

دور الذكاء الاصطناعي المسؤول في تعزيز الأمن الوطني القطري من خلال مكافحة الأخبار الكاذبة وتعزيز ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية

The Role of Responsible Artificial Intelligence in Enhancing Qatari National Security by Combating Fake News and Boosting Citizens' Trust in National Institutions

إعداد الباحث/ عبد الله ناصر العسيري

ماجستير في الشؤون الأمنية، دولة قطر

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى فهم مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة لتعزيز الأمن الوطني في دولة قطر، وركزت على العلاقة بين تطبيق مبادئ الذكاء الاصطناعي مثل الشفافية، العدالة، الخصوصية، المساءلة والموثوقية، وبين ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية، ومدى تأثير هذه الثقة على استقرار وأمن الدول. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي في جمع البيانات وتحليلها، وذلك عبر استخدام الاستبيان كأداة رئيسة لاستطلاع آراء المشاركين. تم تصميم استبانة إلكترونية وتوزيعها على عينة بلغ عدد أفرادها (238) مشاركاً من فئات مجتمعية متنوعة في دولة قطر؛ شملت الأكاديميين، المهنيين، والعاملين في الجهات الأمنية. واجهت الدراسة تحديات تتعلق بحدائق الموضوع، ضيق الوقت، صعوبة الوصول إلى العينة المستهدفة، والتمثيل الديموغرافي المحدود، ما استلزم استراتيجيات بحثية دقيقة لضمان جودة النتائج.

أظهرت النتائج أن غالبية المشاركين يعتبرون الأخبار الكاذبة تهديداً حقيقياً للأمن والاستقرار المجتمعي. كما أكدت النتائج على وجود علاقة إيجابية بين تبني الذكاء الاصطناعي المسؤول وثقة الجمهور، وبين موثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي وتعزيز الأمن الوطني، وأظهرت جميع الفرضيات وجود علاقات إيجابية (طردية) بين متغيرات الدراسة، ما يعني أن تحسين خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ من حيث الشفافية والعدالة واحترام الخصوصية والقابلية للتفسير والموثوقية والأمان، يرتبط بشكل إيجابي بزيادة ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية مما يعزز الأمن الوطني. كما سلطت النتائج الضوء على أهمية الاهتمام بتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي أكثر موثوقية وشفافية وعادلة، مع احترام خصوصية المستخدمين، وقابلية تفسير قراراتها، كخطوة نحو تعزيز ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية وتعزيز الأمن الوطني في ظل انتشار الأخبار الكاذبة. بناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة العمل السريع في إيجاد أطر الذكاء الاصطناعي المسؤول على المستوى الوطني، وتطوير سياسات تحافظ على الخصوصية وتضمن العدالة في الخوارزميات، لتعزيز الثقة المجتمعية ومواجهة التضليل الإعلامي بشكل أكثر فعالية في المستقبل.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي المسؤول، الأمن الوطني القطري، مكافحة الأخبار الكاذبة، ثقة المواطنين، المؤسسات الوطنية

The Role of Responsible Artificial Intelligence in Enhancing Qatari National Security by Combating Fake News and Boosting Citizens' Trust in National Institutions

Abstract:

This study aimed to understand the extent to which responsible artificial intelligence (AI) contributes to combating fake news and enhancing national security in the State of Qatar. It focused on the relationship between the implementation of AI principles such as transparency, fairness, privacy, accountability, and reliability and citizens' trust in national institutions, as well as how this trust impacts societal stability and state security.

The study adopted a quantitative approach for data collection and analysis, using a questionnaire as the main tool to gather participants' opinions. An electronic questionnaire was designed and distributed to a sample of 238 participants from diverse social backgrounds in Qatar, including academics, professionals, and personnel working in security agencies. The study faced challenges related to the novelty of the topic, time constraints, difficulties in accessing the target sample, and limited demographic representation, necessitating precise research strategies to ensure result quality.

The results indicate that the majority of participants perceive fake news as a genuine threat to societal security and stability. Furthermore, the findings confirm a positive correlation between the adoption of responsible artificial intelligence (AI) and public trust, as well as between the reliability of AI systems and the strengthening of national security. All hypotheses tested showed positive (direct) relationships between the study variables; this implies that enhancing the characteristics of AI systems specifically in terms of transparency, fairness, respect for privacy, explainability, reliability, and security is positively linked to increased citizen trust in national institutions, which in turn bolsters national security. The results also underscore the importance of developing AI systems that are more reliable, transparent, and fair, while ensuring respect for user privacy and the explainability of AI-driven decisions. Such efforts serve as a vital step toward fostering citizen trust in national institutions and reinforcing national security in the face of the proliferation of fake news. Consequently, the study recommends the urgent establishment of frameworks for responsible AI at the national level, alongside the development of policies that safeguard privacy and ensure algorithmic fairness, with the aim of strengthening societal trust and more effectively countering media disinformation in the future.

