، 2019، ص.20). بمعنى آخر وكما عرفه مجلس صناعة تكنولوجيا المعلومات (ITI) أيضًا هو: "مجموعة من التقنيات القادرة على التعلم واستخدام المنطق والتكيف وأداء المهام بطرق مستوحاة من العقل البشري". وما هذه التعريفات التي ذكرناها حول تقديم فكرة الذكاء الاصطناعي ومختلف التوجهات التي وضعت تعريفًا محددًا له إلا قليل من كثير ، وكما هو واضح فإنّ جميع التعريفات اتجهت نحو مسار متشابه فيما بينها إلى حدٍ كبيرٍ، وهو يعطي الذكاء الاصطناعي الأفضلية العلمية على الإنسان والحاسب في آنٍ واحدٍ، انطلاقًا من كونه تمّ تعديله وتطويره حتى يكون هو صاحب القرار المنفرد بعيدًا عن القرارات الإنسانية (الهادي، 2020)، ولكن لا بدّ من الإشارة إلى أنّه بالرغم من صعوبة وجود تعريف مشترك ومحدّد وجامع للذكاء الاصطناعي، إلّا أنّه يتميّز بثلاث مميزات لا بدّ من توافرها فيه، وهي تتمحور حول الآتي:

- التعلّم التلقائي، وذلك من خلال التجارب والبيانات التي اكتسبها، ووضع مسارات للاستفادة منها.
- القدرة على تحليل البيانات وجمعها، والعمل على ترابطها والاستفادة منها بشكل تام.
- سهولة اتخاذ القرارات الفردية وذلك بعد القيام بالتحليل والجمع والتعلم التلقائي (خليفة، 2019).
- كما أن الذكاء الاصطناعي ينقسم من حيث أداؤه إلى مجموعات رئيسة، وتحديدًا إلى ثلاث مجموعات وفقًا لعلماء الذكاء الاصطناعي، وكان على الشكل التالي:
- **الذكاء الاصطناعي محدود النطاق:** والمقصود بهذا النوع أنّه مرتبط بشكل أساسي بالآلات والبرمجيات الذكية التي تتجاوب مع العقل البشري، وتبقى ضمن الإطار المحدّد لها ولا تتجاوزه، على سبيل المثال: السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة (مذكور، 2020)، بمعنى آخر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يتميّز بالمحدودية حيث إنّه لا يمكنه الخروج عن المهام المحدّدة له ضمن نطاق محددٍ كونه يتصرف بردود أفعال تمّ برمجتها مسبقًا عليها (موسى، حبيب، 2020).
- **الذكاء الاصطناعي العام:** هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يختلف تمامًا عن سابقه، وذلك لكونه يستطيع العمل بمساحة خاصة وواسعة وبقدرات قريبة من قدرة الإنسان في التفكير والتخطيط (الستار، 2021)، فهنا يتمّ العمل بشكل مستقل تمامًا وبعيدًا عن تدخلات الإنسان؛ حيث يعتمد بشكل أساسي على قراراته المعتمدة على ذاته، فيقوم بتحليل البيانات والخبرات التي تمّ اكتسابها (باوم، 2019). ومن الأمثلة على هذا النوع: الروبوتات الطبية المستخدمة في التشخيص الطبي والطب الجراحي، وفي المجالات العسكرية والأمنية وغيرها، فهذه الأدوات قادرة على أن تتجاوب مع المعطيات المقدمة لها، وتكون قادرة أيضًا على التفاعل وفق المطلوب مثل الإنسان إلى حدٍ كبير (البرعي، 2022).
- **الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء:** في هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يتقدّم الأداء عمّا يقوم به الإنسان؛ إذ يملك القدرة على التعلم والتخطيط كونه يتميز بتقنية التعلّم الذاتية ممّا يجعله أفضل من الإنسان في مجالات عدة. فيعتمد في هذه المرحلة على التقدّم والتطور من خلال العودة للتجارب الذاتية بحيث يكون قادرًا على التواصل التلقائي واتخاذ القرارات بسرعة واستقلالية تامة مع الإشارة إلى أنّ هذا النوع من مستوى الذكاء الاصطناعي لا يزال قيد التطوير (جمال، 2022)، وهناك من عدّ أنّ هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو الأخطر على البشرية جمعاء، بل يعد ضربًا من ضروب الخيال العلمي كونه يعتمد أساسًا على الذكاء الإنساني الذي يرتكز على الآلات والماكينات بعمقها وتعقيداتها للخروج بنتائج تتجاوز قدرات الإنسان من حيث

الذكاء والدقة والسرعة والأداء (مذكور، 2020). من جانب آخر نجد العديد من الدراسات الغربية تحدثت عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، ووضعته ضمن أربع فئات أساسية ومشابهة لما تم ذكره سابقًا. وتمت الإشارة إلى هذه الأنواع التي صُنّفت في مرحلتها الأولى بأنّها الآلات التفاعلية (Reactive Machines)، وهي شبيهة لما تمّت الإشارة إليه في الذكاء الاصطناعي محدود النطاق، بالإضافة وتمت الإشارة إلى النوع الثاني بالآلات محدودة الذاكرة (Limited Memory)، ووفقًا لهذا التقسيم فهذا النوع هو الأكثر انتشارًا واستخدامًا في وقتنا الحالي، وأُطلِق على النوع الثالث نظرية العقل (Theory of Mind)، وهي حال متقدمة للذكاء الاصطناعي وما زالت قيد التطوير، وأخيرًا، مرحلة الوعي الذاتي (Self-Aware) ويعتبر الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة قد وصل إلى المرحلة الأخيرة من التطور والتقدم، ولكن -إلى وقت كتابة البحث- لا زالت هذه المرحلة ضمن حدود الافتراضات النظرية شأنها شأن حال الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء (عبد النبي، 2020). وعليه نجد أنّ الذكاء الاصطناعي يعصف بالكثير من التعريفات المختلفة والتي تتمحور جميعها حول نطاق واسع ومحدّد، كما أنّ أنواعه متشابهة إلى حدٍّ كبير بين جميع الدراسات سواءً الدراسات العربية أو الغربية (لطفي، 2024). وهذا هو الموقف الذي تبناه الباحث فيما يتعلق بتعريف الذكاء الاصطناعي، لكونه لا زال في مجال المناقشات القانونية انطلاقاً من كونه مفهومًا جديدًا، ويتميّز بالعديد من الخصائص التي لا بدّ من التطرق لها وتضمينها في تحديد المفهوم القانوني للمصطلح. بالإضافة إلى أنّ كافة التعريفات التي ذكرت أعلاه تسير ضمن إطار قانوني موحد، ولكن في مسارات مختلفة.

8.2. المطلب الثاني: مراحل تطوّر الذكاء الاصطناعي

بدأت فكرة التقدّم الحضاري في ستينات القرن الثامن عندما اكتشف الإنسان الآلة البخارية، وكان لهذا الاكتشاف الأثر الأكبر على مختلف المجالات العلمية والاقتصادية والاجتماعية ممّا أدى إلى قيام الثورة الصناعية الرابعة (هدايات وآخرون، 2023)، والتي كان لها الأثر الأكبر على حاضر ومستقبل البشرية جمعاء، فقد غيرت الكثير من المفاهيم التي كانت سائدة، وستغير الكثير من المفاهيم في المستقبل القريب أيضًا (عز الدين، 2005)، فكما هو معلوم تعود رغبة البشرية في تطوير الآلات الذكية إلى عهود قديمة جدًا، وهناك العديد من الأدلة التي تشير إلى ذلك منذ القرن الثامن عشر؛ إذ أدّى إلى تحوّل في شتى المجالات الاقتصادية والصناعية، وتطورت مخرجات الاختراعات إلى أن وصلت إلى اكتشاف الذكاء الاصطناعي، وهو ما أطلق عليه الثورة الصناعية الرابعة (هدايات وآخرون، 2023). ولا بد من الإشارة إلى بعض الإضاءات القديمة التي تعود تحديدًا إلى القرنين السادس والسابع عشر، وذلك من خلال أفكار العالِم ديكارت؛ التي استلهما من خلال طرح فكرةٍ أعطى فيها محاكاة للجسد البشري من خلال الإنسان والحيوان، كما ابتكر الفيلسوف فوكانسون فكرة محاكاة ببغاء شهير لسلوكيات الحيوان الحي كتحريك جناحيه وأكل البذور (عز الدين، 2005). وبالحديث عن الأزمنة القديمة لا بد من ذكر بعض الاختراعات التي يمكن عدها الخطوات الأولى نحو التطور الإنساني الذي سيؤدي في المراحل المتقدمة إلى الذكاء الاصطناعي. منها اختراع جيمس وات (James Watt) المحرك البخاري الذي صُدِّر للعالَم وعُدّ المُخرج الأول للثورة الصناعية لاعتماده على قوة الماء والبخار في تشغيل الآلات، الذي شكّل بداية الانطلاق للعديد من الصناعات المتطورة، وهو الذي عرف في حينه بالثورة الصناعية الثانية. ثمّ انطلقت الثورة الصناعية الثالثة عام 1969 إذ ظهرت في هذه الفترة اختراعات ركّزت في جميع جوانبها على الحواسيب الإلكترونية المتصلة فيما بينها عبر شبكة الإنترنت؛ إذ تحوّلت جميع المجتمعات نحو الاعتماد بشكل أساسي على الآلات (هيثواي، 2017). وعليه فإنّ الحواسيب الإلكترونية كانت حقًّا أفضل ما قدّمته الثورة الصناعية الثالثة باستطاعتها تخزين وحفظ كمّ هائل من المعلومات والعمليات الحسابية، تقدّمت فيها على العقل البشري بمراحل كبيرة (عبد النور، 2005). ولم يكتف المختصون والعلماء عند هذا الحّد، بل سعوا سعيًا حثيثًا لتقديم ما هو أكثر تقدمًا وأكثر تفاعلًا على كافة الأصعدة العملية، فكانت فكرتا الإدراك والتفكير التلقائي المسيطرتين على أبحاثهم، وذلك عبر جعل الآلة تتعلم ذاتيًا، وتحاكي في تصرفاتها من خلال ذكائها الاصطناعي السلوك والتصرفات الإنسانية، وهي فكرة عرفت باسم (Man Machine Interaction). كما اتصلت جميع الآلات بشبكة الإنترنت من خلال الذكاء الاصطناعي والرقائق المدمجة وغيرها (خليفة، 2017)، ثمّ توجّهت التقنيات الصناعات نحو الروبوتات التي سعى صنّاعها لجعلها تحلّ محلّ الإنسان في مختلف القطاعات والمجالات (البرعي، 2022)، ولكن لم تقف هذه التطورات والتقنيات الواسعة المنطلقة من فكرة الذكاء الاصطناعي عند هذا الحدّ، بل امتدت لتصل إلى معظم التطبيقات التي اعتمدت عليها الثورة الرابعة، منها على سبيل المثال: تقنية الطباعة الثلاثية الأبعاد، والتي تعمل على تصنيع المنتجات بتقنية ثلاثية الأبعاد، وعند ذكر تقنية 3D لا بد من التطرّق لتقنية لا تقل أهمية عن سابقتها، وهي تقنية النانو التكنولوجي، وما حملته هذه الحال من ثورة علمية عملت على مساعدة علماء الذكاء الاصطناعي على إنشاء روبوتات متناهية الحجم بمعنى صغيرة جدًا، يتمّ وضعها في الإنسان للعديد من الأهداف العلمية أو الطبية؛ لتحلّ محلّ العقاقير والبدائل الطبية بالإضافة إلى غيرها من الأدوات والتقنيات التي من المتوقع أن تغيّر العديد من التفاصيل التي كانت مسيطرة على الحياة الإنسانية مثل تقنية (Blockchain). ولا يخفى على أحد أنّ مجال الذكاء الاصطناعي هدفه الرئيس هو الوصول إلى آلة تكون قادرة على حلّ جميع المشاكل التي قد تواجهها، وذلك عبر فهمها المستقل للوقائع وإيجادها للغة، ومن ثم السيطرة الكاملة على الوسط المعرفي والثقافي والعمل ضمن هذا الإطار بكل سلاسة ووعي حرّ ومستقل (عز الدين، 2005).

9. المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي ضمن التشريعات الدولية والسعودية

عملت الاتفاقيات الدولية والأنظمة الداخلية على تنظيم الذكاء الاصطناعي في محاولة منها لتنظيم هذه التقنية والتعامل معها بوسائل محدّدة وحامية للإنسان في المقام الأول في مختلف المستويات الداخلية والخارجية؛ لذلك سوف نعرض في المبحث الثاني المجهودات التي قام بها المجتمع الدولي لتنظيم المفهوم من جهة، والمحافظة على حقوق الإنسان من جهة ثانية، كما سيعرض الخطوات الأساسية التي قامت بها المملكة العربية السعودية لإدخال الذكاء الاصطناعي في كافة المجلات الحكومية والحياتية، والخطوات التي تمت في سبيل حماية المجتمع الداخلي.

9.1. المطلب الأول: توجهات الأسرة الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي

القانون الدولي العام قانون قائم على مبادئ تقليدية أهمها السيادة الدولية واحترام المصالح الداخلية للدولة نفسها ولجيرانها على حدٍ سواء، وإلا ترتَّبَ على الدولة المخالفة لقاعدة السيادة مسؤولية قانونية قائمة على تحمّل التبعات والتعويض للدولة المتضررة (إسماعيل، 2023). فالذكاء الاصطناعي يرافقه الكثير من المخاطر والتهديدات الجديدة من حيث نوعها وقدرتها بشكل غير مسبوق على الانتشار التقني، إضافة إلى أنّه يعدّ من التقنيات التي يسهل الوصول إليها ممّا يؤدّي إلى سرعة تجديد ابتكاراتها وسهولة تغييرها والعمل على تطويرها بشكل فعال (هلال وآخرون، 2022). فالفضاء السيبراني هو أحد ساحات الذكاء الاصطناعي بل هو أهم الأدوات المعتمد عليها والمكتمل بها، فالعالم الافتراضي لا تحدّه حدود، وتعد من الناحية التقنية أكبر المشاكل الحاضرة. ولعل من الأسباب المباشرة لظهور المشكلات فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي هو كونه اتخذ شكل الاندماج التام في مجتمعاتنا وحياتنا من كافة جوانبها سواءً الإنسانية أو الاقتصادية، فضلاً عن قدرته على التطور السريع، ممّا يجعل إمكانية تنظيمه من الأمور الصعبة التي تحتاج إلى تدخّل على الساحتين الداخلية أو الدولية (إسماعيل، 2023). وكما هو معلوم عند الحديث عن القانون الدولي لا بدّ من الإشارة إلى المبدأ الثاني الأساسي وهو حماية حقوق الإنسان وتعزيزها؛ حيث يتناول هذا القانون القواعد الدولية الحامية لهذه الحقوق، بل أكثر من ذلك إذ تسعى الأسرة الدولية للقيام بكافة التصرّفات القانونية لحماية هذه الحقوق على النطاق الداخلي والدولي (OHCHR, 2012). فتقنية الذكاء الاصطناعي تتضمن في طيّاتها العديد من انتهاكات حقوق الإنسان لما تملكه من قدرة على القيام بممارسات مستحدثة تؤدّي إلى انتهاك مباشر لبعض من هذه الحقوق؛ لأجل ذلك نجد أن القانون الدولي قام بالعديد من الخطوات الأساسية التي تهدف في المقام الأول إلى حماية حقوق الإنسان المتمثلة في الشرعية الدولية التي تتحدّد بالوثائق الثلاث الأساسية لهذه الحقوق، والتي تتمثل في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948 (Universal Declaration of Human Rights,1948)، والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لعام 1966 (International Covenant on Civil and Political Rights,1966). وأخيرًا العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام 1966 (International Covenant on Economic,1966). هذه المنطلقات الثلاثة المتمثلة في المواثيق الدولية المذكورة أعلاه، والتي سعى المجتمع الدولي لحمايتها من الذكاء الاصطناعي، اتخذ العديد من الخطوات المهمة في سبيل تحقيق ذلك، وكانت على الشكل الآتي:

بداية لا بد من الإشارة إلى تقرير الاتحاد الدولي للاتصالاتITU (The International Telecommunication Union,1865)؛ الذي تضمّن معلومات عن الأنشطة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي المعنية بأهداف الأمم المتحدة بالمواضيع الأساسية التي تتناول موضوعات مهمّة كالجوع، وأزمة التغيّر المناخي، والاستدامة بالإضافة إلى موضوع الصحة وغيرها من المواضيع الرئيسة في المنظمة. وقد نُظِّم الاجتماع بمقرّ صندوق الأمم المتحدة للسكان في نيويورك عام 2018، وأشار التقرير إلى العديد من الحالات التي تواجهها وكالات الأمم المتحدة مع الذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف تحسين سبل الحياة في مختلف الأوجه الإنسانية والمتعلقة بحقوق الإنسان، بالإضافة إلى تحسين الاستجابة للأمراض، والقدرة على السيطرة عليها قبل التفشي العام للفيروسات، والتركيز على موضوع الطاقة، وتقديم أفضل السبل لاستخدامها. بمعنى آخر مدى القدرة على الانتقال إلى المدن الذكية المستدامة في المستقبل (عبد النبي، 2020). كما أنّ المنظمات الدولية عملت على متابعة تنظيم تقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث الاستراتيجية المعتمدة كونها شعرت بالتهديدات المتوقعة للذكاء الاصطناعي (العلي وآخرون، 2024). لذلك نجد أنّ الأمم المتحدة من خلال هيئتها، قامت بإنشاء مركز للذكاء الاصطناعي والروبوتات كجزء من معهد الأمم المتحدة الإقليمي لأبحاث الجريمة والعدالة (UNICRI) وذلك تحديدًا في عام 2017. وفي السياق نفسه لا بد من الإشارة إلى أنّ منظمة العفو الدولية وافقت على إعلان تورنتو لعام 2018 المتعلّق بحماية الحقّ في المساواة، وعدم التعرّض للتمييز في نظم التعلم الآلي، ومع أنّ هذا الإعلان غير ملزم لأي من الدول المعنية، إلّا أنّه تميّز بوضعه الخطوط العريضة لطرق استخدام أنظمة التعليم الآلي بما يضمن ويعزّز الحقّ في الإنصاف والمساواة الفاعلتين.

ولكن عند الحديث عن جهود الأسرة الدولية لا بدّ من الإشارة إلى نقطتين: الأولى تتعلّق بالتوصية الخاصة الصادرة عن منظمة اليونسكو (UNESCO) والمتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والثانية بشأن ما قام به المجلس الأوروبي من خطوات في سبيل تنظيم الميثاق الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.

- **أولًا: اليونسكو والتوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي**

في الفترة الممتدة من 9 إلى 24 تشرين الثاني/ نوفمبر من عام 2021 انعقد المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (اليونسكو)، وذلك في دورته الحادية والأربعين في باريس. وقد استرشد المؤتمر العام المنعقد في تاريخه بمقاصد ومبادئ ميثاق الأمم المتحدة، وأكدت التوصية أنّ وسائل الذكاء الاصطناعي يمكن أن تحقق الفوائد الكبيرة للشعوب كافّة إذا ما تمّ تنظيمها والعمل على وجودها بشكل عادل ومتساوٍ بين الجميع، وإلّا سنكون أمام تفاقُم لفجوات وفوارق كبيرة بين المجتمعات ممّا يخلق جوًّا من الفروقات في المشاركة بالتطورات التكنولوجية. ولا تُعالَج هذه الفروقات إلّا من خلال ترسيخ مبادئ العدالة والثقة والإنصاف لكلّ الدول حتى لا يترك أي أحد خلف الركب، كما تمت الإشارة إليه في التوصية؛ لذلك ركّزت التوصية على ضرورة وضع إطار تقني لوسائل التكنولوجيا للذكاء الاصطناعي، على أن تكون هذه التقنية مستندة بشكل أساسي على المسارات القانونية الدولية والوطنية، وبالطبع حقوق الإنسان والحريات الأساسية والأخلاقيات وضرورة الانطلاق من قاعدة البيانات التي تقدّمها هذه المسارات من المعارف والمعلومات، كما أشارت التوصية إلى ضرورة تطبيق أحكامها من قبل الدول الأعضاء بشكل تطوعي، واتخاذ التدابير التشريعية أو أي تدابير تصبّ بالمسار نفسه، بالإضافة إلى أنّها أوصت الدول الأعضاء بالاستعانة بكلّ الجهات المعنية مثل قطاع الأعمال والمؤسسات البحثية والأكاديمية وغيرها. أمّا فيما يتعلّق بنطاق التطبيق لهذه التوصية، فإنّها تندرج ضمن نطاق واسع، يدخل ضمن مهمة اليونيسكو من القضايا التي ترتبط بمجال الذكاء الاصطناعي، ولا ترمي هذه التوصية بأيّ شكل لوضع وتحديد تعريف واحد فقط للذكاء الاصطناعي، بل أرادت ووجّهت إلى ضرورة ترك التعريفات المختلفة، وذلك تزامنًا مع ما يحمل الذكاء الاصطناعي من تطورات تكنولوجية على مرّ الزمن، والأفضل وفق هذه التوصية ترك مجال أوسع للتعاريف المختلفة لكونها بطريقة أو بأخرى سوف تتناول شقًّا من مفهوم الذكاء الاصطناعي وعمله في مجالات حياتية مختلفة. وكان من أهم أغراض هذه التوصية وأهدافها المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي وضع أسس للاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي، ووضعه في المقام الأول في خدمة الصالح العام سواء الأفراد أو المجتمعات أو البيئة أو حتى النظم الأيكولوجية، وقد حرصت على حثّ الجميع على استخدام هذه النظم استخدامًا سليمًا؛ لذلك عملت على وضع وثيقة تقنية مقبولة عالميًا ترتكز على القيم والمبادئ المرتبطة بالمساواة بين الجنسين، وحماية البيئة، والنظم الأيكولوجية، وأمّا أهداف التوصية فقد كانت محدّدة وواضحة وجاءت على الشكل الآتي:

- الاتفاق على إطار يضمن المبادئ والإجراءات المساعدة لإرشاد الدول بما يمكّنها من وضع تشريعات أو سياسات تقنية متعلّقة بالذكاء الاصطناعي على أن تكون متفقة مع القانون الدولي.
- الطلب من المجتمعات المحلية والأفراد وشركات القطاع الخاص العمل على تضمين أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مراحل عملها كافة.
- حماية الحقوق بكافة أشكالها، والعمل على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية، واحترام التنوّع الثقافي في جميع محطات دورة الحياة من نظم الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز الحوار في كافة مجالاته وفي جميع مراحله سواءً من ناحية التخصّصات أو التعدّد أو حتى الأطراف، وذلك بهدف التوافق في شأن القضايا الأساسية المتعلّقة بنظم الذكاء الاصطناعي.

الاهتمام بالدول المنخفضة والمتوسطة الدخل أو حتى الدول النامية سواء ساحلية أو حتى جزرية صغيرة، ويتمّ ذلك من خلال تعزيز وسائل الانتفاع المنصف، والأهم التشاطر الحقيقي لهذه المنافع والاهتمام بشكل خاص بهذه الدول من خلال العمل على الاهتمام بحاجاتها الأساسية؛ لتحقيق نظم الذكاء الاصطناعي. وتمّت الإشارة في ختام هذه التوصية إلى أنّ اليونيسكو تملك ما يؤهلها كوكالة للأمم المتحدة للترويج لها، وأنّها ستعمل مع هيئاتها؛ لتحقيق هذا الهدف بالإضافة إلى التعاون مع هيئات المجتمع المدني أيضًا، وقد أكدت المنظمة في ختام هذه التوصية على أن هذه الوثيقة واحدة لا تتجزأ، ذات مبادئ متكاملة ومترابطة، ولا يجوز تفسير أي حكم ممّا ورد فيها بطريقة أو بأخرى لفعل يؤدي إلى مخالفة حقوق الإنسان والحريات الأساسية وللكرامة الإنسانية.

- **ثانيًا: الميثاق الأخلاقي الأوروبي وإطار استخدام الذكاء الاصطناعي**

بدأ اهتمام المجتمع الدولي لأداء الذكاء الاصطناعي بشكل عام في عام 2017، في الفترة نفسها التي تمّ فيها إنشاء مركز الأمم المتحدة للذكاء الاصطناعي والروبوتات، كما دعا الاتحاد الأوروبي فريقًا من الخبراء الدوليين لوضع خطّة عمل لتعزيز الذكاء الاصطناعي عبر العديد من المبادئ التوجيهية الأخلاقية والتوصيات الاستثمارية، وقد ركّزت هذه الخطة على ضرورة العمل ضمن إطار القانون الدولي القائم على مبادئ حقوق الإنسان لتطوير وفهم نظم الذكاء الاصطناعي، وكان ذلك في عام 2019. كما تقدمت لجنة مجلس وزراء أوروبا في توصيتها حول حقوق مستخدمي الإنترنت بضرورة التزام الدول الأعضاء بضمان جميع الأشخاص لحقوق الإنسان كاملة وذلك ضمن البيئة الرقمية، كما أشارت التوصية إلى أنّ الالتزام موصول بالاتفاقيات الأوربية جميعها الخاصة بحقوق الإنسان الوارد ذكرها في الاتفاقية، التي أكّدت على مجموعة كبيرة من الحقوق الأساسية كالحرية في التعبير، والوصول إلى المعلومات، والحماية من الجرائم الإلكترونية، وحماية البيانات الشخصية وغيرها، وقد صدرت هذه التوصية في عام 2014. وقد قدّمت

اللجنة البرلمانية الأوروبية العديد من التوصيات حول التقارب التكنولوجي والذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان الصادرة عام 2017 ورقمها (2102)، وتحدّثت عن تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات الحديثة في هذا المجال وتأثيرها على حقوق الإنسان؛ كما أشارت إلى أنّ السرعة التي يتطوّر بها العمل الإلكتروني وتقنية المعلومات والفضاء الافتراضي، تستوجب ضرورة أن يرافقها وبالسرعة نفسها وضع اللوائح والنصوص والمعايير التي تحفظ حقوق الإنسان كافة، ولتعزيز هذا العمل الدولي، كان لا بد من التركيز - وفقًا لهذه التوصية - على:

- وضع إطار محدّد لاستخدام الروبوتات وفقًا لإستراتيجية مجلس أوروبا لحقوق ذوي الاحتياجات الخاصة، وذلك بهدف ضمان المساواة والتكافؤ لهذه الفئة من الأشخاص.
- سرعة العمل على مراجعة اتفاقية حقوق الأفراد المتعلقة بحماية البيانات الشخصية في العالم الافتراضي لعام 1981.
- ضرورة اعتماد المزيد من الأحكام والنصوص القانونية المتعلقة بحقوق الإنسان لحمايته في البيئة الرقمية.
- حثّ مجلس وزراء أوروبا على النظر في الوسائل الممكنة لحماية حقوق الإنسان بعلوم الوراثة والأعصاب من الناحية الاجتماعية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

دعا مجلس وزراء أوروبا الدول الأعضاء في توصيته رقم (1) للعام 2020 والمتعلقة بآثار الأنظمة الخوارزمية على حقوق الإنسان إلى ضرورة الالتزام بهذه التوصية، كونها تدعو كافة الأعضاء إلى العمل على مراجعة الأُطُر الخاصة باقتناء وتصميم وتطوير ونشر الأنظمة الخوارزمية؛ لتتوافق مع المبادئ الواردة في هذه التوصية من نشر القوانين المتعلّقة بحقوق الإنسان بشكل مستمر، والتأكيد على احترامها بشكل تام، والمحافظة على المعايير الإقليمية والدولية في هذا المجال، بالإضافة إلى ما ذكر فقد دعت التوصية إلى ضرورة القيام بالمشاورات الدائمة والمستمرة مع أصحاب المصالح الخاصة لضمان طريقة تطبيق وتطوير ونشر الأنظمة الخوارزمية على حقوق الإنسان، وبالتالي العمل على الاستفادة من هذه الأنظمة وتكييفها مع التحديات الجديدة على صعيد الذكاء الاصطناعي بما يعود بالنفع على حقوق الإنسان، كما أشارت التوصية إلى ضرورة العمل الفعّال والملائم من أجل محو الأمية، وتمكين أكبر قدر من الأفراد لفهم الأنظمة الخوارزمية. ومن أجل تحقيق كلّ هذه التوصيات وتطبيقها على الشكل الأمثل، ركّز الاتحاد الأوروبي على نقطتين أساسيتين أثناء تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف المحافظة على حقوق الإنسان (المفيز، 2024)، تمثلت النقطة الأولى في احترام استقلالية الإنسان ومنع انتهاك حقوقه، ويتمّ ذلك من خلال تسهيل الحصول على المبادئ الخمسة المتعلقة بالنموّ الشامل، والتنمية المستدامة، والرفاهية العامة للجميع، بالإضافة إلى تشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتناسب مع القيم المتناسبة حول الإنسان بالمقام الأول والعدالة والإنصاف، وقد ارتبطت هذه المبادئ مع بعضها ممّا يجعل تطبيقها كجزء واحد مترابط ومنسجم، بينما تحدثت النقطة الثانية عن الدمج، والمقصود هنا العمل على دمج القيم الأخلاقية في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد ركز على هذه النقطة مركز الأمم المتحدة للذكاء الاصطناعي؛ حيث أشار إلى عدة أفكار لا بدّ من دمجها في التقنية، والمتمثلة في النوع الاجتماعي، والفجوة الرقمية، والثقافة العامة، والقبول الجماعي، في إشارة منه إلى ضرورة توافق أي نظام مع الحدّ الأدنى من احترام القيم الأخلاقية وبخاصة احترام قاعدة عدم التسبّب بأيّ ضرر (العلي وآخرون، 2024).

وقد أكد المركز الأممي على العدالة الجنائية في سياق الإنصاف، وعدم التمييز، وتطبيق الشفافية في كافة المجالات المحرّكة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأنّ حماية البيانات والخصوصية تعد من القيم الأساسية لمعالجة الأطر الخاصة بحقوق الإنسان التي هي من الموضوعات الأساسية التي عالجتها وتبنّتها المعاهدات الدولية كما سبق بيانه (هلال وآخرون، 2022).

هذا بالإضافة إلى أن مجلس وزراء أوروبا أنشأ آليات خاصة بالذكاء الاصطناعي لحماية حقوق الإنسان سواءً المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان، أو لجنة الذكاء الاصطناعي. بمعنى آخر استشعر المجلس الأوروبي خطورة الذكاء الاصطناعي إذا ما أسيء استخدامه، وحرص على وضع العديد من الأطر التي تجعل نواتج استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن السياق الصحيح الذي يخدم الشعوب ويقدم بيئة مستدامة قائمة على الشفافية معتدلة في تحقيقها؛ لحماية حقوق الإنسان بكافة مجالاتها مع حرصها على حفظ جميع حقوقه حتى حماية بياناته الشخصية وغيرها من الأهداف المصانة باتفاقيات حقوق الإنسان المتعددة.

9.2. المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية ورؤية 2030

"نحن نعيش في زمن الابتكارات العلمية والتقنيات غير المسبوقة وآفاق نمو غير محدودة، ويمكن لهذه التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في لدى استخدامها على النحو الأمثل أن تجنّب العالم الكثير من المضارّ، وتجلب للعالم الكثير من الفوائد الضخمة" بهذه الكلمات تحدّث صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود ولي العهد، ورئيس مجلس الوزراء، ورئيس مجلس إدارة سدايا عن الذكاء الاصطناعي في اجتماع 2023. ومن خلال هذه العبارات يمكن معرفة المسار الذي اعتمدته المملكة في مجال الذكاء الاصطناعي، ومدى تركيز الجهود السعودية للوصول إلى الأهداف المرجوّة من استخدام هذه التقنية، كما تظهر نتائج هذه الكلمات المكانة التي احتلتها المملكة العربية السعودية في مؤشر الإستراتيجية الحكومية للذكاء الاصطناعي؛ حيث حلت السعودية بالمرتبة الأولى عالميًا، تلتها ألمانيا في المركز الثاني، ثمّ الصين في المركز الثالث. وفي ظلّ التحديات التي تواجهها المملكة، ومن خلال سعيها

للحصول على المراكز المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، وخصوصًا بعد انطلاق رؤية 2030، تبنّت المملكة المبادرات والأهداف والمساعي الشمولية والمتقدّمة؛ وذلك بهدف تحقيق التطلّعات التي تسهم في تطوير كافة المجالات بما يحقق مختلف الأهداف المرجوة. ولا بد من الإشارة -ابتداء- إلى أنّ السعودية اعتمدت بشكل أساس على كلٍّ من القطاعين العام والخاص في سبيل تحقيق هذه الأهداف، إذ ترى القيادة الرشيدة أنّ رؤية 2030 لا بدّ أن تنهض من خلال كافة الركائز الاجتماعية دون استثناء، وهذا ما أدّى وبشكل كبير إلى تحقيق معظم المسارات بوقت قياسي نسبيًا (القحطاني، 2024)، وفي السياق نفسه، اعتمدت رؤية 2030 على ثلاث ركائز محورية تمثلت بالتالي:

- **وطن طموح:** انطلقت هذه الركيزة من فكرة ضرورة وجود حكومة فاعلة، تقدّم خدماتها لمواطنيها بقدر كبير من الشفافية المبنية على مواطنة حقيقية، تضمّ في ثناياها جميع فئات المجتمع بمختلف قطاعاته، مسلحةً بالمبادرة القائمة على استكشاف الفرص المميزة للنهوض بالوطن، وتشكيل مستقبله بكلّ ثبات وقوة.
- **اقتصاد مزدهر:** هيأت الرؤية للشباب السعودي المشاركة الفاعلة في مختلف المجالات، ووضعت بين أيديهم المستقبل المشرق انطلاقًا من كونها ركزت على الفئات الموهوبة والمبدعة، وحرصت على ثقافة الابتكار والمثابرة، كما أمنت المملكة بيئة تنافسية لمواطنيها وللمستثمرين لبناء مجتمع قائم على ريادة الأعمال، وخصّصت المزيد من الخدمات الحكومية؛ لتنويع الاقتصاد وضمان استمراريته من خلال المحافظة على أسس البيئة المستدامة.
- **مجتمع حيوي:** أوْلَت المملكة الرفاهية الصحية والنفسية والاجتماعية اهتمامًا كبيرًا، وضمّنتها بشكل واضح في رؤية 2030 كونها تشكّل الركن الأساس للتنمية الاجتماعية والأسرية مع ما تحمله هذه الأفكار من تركيز على الشق الصحي والتعليمي تؤدي إلى تطوير يحقّق رؤية 2030.

وكما أصبح معلومًا، فإنّ السعودية أكّدت على تكاتف الجهود في العديد من المجالات ومع العديد من الهيئات الحكومية، وذلك في سبيل تحقيق الرؤية المستقبلية الواعدة 2030؛ لذلك شاركت الحكومة في تنفيذ وتطبيق المبادرات الوطنية التي حقّقت من خلالها ارتقاءً لأهدافها من خلال الاقتفاء بركب التطور والتقدّم وتحقيق أهم الأهداف التي تنصبّ في مصلحة التنمية المستدامة، والتي تعتبر من أهم القواعد الأساسية للرؤية 2030. لذلك نجد أن المملكة قد شجعت على الاستثمار بشكل واضح، ممّا انعكس على المجتمع بشكل إيجابي، فقد بلغت الاستثمارات 75مليون ريال، الذي أدّى إلى تحقيق المملكة المركز22 عالميًا في مجال الاستثمارات، وتمكّنت من توفير 40 ألف وظيفة للمواطنين، كما استدعى ضرورة تأهيل 20 ألف متخصص بمجال الموارد البشرية لمواكبة هذه التطورات والعمل على تنظيمها، كما بادرت المملكة على الساحة الدولية بتوقيع العديد من الاتفاقيات الدولية في القمّة العالمية في مختلف المجالات سواء التعليمية، أو في مجال تقنية البيانات، وجميعها مرتبطة بمجال الذكاء الاصطناعي (العنزي، 2022). وفي سبيل تحقيق أكبر قدر من النتائج العملية على الساحة الاجتماعية والاقتصادية سواءً على النطاق الداخلي أم الخارجي، قامت القيادة السعودية الرشيدة باتخاذ الخطوات الاتية نحو استخدام أمثل للذكاء الاصطناعي ولعل أبرزها الاتي:

- **أولًا: تأسيس الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)**

أنشئت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) بموجب الأمر الملكي رقم (أ/471) وتاريخ 29l12l1440 وترتبط مباشرة برئيس مجلس الوزراء، وهي الجهة المختصّة في المملكة بالبيانات والذكاء الاصطناعي، وتشمل بشكل خاص البيانات الضخمة، وهي المرجع الوطني في كلّ ما يتعلّق بهما من تنظيم وتطوير وتعامل، وهي صاحبة الاختصاص الأصيل في كلّ ما يتعلّق بالتشغيل والأبحاث والابتكار في قطاع البيانات والذكاء الاصطناعي، ويرتبط بها تنظيميًا مكتب إدارة البيانات الوطنية، والمركز الوطني للذكاء الاصطناعي، ومركز المعلومات الوطني، وتتمتع الهيئة بالشخصية الاعتبارية وبالاستقلال الإداري والمالي، ومقرّها في الرياض، ولها إنشاء فروع داخل المملكة حسب الحاجة. أمّا أهداف "سدايا" فهي متعددة، ويمكن ذكر أهمها على الشكل الاتي:

- العمل على تحديث أجندة البيانات الوطنية والذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع المبادئ الرئيسة لرؤية 2030.
- تطبيق أجندة البيانات والذكاء الاصطناعي على الصعيد الوطني بشكل كامل.
- زيادة الوعي العام بشأن إنجازات المملكة العربية السعودية في مجال بيانات الذكاء الاصطناعي، وذلك عن طريق زيادة مساهمة البيانات والذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف رؤية 2030 بكافة الوسائل العلمية التي تؤدي إلى النتيجة المطلوبة.
- زيادة استفادة كافّة الجهات الحكومية من تقنية البيانات والذكاء الاصطناعي، كما تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية في الجهات التابعة للهيئة فيما يتعلّق بالتشريعات والتشغيل والابتكار.
- تعزيز صورة المملكة العربية السعودية بوصفها دولة رائدة عالميًا في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي.

وقد أشارت المادة الرابعة من الترتيبات التنظيمية للهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (الأنظمة واللوائح) إلى أنْ: "تمارس الهيئة جميع الاختصاصات والصلاحيات اللازمة لتحقيق أهدافها، وتكون صاحبة الاختصاص الأصيل في كلّ ما يتعلّق بالتشغيل والأبحاث والابتكار في قطاعات البيانات والذكاء الاصطناعي، وتكون وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات صاحبة الاختصاص الفرعي في الأمور التي يوصي مكتب إدارة البيانات الوطنية بمناسبة مناقشتها مع الوزارة".

كما أشارت المادة الخامسة من المصدر نفسه إلى أن "يكون للهيئة مجلس إدارة يُعيّن رئيسه من مجلس الوزراء، ويعين أعضاؤه بأمر من رئيس مجلس الوزراء" (الترتيبات التنظيمية للهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 1444). ولا بد من الإشارة إلى أن "سدايا" منذ تأسيسها أطلقت العديد من المبادرات والبرامج لدعم الذكاء الاصطناعي، وكانت إحدى أهم الدعائم التي أدت إلى تحقيق الأهداف المتوقعة.

- **ثانيًا: الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (نسدي)**

تمثّلت الخطوة الأساس في اعتماد استراتيجية وطنية متوقّعة على نطاق واسع للبيانات والذكاء الاصطناعي (الإستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي)؛ وقد أكّدت هذه الإستراتيجية على التزام المملكة بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي المسؤول في تحقيق أهداف التحوّل الرقمي الوطني، وترسيخ دور البيانات ومركز الذكاء الاصطناعي، وتعزيز إسهام قطاع تقنية المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة، وتتضمن الإستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي التي أشاد بها الخبراء والمشار إليها باسم ASPIRE ست ركائز رئيسة، هي:

- التطلُّع: لتصبح المملكة ضمن أفضل 15 دولة في تطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030.
- المهارات على تدريب واستضافة أكثر من 20 ألف متخصّص وخبير في البيانات والذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030.
- إقامة الشراكات مع الدول الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي والمنظمات الدولية ومؤسسات القطاع الخاص.
- تحقيق استثمارات بأكثر من 20 مليار دولار أمريكي في البيانات والذكاء الاصطناعي.
- لوائح تنظيمية تعزّز من وجود بيئة تنظيمية صديقة للأعمال، تستند إلى أفضل الممارسات الدولية.
- منظومة تضم أكثر من 300 مصدر بيانات فعّالة وشركة ناشئة في قطاع الذكاء الاصطناعي تستضيفها المملكة بحلول عام 2030 وأدوات تنظيمية عالمية المستوى لتطوير ونشر التقنيات التي تعمل بتقنية بالذكاء الاصطناعي.
- وقد أكدت "نسدي" على أنها تسعى لجعل البيانات والذكاء الاصطناعي واقعًا في كافة المجالات، وفي كافة المناطق في المملكة، وعلى أنّ التطبيق الصحيح للذكاء الاصطناعي لا بدّ أن يكون ضمن التطبيق المبتكر والمستدام والأخلاقي، ممّا يجذب مختلف المنظومات الاقتصادية انطلاقًا من حوكمة البيانات الفاعلة ودعم المبادرات الحكومية التي تسهم في تذليل المعوقات سواء كانت نظامية أو غيرها، وكونها ركّزت على أنّ استخدام الذكاء الاصطناعي لا بد أن يكون ضمن السياق الصحيح والايجابي.

وأما أهداف وأبعاد الاستراتيجية فانطلقت من النقاط الاتية:

- **المنظومة:** وذلك من خلال تحفيز تقنيات الذكاء الاصطناعي لجذب ريادة الأعمال؛ لخلق أكثر من 300 شركة ناشئة في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي.
- **الطموح:** احتلت المملكة المركز 15 ضمن قائمة أعلى دولة في الذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف ترسيخ موقع المملكة في هذا المجال تحديدًا.
- **الكفاءات:** تمكين أكثر من 20 ألف متخصص في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي، وما زال العمل جاريًا على تطوير القطاع بشكل أكبر بما يتناسب مع حجم الأهداف المرجوَّة.
- السياسات والأنظمة: بناء البيئة التشريعية الأكثر تشجيعًا للشركات والمواهب في مجال الذكاء الاصطناعي والعمل على تقوية وجودهم في مجال تخصصاتهم.
- **الاستثمار:** بلغ حجم الاستثمارات التي تمّ جذبها للعمل في مجال الذكاء الاصطناعي 75 مليار ريال انطلاقًا من فكرة جذب التمويل الفعّال والمستقر.
- **البحث والابتكار:** التركيز على أهم المؤسسات البحثية في مجال الذكاء الاصطناعي للعمل على الابتكار في الريادة وصناعة الأثر المتميز في هذا المجال.

وكان قطاع التعليم من القطاعات ذات الأولوية لهذه الإستراتيجية؛ إذ تمّ دمج البيانات والذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم؛ للوصول إلى مخرجات تتوافق مع متطلبات وتوجّهات سوق العمل ضمن الرؤية الحديثة، أمّا القطاع الحكومي فقد أصبح قائمًا على استخدام الذكاء الاصطناعي ممّا انعكس على أدائه الذي اتسم بالفاعلية والإنتاجية المتميزتين، كما نجد أنّ القطاع الصحي وبخاصة أنظمة الرعاية الصحية، قد عُزّزت لاستيعاب الطلب المتزايد للخدمات، إضافة لكلٍّ من قطاع الطاقة والنقل والمواصلات؛ إذ تمّ تطوير هذه القطاعات وتقديم الدعم اللازم لها، والعمل على تعزيز السلامة المرورية في المدن من خلال إدخال البيانات والذكاء الاصطناعي بهدف تلقي المستوى الأمثل للخدمات في هذه القطاعات.

- **ثالثًا: القمة العالمية للذكاء الاصطناعي.**

القمة العالمية للذكاء الاصطناعي هي اجتماع عالمي، تتمّ إقامته كلّ سنتين، يجتمع فيه كبار المستثمرين والعاملين في مجال مستقبل الذكاء الاصطناعي، ويحاول رسم البنود العريضة لهذه التقنية، ورسم خارطة الطريق للتطبيق العملي لها بما يتناسب مع تنظيم التقنية ومحاولة التركيز على جوانبها الإيجابية والحرص كلّ الحرص على تجنّب سلبياتها ممّا يحدُّ من انعكاساتها على الأجيال الحالية والمستقبلية. لذلك أقيمت النسخة الأولى لهذه القمة في الفترة بين 21-22 أكتوبر 2020، وقد جمع صنّاع القرار والخبراء والمختصين والأكاديميين في القطاعات الحكومية والخاصة من مختلف أنحاء العالم بما في ذلك الشركات ذات التطور في مجال هذه التقنية الرائدة، والمستثمرين ورجال الأعمال، تحت شعار "لغد نحقق فيه الأفضل" (القحطاني، 2024). وكانت هذه القمة مناسبة فريدة للوقوف على ما يعنيه الموقع العالمي الجديد للذكاء الاصطناعي، وإمكانية استخدامه على أفضل وجه لبناء مستقبل أفضل للجميع، وانعكس ذلك

على صُنّاع القرار المهتمين بالاستفادة من تلك الإمكانات لخير البشرية، وتمّ عقد القمة بطريقة افتراضية تماشيًا مع الجهود الدولية والإجراءات الاحترازية التي كانت مطبقة في تلك الفترة بسبب جائحة كوفيد 19 (المنصة الوطنية، فعاليات الجهات الحكومية فعاليات تقنية المعلومات، 2023)، وقد نفّذ خلال هذه القمة برنامج متنوع لقادة الذكاء الاصطناعي في المجالات ذات الصلة، تضمّنت كلمات ومحاضرات وورش عمل؛ لإثراء الحدث؛ وليكون أكبر منصة تفاعلية عالمية في هذا المجال، مع التركيز على تمكين الشركات والحكومات من تطبيق هذه التقنية والاستفادة منها بشكل موسّع، كما صاحب القمةَ معرضٌ لأحدث ابتكارات ومنتجات الذكاء الاصطناعي؛ لاكتشاف الممارسات التطبيقية للتقنية في شتى المجالات (وكالة الأنباء السعودية، 2023). وقد تابع القمة أكثر من 9مليون مشاهد عبر البث المباشر من أكثر من 20 دولة، وشارك أكثر من 60 متحدثًا من دول مختلفة، ممّا أكسب القمة أعلى مستويات التمثيل الرسمي سواءً على النطاق السياسي أو على نطاق رؤساء الشركات الرائدة والمتقدمة عالميًا (متنبك، 2022). وقد ركزت المملكة في هذه القمة على ضرورة التقدّم في مؤشرات الذكاء الاصطناعي والمدن الذكية لعام 2020؛ وكانت المملكة وقتها تحتل المركز الثاني عشر عالميًّا والأول عربيًّا في المؤشر العالمي، بالإضافة إلى إحرازها المركز الثاني عالميًا في محور الاستراتيجية الحكومية (الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، 2020). وقد صدر الأمر السامي بالموافقة على إقامة القمة العالمية للذكاء الاصطناعي بتاريخ 1442/9/23 تحت رعاية صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز ولي العهد ورئيس مجلس الوزراء ورئيس مجلس إدارة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا" -حفظه الله- وانعقدت القمة العالمية للذكاء الاصطناعي بنسختها الثانية في الفترة الممتدة من 13 إلى 15 سبتمبر 2022 تحت شعار "الذكاء الاصطناعي لخير البشرية"، وقد افتتحها صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود بقوله: "نسعى لأن نصبح ملتقى رئيسًا للعالم.. للشرق والغرب.. نحتضن الذكاء الاصطناعي، ونُسَخِّر قدراته معًا، ونطلق إمكاناته لخير الإنسانية جمعاء"(الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2022)، بهذه الكلمات انطلقت القمة في مركز الملك عبد العزيز الدولي للمؤتمرات بالرياض. وقد حضر القمة أكثر من 20 ألف زائر وتابعها أكثر من 50 ألف مشاهد افتراضي من أكثر من 100 دولةٍ من مختلف القارات، كما تحدّث في القمة أكثر من 200 شخصية ممن يمثلون القادة الصانعين في مجال الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى رؤساء الشركات الكبيرة للتقنية والذكاء الاصطناعي في العالم أجمع، وقد حضر القمة أيضًا نخبة من الطلبة في أهم الجامعات العالمية بهدف تعريفهم بجهود المملكة المبذولة في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد تميزت القمة العالمية في نسختها الثانية بالعديد من الأهداف المحورية وركّزت بشكل أساس على النقاط الآتية:

- إبراز الرياض على أنّها مركز أساس للبيانات والذكاء الاصطناعي؛ حيث إنها تضم أكبر قمّة عالمية في هذه المجال.
- نشر المعرفة لأفراد المجتمع حول التقنية والذكاء الاصطناعي.
- مناقشة القمّة مختلف الموضوعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي كالتقنية وحالات استخدامها، والتركيز على مستقبلها، وإمكانية تطويره على المدى البعيد، بالإضافة إلى مناقشة أهم المحاور التي ركزت عليها القمة، وهي أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي والسبل المسؤولة عن استخدامه.

ولا بد من هنا الإشارة إلى أنّ القمة رافقها عروض لأهم الشركات العالمية التي تقدّم الذكاء الاصطناعي مثل جوجل وغيرها من الشركات العالمية المتخصصة بطرح الذكاء الاصطناعي، كما تمّ تقديم كلمة من قبل الرئيس التنفيذي لمشروع مدينة نيوم في نسختها الثانية، والبدء بإطلاق تحدٍّ عالمي جديدٍ عن المدن الذكية مثل مدينة سمارتاثون (Smart City) ، وغيرها. أمّا إنجازات القمّة بنسختها الثانية، فقد تمثلت في الاتفاقيات التي تمّت من خلالها وبحضور ومشاركة جهات عالمية كالأمم المتحدة، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التعاون الدولي؛ إذ تمّ الإعلان عن مبادرات متعّددة تمثّلت في اتفاقيات بين المملكة العربية السعودية والبنك الدولي من خلال الانضمام إلى شراكة التنمية الرقمية (DDP) ، واتفاقية أخرى ضمّت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) مع الاتحاد الدولي للاتصالات، كما ضمت القمة مبادرة عالمية بالتعاون مع شركة جوجل تحت مسمى (Elevate) ، و تُعنَى هذه المبادرة بتمكين دخول 25 ألف امرأة إلى سوق العمل الخاص بالبيانات والذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030 ،كما تمّ إنشاء مركز عالمي للذكاء الاصطناعي للبيئة والمياه والزراعة بالتعاون مع شركة جوجل أيضًا بهدف تحقيق توجهات المملكة في مجال المبادرات الخضراء في المملكة والشرق الأوسط، وذلك بهدف إيجاد الحلول للتحديات المناخية. وبطبيعة الحال لم تكن هذه الاتفاقيات المذكورة أعلاه هي فقط ما تمّ إبرامه من اتفاقيات ومذكرات تفاهم خلال القمة، بل إنّها أسهمت في تنظيم أكثر من 40 اتفاقية ومذكرة تفاهم بين القطاعين العام والخاص داخل المملكة وخارجها؛ حيث بلغت قيمة الاتفاقيات المعلنة 2,74مليار ريال سعودي، وقد أشار التقرير التفصيلي للقمة إلى أنّ القمة العالمية عادت بالآثار الإيجابية على المملكة وخارجها، أشارت إلى أهمية الأثر السياسي من خلال تميّز موقع السعودية كمنبر عالمي للبيانات والذكاء الاصطناعي، وكان الأثر الاقتصادي واضحًا من خلال المبادرات والاتفاقيات والاستثمارات العالمية التي أجرتها المملكة على مختلف الأصعدة وكافة المجالات. وهذا الأثر إن كان يسير باتجاه ما فهو يسير باتجاه أثر ثالث مرتبط به، وهو الأثر العلمي من خلال القدرات المتميزة والمتخصصة

التي ستؤدي إلى رفع الكفاءات الوطنية في مجال هذه التقنية مما سيسفر عن أثر تقني تلقائي يبني ويؤّسس حلولًا للتطوير والبحث حول الذكاء الاصطناعي سواءً في شقه الداخلي على صعيد المملكة، أم الخارجي على الصعيد الدولي، وإذا ما أخذنا كلّ هذه النتائج فإنّها حتمًا تأخذنا إلى الأثر الاجتماعي الذي سوف يظهر وبشكل أساس على المجتمع الداخلي السعودي في المقام الأول، ومنه إلى المجتمع الدولي بكافة اتجاهاته (القمة العالمية للذكاء الاصطناعي، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2022). وقد تزامن افتتاح القمة العالمية للذكاء الاصطناعي في نسختها الثالثة التي وقّتت في الفترة الممتدة من 10 إلى 12 سبتمبر من عام 2024 في مقر مركز الملك عبد العزيز الدولي للمؤتمرات في مدينة الرياض، وتعدّ هذه القمة نتيجة ومسارًا موحدًا لما قدّمته القمتان السابقتان في عامي 2020-2024 وقد تناولت مخرجاتها التركيز على إطلاق مشاريع، والسعي للقيام بالمبادرات الدولية، والتوجّه نحو التعاون في مجال الذكاء الاصطناعي انطلاقًا ممّا يصاحب المملكة من قفزة نوعية في هذا المجال والتقنيات المختلفة. وضمت القمة العالمية 120 جلسة حوارية وورش عمل مختلفة في هذا المجال، كما تمّ مناقشة موضوعات تتعلّق بالابتكار والصناعة في مجال الذكاء الاصطناعي على المستويين المحلي والعالمي، والقدرة على تطوير العلاقة بشكل صحيح بين الذكاء البشري والاصطناعي، مما سينعكس إيجابًا على أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وممارساته، والسير نحو تأمين بنية تحتية خاصة بالذكاء الاصطناعي، ومدى انعكاس ذلك على المدن الذكية.

وقد طُرحت العديد من التساؤلات المركزية التي سوف تتمحور حولها القمة العالمية الثالثة مثل:

- كيف يقوم قادة الذكاء الاصطناعي في العالم بنشر التقنية والتوسع في استخدامها والاستفادة منها؟
- ما شكل مستقبل الذكاء الاصطناعي وكيف سيكون انعكاسه على الأفراد والشركات والمنظمات؟
- كيف نتأكد من أن المستقبل سوف يكون بالشكل الأمثل للعيش ضمن مفهوم الذكاء الاصطناعي؟

وبناء عليه سوف يتميّز الحضور بمشاركة واسعة لأصحاب السمو والمعالي والوزراء ورؤساء المنظمات والهيئات الدولية والرؤساء التنفيذيين للشركات الكبرى في مجال القمّة حول العالم، وكلّ ذلك انطلاقًا من سعي الجميع نحو تحقيق الإسهام الأمثل لموضوع القمّة. كما تمّ التوقيع على العديد من الاتفاقيات المحلية والدولية بالإضافة إلى العديد من المبادرات الأساسية باسم المملكة لتلبّي تطلّعات سمو ولي العهد كونه يسعى في مختلف المحافل الداخلية والدولية إلى إبراز المملكة كنموذج عالمي رائد في كافة مجالات الذكاء الاصطناعي حتى تكون السعودية قادرة على تلبية أهم التوجهات والاختراعات الحديثة من أجل خدمة البشر والبشرية؛ لذلك سوف تشهد هذه القمة حضورًا دوليًا متميزًا من ناحية المتخصصين وصنّاع السياسات التقنية، ممّا سيؤدّي إلى تسريع التطور في مختلف المجالات المتعلّقة بموضوع القمّة، وذلك بهدف تحقيق الأفضل للأجيال القادمة. وقد تعدّدت المسارات داخل القمة مقّسمة بشكل يسهم في تحقيق الأهداف الخاصة بها؛ فكانت مساراتها تتمحور حول الأخلاقيات الفاعلة، والإنسان هل ما زال حاضرًا؟ بالإضافة إلى مسار متعلّق بعصر الذكاء التوليدي: الإيجابيات، والسلبيات، والتحديات، وغيرها من المسارات التي فتحت المجال أمام الحوارات والنقاشات التي تؤسس إلى تقديم الذكاء الاصطناعي بمجالاته وتخصصاته كافة.. وتعد هذه القمة مسارًا من المسارات الكثيرة التي ترسمها سياسة المملكة بهدف تحقيق أهدافها المرتبطة برؤية 2030 وما تحمله من تطوير للقطّاع الاقتصادي السعودي القائم بشكل أساس على المعرفة والتقنية الحديثة، والعمل المقدم من قبل (سدايا) لتحقيق مستهدفات الرؤية الطموحة التي ارتبطت ب 66 هدفًا مباشرًا وغير مباشرٍ وضعته رؤية 2030، وتسعى المملكة إلى تحقيقه من أصل 96هدفًا بحلول عام 2030 (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024).

10. الخاتمة

إن التطور الحديث وظهور تقنية الذكاء الاصطناعي كواقع تبنّاه القانون سواء الدولي أم الداخلي، ودخوله بالحياة الأساسية للبشرية جمعاء دفعت إلى ضرورة إيجاد إطار قانوني يسخّر هذه التقنية بشكل يتناسب مع كافة التحديات التي ولدت معها كونها تعتمد على الاستقلالية الكاملة في عملها، وتقدّم كافة الخدمات لكافة الأطراف متى ما استعانوا بها كذكاء اصطناعي، وهذا ما دفع المجتمع الدولي والمجتمع الداخلي -وبخاصة السعودي- إلى ضرورة إيجاد السبل التي تحقّق أقصى درجات الاستفادة السليمة والقانونية. وقد توصل البحث إلى العديد من النتائج التي بنى عليها بعض التوصيات الضرورية.

11. النتائج

إن الثورة الصناعية الرابعة أساسها الذكاء الاصطناعي، فمشاريع هذه الثورة متنوعة وكبيرة، وهدفها الأساس خدمة البشرية لتستفيد من هذه التقنية الحديثة.

- لا يوجد تعريف محدّد ومتفق عليه للذكاء الاصطناعي، وهذه النتيجة لا تعدّ نقطة ضعف فيه، بل على العكس تفتح الآفاق أكثر للفقهاء والمؤسسين؛ لتوسيع التعريف، ليشمل كلّ المراحل التطورية التي يمرّ بها الذكاء الاصطناعي.
- حرص المجتمعات كافة واتفاقها سواء الدولية أم الداخلية على ضرورة وضع ضوابط محدّدة تتّسم بالأخلاقيات الأساسية التي تلزم الجميع باحترامها، انطلاقًا من فكرة التطوّر السريع الذي رافق مفهوم الذكاء الاصطناعي.
- سعى الاتحاد الأوروبي لإيجاد ظروف مناسبة للتقدّم في مجال الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تشجيع الدول الأعضاء على الاهتمام بشكل فعّال لإدخال الإجراءات والتوصيات المقدّمة في مختلف المجالات الوطنية للذكاء

الاصطناعي.

- تركيز الاتحاد الأوروبي بناءً على توجّهاته الداخلية للعمل على إنشاء مراكز وشبكات وحتى شركات أوروبية لنشر تقنية الذكاء الاصطناعي لصالح الناس جميعًا، كونه يحقّق التنمية المستدامة للمجتمع سواءً من خلال مشاكل التغيّر المناخي أو البيئة بشكل عام، بالإضافة إلى القطاع الصحي وغيره من عناصر التنمية المستدامة، ولكن ضمن إجراءات تضمن وصوله للجميع بشكل آمن.
- ركّزت اليونيسكو على ضرورة العمل على أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، من خلال البحوث القانونية والبيانات والإحصائيات المتعلقة بالسياسات الخاصة للذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف الاستفادة من هذه التقنية بأفضل الطرق والممارسات الصحيحة.
- تعدّ المملكة العربية السعودية حاليًا من أوائل الدول في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي، لتحلّ في المرتبة الثانية بعد ألمانيا، بعد أن كانت من أوائل الدولة العربية فحسب.
- تضمّنت رؤية 2030 مفهوم الذكاء الاصطناعي، وبدأ العمل على جعله أحد أهدافها في مختلف المجالات الحياتية، وذلك من خلال التطبيقات والاتجاهات الحديثة في بيئة الأعمال السعودية سواءً على نطاق القطاعات الخاصة أم العامة، وقد ظهر ذلك جليًا من خلال القمم الثلاث التي أقيمت في المملكة خلال الأعوام 2020 /2022 /2024.
- اعتمدت المملكة على تقنية البيانات والذكاء الاصطناعي، وأنشأت في سبيل ذلك العديد من المراكز المتخصصة مثل (سدايا) و (نسدي)، فقيادة المملكة ترى أنّ هذا النوع من التقنية الحديثة -إذا ما تمّ استخدامه بالطرق المثلى- سيحقّق النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية داخل المجتمع السعودي، وهذا من أهم ركائز رؤية 2030.

12. التوصيات

- توصي الدراسة المجتمع الدولي بضرورة العمل على التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي من خلال تضمينها بعضًا من القرارات الملزمة التي تصبّ في مصلحة أشخاص القانون الدولي بشكل خاص.
- ضرورة أن يكون العمل الدولي إجرائياً بعيداً عن الشق النظري، وذلك ضمن جميع المسارات الدولية سواءً عمل المنظمات أو حتى المحافل التي تضمّ في طيّاتها الكثير من الدول، وذلك بهدف تطوير العمل الدولي بشكل أساس للخروج بمنطلقات واضحة وأساسية تساعد على وضع الأطر القانونية للذكاء الاصطناعي من تعريفات ومفاهيم قانونية كونه انتشر وانطلق بشكل كبير في كافة المجتمعات من دون استثناء.
- تملك اليونسكو مكانة دولية كبيرة كونها تضم 195 دولة و9 أعضاء منتسبين ممّا يكسبها المكانة الدولية الواسعة والقدرة على تقديم الشقّ العملي الداعم والمرافق لتطوّر مفهوم الذكاء الاصطناعي ممّا يجعلها منبرًا لإشراك كافة الدول في تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي، والقيام بخطوات عملية نحو الاتفاق بشكل أو بآخر على أفضل السبل المشروعة لاستخدامه، ممّا يعزّز المفهوم ويضع له الحدود القانونية المشتركة.
- دعوة المؤسسات التعليمية بمراحلها كافة إلى تعزيز مفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال نشر ثقافة هذه التقنية سواء على المستوى الأهلي أو الحكومي، لما تمتاز به هذه المؤسسات من اتصال وثيق مع شريحة كبيرة من المجتمع الأهلي وتقديم الأطر العملية التي تظهر المفهوم وتساعد المجتمع على فهمه للعمل بشكل صحيح مع الذكاء الاصطناعي.
- التركيز على متابعة العمل فيما يخص خلق الإطار القانوني الضامن لنواتج الذكاء الاصطناعي، ممّا يدعم استخدامه بالشكل الأفضل، خصوصًا بعد أن أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأهداف سواء من خلال اعتماده بكافة المجالات القانونية والأهلية، أو من خلال اعتماده أيضًا كأساس للعديد من المجالات في البنية التحتية، ولاسيما المدن الذكية التي تمّ العمل عليها داخل المملكة.

نبذة عن الباحثة

زينب محمد الضناوي

أستاذ مشارك في قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الملك فيصل، حاصلة على دكتوراه في القانون الدولي العام. عملت في المجال الأكاديمي لأكثر من عشر سنوات.

Zaldinawe@kfu.edu.sa

المراجع

المراجع العربية

إبراهيم، خالد ممدوح. (2022). *التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي*. دار الفكر الجامعي. الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (National Strategy for Data and AI). 2021. https://ai. sa/index-ar. html

إسماعيل، خالد محمد حسن. (2023). *انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي*. *مجلة الدراسات القانونية، جامعة أسيوط، كلية الحقوق، 59* (2).

باوم، سيث. (2019). *منع حدوث نهاية العالم بسبب الذكاء الاصطناعي*. *مجلة الفكر، مركز العبيكان للأبحاث والنشر*، الرياض، (24).

البرعي، أحمد سعد علي. (2022). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي*. *مجلة الإفتاء المصرية*، *1* (48).

بلال، فاطمة. (2023). *دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الناجزة أمام القضاء* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة قطر.

بونيه، آلان. (1993). *الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله*. عالم المعرفة، ترجمة: علي صبري. التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، رقم الوثيقة: https://unesdoc. unesco. org/ark:/48223/

pf0000380455_araSHS/BIO/REC-AIETHICS/2021.

جمال، بدري. (2022). *الذكاء الاصطناعي: بحث مقارنة قانونية*، *المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية*، *59*(4).

حسانين، محمد إبراهيم. (2023). الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه دراسة تحليلية تأصيلية. *المجلة القانونية*، *15*(1).

خليفة، إيهاب. (2017). *إنترنت الأشياء: تهديدات أمنية متزايدة للأجهزة المتصلة بالإنترنت، تقرير ملحق بمجلة اتجاهات الاحداث الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة*، دبي، (19).

خليفة، إيهاب. (2019). *الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، تقرير منشور بسلسلة دراسات المستقبل الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة*، أبو ظبي، (4).

الستار، مصعب ثائر عبد. (2021). *المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي*، *مجلة العلوم القانونية*، *كلية القانون والعلوم السياسية*، جامعة ديالي، 10(2).

عبد النبي، إسلام دسوقي. (2020). *دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخدامها*، *المجلة القانونية*، *جامعة القاهرة فرع الخرطوم*، *كلية الحقوق*، *8* (4).

عز الدين، غازي. (2005). *الذكاء الاصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية*، *مجلة فكر للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، *المغرب*، *4*(6).

العلي، توفيق شفيق. وآخرون. (2024). *الذكاء الاصطناعي وفق منظور القانون الدولي لحقوق الإنسان*، *مجلة جامعة البعث*، 46 (3).

العنزي، ثامر عطية صبر. (2022). الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقًا لمرتكزات رؤية المملكة 2030، *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، *المركز القومي للبحوث*، *فلسطين*، *6*(13).

فارس، محمد السيد. (2024). نحو مفهوم جديد للذكاء الاصطناعي ومحاواة تنظيمه القانوني دراسة مقارنة. جامعة الازهر، *مجلة الشريعة والقانون*، (43).

القحطاني، عايض علي. (د.ت). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030، *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات تصدر عن المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، *مصر*، *3*(9).

لطفي، خالد حسن أحمد. (2024). *الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية*، دار الفكر الجامعي.

متنبك، محمد إبراهيم. (د.ت). الفوائد المتوقعة من البيانات الحكومية المفتوحة في المملكة العربية السعودية، *مجلة الدراسات الالكترونية والتكنولوجية دار جامعة حمد بن خليفة*، *قطر*، *1*(2).

مذكور، مليكة. (2020). مستقبل الإنسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، *مجلة الدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، *الأردن*، *3*(1).

المفيز، خولة عبد الله. وهويمل، ابتسام ناصر. (2024). *الذكاء الاصطناعي مستقبل إدارة الموارد البشرية*، مكتبة العبيكان.

المنصة الوطنية، فعاليات الجهات الحكومية فعاليات تقنية المعلومات. https://www. my. gov. sa/wps/portal/snp/content/ eventseventsDetails/ CONT-events-270920202, 2023.

موسى، عبد الله. وحبيب، أحمد. (2019). *الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر*، *المجموعة العربية للتدريب والنشر*. القاهرة.

النور، عادل عبد. (2005). *مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي*، *مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية*. السعودية.

الهادي، زين عبد. (2000). *الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة في المكتبات*، المكتبة الاكاديمية. القاهرة.

هدايات، إيفان. وآخرون. (2023). *دور اللغة العربية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقدم الحضارة العالمية الحديثة*، *لسان الضاد*، (10).

هلال، غفران محمد. وآخرون. (2022). *حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان*، *دراسات الشريعة والقانون*، *الجامعة الأردنية*، *الأردن*، *49*(4).

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2022). *القمة العالمية للذكاء الاصطناعي*. التقرير التفصيلي، الرياض. https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/Initiatives/Pages/Details.aspx?ItemID=15,2023

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، رؤية 2030. https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/Initiatives/Pages/Details.aspx?ItemID=15

هيثواي، لاري. (2017). *اتقان الثورة الصناعية الرابعة*، *مجلة فكر*، *العبيكان للأبحاث والنشر*، الرياض، (14).

https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/GlobalAISummitReport-2022. pdf.

وكالة الأنباء السعودية. (2019). المملكة تستضيف القمة العالمية للذكاء الاصطناعي نهاية مارس المقبل. https://www. spa. gov. sa/ w1199399,2023.

المراجع المرومنة

‘Abd al-Nabī, I.D. (2020). Dawr tiqniyāt al-dhakā’ alāṣṭnā‘y fī al-‘alāqāt al-Dawlīyah wa-al-mas’ūlīyah al-dawlīyah ‘an istikh-dāmihā. *Al-Majallah Al-qānūnīyah, Jāmi‘at Al-Qāhirah Far‘ Al-Kharṭūm, Kullīyat Al-Ḥuqūq, 8*(4). [In Arabic]

Al-‘Alī, T.S. wa-ākharūn. (2024). Al-dhakā’ alāṣṭnā‘y wafqa manẓūr al-qānūn al-dawlī li-Ḥuqūq al-insān. *Majallat Jāmi‘at al-Ba‘th, 46*(3). [In Arabic]

Al-‘Anzī, T.‘A Ṣ. (2022). Al-dhakā’ alāṣṭnā‘y ka-madkhal li-taḥqīq al-tanmiyah al-mustadāmah fī bī’at al-A‘māl wafqan lmrtkzāt ru’yah al-Mamlakah 2030. *Majallat al-‘Ulūm al-iqtiṣādīyah wa-al-idārīyah wa-al-Qānūnīyah, al-Markaz al-Qawmī lil-Buḥūth, 6*(13). [In Arabic]

Al-Bura‘ī, A.S.‘A. (2022). Taṭbīqāt al-dhakā’ alāṣṭnā‘y wālrwbwt min manẓūr al-fiqh al-Islāmī. *Majallat Al-Iftā’ Al-Miṣrīyah, 1*(48). [In Arabic]

Al-Hādī, Z. ‘A. (2000). *Al-dhakā’ alāṣṭnā‘y al-nuẓum alkhbyrh fī al-Maktabāt.* al-Maktabah al-Akādīmīyah. [In Arabic]

Al-Hay’ah al-Sa‘ūdīyah llbyānāt wa-al-dhakā’ alāṣṭnā‘y. (2022).

Hilāl, g.M., wa-ākharūn. (2022). Ḥawkamat al-dhakā' alāṣṭnā'y ḍimna Aḥkām al-qānūn al-dawlī li-Ḥuqūq al-insān. *Dirāsāt al-sharī'ah wa-al-qānūn, al-Jāmi'ah al-Urdunīyah, 49*(4). [In Arabic]

Hythwāy, L. (2017). Itqān al-thawrah al-Ṣinā'īyah al-rābi'ah. *Majallat fikr, al-'Ubaykān lil-Abḥāth wa-al-Nashr,* (14). [In Arabic]

Ibrāhīm, K. (2022). *Al-tanẓīm al-qānūnī lldhkā' alāṣṭnā'y.* Dār al-Fikr al-Jāmi'ī. [In Arabic]

Ismā'īl, K.M.Ḥ. (2023). In'ikāsāt tiknūlūjiyā al-dhakā' alāṣṭnā'y 'alá al-qānūn al-dawlī. *Majallat Al-Dirāsāt Al-qānūnīyah - Jāmi'at Asyūṭ, Kullīyat al-Ḥuqūq, 59*(2). [In Arabic]

'Izz al-Dīn, G. (2005). Al-dhakā' alāṣṭnā'y: Hal huwa Tiknūlūjiyā Ramzīyah. *Majallat fikr ll'wm al-Insānīyah wa-al-Ijtimā'īyah, 4*(6). [In Arabic]

Jamāl, B. (2022). Al-dhakā' alāṣṭnā'y: baḥth muqārabah qānūnīyah. *Al-Majallah Al-Jazā'irīyah Lil-'Ulūm Al-qānūnīyah wa-Al-siyāsīyah, 59*(4). [In Arabic]

Khalīfah, Ī. (2017). Intirnit al-ashyā': thdydāt Amīnah mtzāydh lil-Ajhizah al-muttaṣilah bāl'ntrnt. *Taqrīr Mulḥaq bi-majallat Ittijāhāt Al-aḥdāth Al-ṣādirah 'an Markaz alAl-mustaqbal lil-Abḥāth wa-Al-DirāsātAal-mutaqaddimah,* (19). [In Arabic]

Khalīfah, Ī. (2019). Al-dhakā' alāṣṭnā'y: malāmiḥ wa-tadā'īyāt haymanat al-Ālāt al-dhakīyah 'alá ḥayāt al-basha. *Taqrīr Manshūr Bslslh Dirāsāt Al-mustaqbal Al-ṣādirah 'an Markaz Al-mustaqbal lil-Abḥāth wa-Al-Dirāsāt Al-mutaqaddimah,* (4). [In Arabic]

Luṭfī, K.Ḥ.A. (2024). *Al-dhakā' alāṣṭnā'y wa-ḥimāyatuhu min al-nāḥiyah al-madanīyah wa-al-Jinā'īyah,* Dār al-Fikr al-Jāmi'ī. [In Arabic]

Madhkūr, M. (2020). Mustaqbal al-insānīyah fī ḍaw' mashārī' al-dhakā' alāṣṭnā'y al-fā'iq, *Majallat al-Dirāsāt fī al-'Ulūm al-Insānīyah wa-al-Ijtimā'īyah, 3*(1). [In Arabic]

Mtnbk, M.I. (D.T). Al-Fawā'id al-mutawaqqa'ah min al-bayānāt al-ḥukūmīyah al-maftūḥah fī al-mamlakah al-'Arabīyah al-Sa'ūdīyah, *Majallat al-Dirāsāt al-iliktrūnīyah wa-al-tiknūlūjīyah Dār Jāmi'at Ḥamad ibn Khalīfah, 1*(2). [In Arabic]

Mūsá, 'A., Ḥbyb, A. (2019). *Al-dhakā' alāṣṭnā'y: thawrat fī tiqniyāt al-'aṣr.* al-Majma'ah al-'Arabīyah lil-Tadrīb wa-al-Nashr. [In Arabic]

Unesdoc. (2021). *Al-Tawṣiyah al-khāṣṣah b'khlāqyāt al-dhakā' alāṣṭnā'y, raqm al-wathīqah,* Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ara [In Arabic].

Wakālat al-Anbā' al-Sa'ūdīyah. (2019), *Al-Mamlakah tstḍyf al-Qimmah al-'Ālamīyah lldhkā' alāṣṭnā'y nihāyat Mārs al-Muqbil,* Available at: https://www.spa.gov.sa/w1199399 ,[In Arabic].

Al-Qimmah al-'Ālamīyah lldhkā' alāṣṭnā'y, Available at: https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/GlobalAISummitReport-2022.Pdf ,[In Arabic].

Al-Hay'ah al-Sa'ūdīyah llbyānāt wa-al-dhakā' alāṣṭnā'y. *ru'yah 2030,* Available at: https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/Initiatives/Pages/Details.aspx?ItemID=15,2023, [In Arabic].

Al-Istirātījīyah al-Waṭanīyah. (2021) *llbyānāt wa-al-dhakā' alāṣṭnā'y,* 'National Strategy for Data and AI'. Available at: https://ai. sa/index-ar. html, [In Arabic].

Almfyz, K.'A., hwyml, I.N. (2024). *Al-dhakā' alāṣṭnā'y Mustaqbal Idārat al-mawārid al-basharīyah*, Maktabat al-'Ubaykān. [In Arabic]

Al-Minaṣṣah al-Waṭanīyah. (2023). *fa'ālīyāt al-jihāt al-ḥukūmīyah fa'ālīyāt Taqnīyat al-ma'lūmāt.* Available at: https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/content/events/eventsDetails/CONT-events-270920202 ,[In Arabic].

Al-Nūr, 'Ā.'A. (2005). *Madkhal ilá 'Ālam al-dhakā' alāṣṭnā'y.* Madīnat al-Malik 'Abd al-'Azīz lil-'Ulūm wa-al-Tiqnīyah. [In Arabic]

Al-Qaḥṭānī, 'Ā.'A. (D.T). Dawr al-dhakā' alāṣṭnā'y fī taḥqīq al-tanmiyah al-mustadāmah fī iṭār ru'yah al-Mamlakah al-'Arabīyah al-Sa'ūdīyah 2030. *al-Majallah al-'Arabīyah lil-Ma'lūmātīyah wa-amn al-Ma'lūmāt taṣdur 'an al-Mu'assasah al-'Arabīyah lil-Tarbiyah wa-al-'Ulūm wa-al-Ādāb, 3*(9). [In Arabic]

Al-Sattār, M.T.'A. (2021). Al-mas'ūlīyah al-taqṣīrīyah al-muta'alliqah bāldhkā' alāṣṭnā'y. *Majallat Al-'Ulūm Al-qānūnīyah, Kullīyat al-qānūn wa-al-'Ulūm al-siyāsīyah, Jāmi'at dyāly, 10*(2). [In Arabic]

Bāwm, s. (2019). Man' ḥudūth nihāyat al-'ālam bi-sabab al-dhakā' alāṣṭnā'y. *Majallat Al-Fikr, Markaz al-'Ubaykān lil-Abḥāth wa-al-Nashr,* (24). [In Arabic]

Bilāl, F. (2023). *Dawr al-dhakā' alāṣṭnā'y fī ta'zīz al-'adālah al-nājizah amāma al-qaḍā.* Master's Dissertation, Jāmi'at Qaṭar. [In Arabic]

Bwnyh, Ā. (1993). *Al-dhakā' alāṣṭnā'y : wāqi'uhu wa-mustaqbaluh.* 'Ālam al-Ma'rifah. [In Arabic]

Fāris, M.S. (2024). Naḥwa Mafhūm jadīd lldhkā' alāṣṭnā'y wmḥāwāh tanẓīmuhu al-qānūnī dirāsah muqāranah. *Jāmi'at al-Azhar. Majallat al-sharī'ah wa-al-Qānūn,* (43). [In Arabic]

Ḥasānayn, M.I. (2023). Al-dhakā' alāṣṭnā'y wa-al-mas'ūlīyah al-madanīyah 'an aḍrār taṭbīqih dirāsah taḥlīlīyah ta'ṣīlīyah. *Al-Majallah Al-qānūnīyah, 15*(1). [In Arabic]

Hidāyāt, i., wa-ākharūn. (2023). Dawr al-lughah al-'Arabīyah fī taṭbīqāt al-dhakā' alāṣṭnā'y li-Taqaddum al-Ḥaḍārah al-'Ālamīyah al-ḥadīthah. *Lisān al-ḍād,* (10). [In Arabic]

المراجع الأجنبية

Council of Europe - Convention for the Protection of Human Rights and FundamentalFreedoms. https://www.eods.eu/library/CoE_European%20Convention%20for%20the%20Protection%20of%20Human%20Rights%20and%20Fundamental%20Freedoms_1950_EN. pdf.

International Covenant on Civil and Political Rights. https://www.ohchr.org/en/instrumentsmechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights .

International Covenant on Civil and Political Rights. https://www. ohchr. org/en/instruments-mechanisms/instruments/ international-covenant-civil-and-political-rights.1976.

International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. https://www. ohchr. org/en/instruments-mechanisms/ instruments/ international-covenant-economic-social-and-cultural-rights.

International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. https://www. ohchr. org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights.1966.

Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD Legal Instruments, 2024, P: 7. OECD-LEGAL-0449-en. pdf. https://legalinstruments. oecd. org/api/print?ids=648&lang=en.

Recommendation on the ethics of artificial intelligence, document number: SHS/BIO/REC-AIETHICS/2021, https://unesdoc. unesco. org/ark:/48223/pf0000380455_eng

Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. https://unesdoc. unesco. org/ark:/48223/pf0000380455.

The International Telecommunication Union (ITU): is the United Nations specialized agency for information and communication technologies. https://www. itu. int/.

The International Telecommunication Union (ITU): is the United Nations specialized agency for information and communication technologies. https://www. itu. int/2010.

Universal Declaration of Human Rights (UDHR). https://www. un. org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights.

Mpinga, E., Bukonda N., Qailouli S., and Chastonay P. (2022). Artificial Intelligence and Human Rights: Are There Signs of an Emerging Discipline? A Systematic Review. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 15, 235. P: 235-236.

OHCHR (2012). Human Rights Indicators a Guide to Measurement and Implementation, HR/PUB/12/5. New York; Geneva: UN. https://www. ohchr. org/sites/default/files/Documents/Publications/Human_rights_ indicators_en. pdf.

OHCHR (2012). Human Rights Indicators a Guide to Measurement and Implementation, HR/PUB/12/5. New York; Geneva: UN. https://www. ohchr. org/sites/default/files/Documents/Publications/Human_rights_indicators_en. pdf.

The Toronto Declaration 2018: Protecting the right to equality and non-discrimination in machine learning systems. https://www. torontodeclaration. org/declaration-text/english/

J
IAUHES