Keywords: Responsible artificial intelligence, Qatari national security, combating fake news, public trust, national institutions

1. المقدمة:

يعيش العالم تحولات جذرية فرضتها الثورة الرقمية، حيث أصبحت الأنظمة الذكية تدعم صنع القرار، إدارة البيانات، وإنتاج المعرفة (Russell and Norvig, 2021). يُعدّ الذكاء الاصطناعي أبرز سمات هذا التحول؛ إذ يتوسّع استخدامه في قطاعات الصحة، الأمن، الإعلام، والتعليم، ما أوجد بيئةً تقنيةً ديناميكيةً تتداخل مع تحديات قانونية وأخلاقية. ورغم ما له من مزايا في الكفاءة؛ يواجه الذكاء الاصطناعي تحديات تتعلق بالشفافية، التحيز الخوارزمي، و "الصندوق الأسود" (Pedreschi et. al., 2019). فضلاً عن إسهام المنصات الرقمية في نشر الأخبار الكاذبة عبر تقنيات التزييف العميق، وخوارزميات التفاعل التي تُفضّل الإثارة (ابراهيم، 2025)، ما يهدّد الأمن المجتمعي، والثقة في المؤسسات.

واستجابةً لذلك، برز الذكاء الاصطناعي المسؤول كإطار يجمع بين الفعالية التقنية والقيم الإنسانية، عبر الشفافية، العدالة، والخصوصية (Madaoui, 2024). وقد اعتمدت هيئات دولية مثل المفوضية الأوروبية (European Commission, 2022)، واليونسكو (UNESCO, 2021)، نماذج حوكمة لتطوير أنظمة جديرة بالثقة. ويرتبط ذلك بتحديات الأخبار الكاذبة، التي تُعدّ أداة خطيرة للتأثير السياسي والمجتمعي؛ حيث تساهم في زعزعة الاستقرار، وإضعاف شرعية المؤسسات.

تواجه الدول العربية، ومنها قطر، تحدياً يتمثل في كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لمكافحة التضليل، دون انتهاك الحقوق الرقمية. وعليه، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين كلّ من الأخبار الكاذبة، والثقة المجتمعية، وبين الذكاء الاصطناعي المسؤول، مُركزةً على قطر، كبلد يسعى إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار وطني ضمن رؤية تنموية، وتقدّم إطاراً يمكن أن يسهم في تعزيز الأمن المعلوماتي؛ مع مراعاة القيم المحلية.

في إطار رؤية قطر الوطنية (2030)، التي تهدف إلى بناء مجتمع قائم على المعرفة، تولي الدولة اهتماماً كبيراً بتطوير الذكاء الاصطناعي المسؤول لتعزيز الأمن الوطني، تحسين فاعلية الأمن السيبراني، ومكافحة الأخبار الكاذبة. وقد أطلقت وزارة الاتصالات البرنامج الحكومي للذكاء الاصطناعي، وتم تأسيس لجنة الذكاء الاصطناعي بقرار مجلس الوزراء رقم (10) لعام (2021)، لضمان توافق التقنيات مع القيم القطرية (وزارة الاتصالات). لكن انتشار التضليل عبر وسائل التواصل الاجتماعي لا زال يشكل تهديداً أمام ثقة المجتمع في المؤسسات (اليزيدي، 2023).

كشفت الأزمة الخليجية (2017) عن فبركة تصريحات للقيادة القطرية، ما تسبّب في تصعيد دبلوماسي وحصار اقتصادي (عبد المولى وآخرون، 2017). كما استهدفت حملات كأس العالم (2022) قطر بمعلومات مُضلّلة حول العمالة وحقوق الإنسان. إنّ وجود تحديات؛ مثل نقص التثقيف والكفاءات المتخصصة من شأنها أن تُعيق تطبيق الذكاء الاصطناعي المسؤول، ما يتطلب قوانين لحماية البيانات، وبرامج تدريبية مُتقدمة (أبلهاض، 2023).

بناءً على ذلك، تسعى الدراسة إلى تحليل تأثير الأخبار الكاذبة على الأمن الوطني القطري، وتطوير خارطة طريق لتوظيف الذكاء الاصطناعي المسؤول، مع الاستفادة من التجارب الدولية لتحقيق التوازن بين الأمن وحماية الحقوق الرقمية.

1.1. مشكلة الدراسة:

مع التحول الرقمي المتسارع في قطر، أصبحت وسائل التواصل الاجتماعي المنصة الأساسية لتبادل الأخبار والمعلومات؛ لكنّها باتت بيئة خصبة لنشر الأخبار الكاذبة، والمعلومات المضلّلة، ما يهدّد الاستقرار المجتمعي، والأمن الوطني (Wardle and Derakhshan, 2017). ووفقاً لتقرير بعنوان "قطر الرقمية" المنشور باللغة الإنجليزية، بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت (99%) (2.73 مليون نسمة)، ومستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي (95.2%) (2.60 مليون نسمة)، مع انتشار واسع لمنصات مثل فيسبوك

(2.40 مليون، 88%)، يوتيوب (2.57 مليون، 94.2%)، تيك توك (2.60 مليون)، وإنستغرام (1.65 مليون). ويشكل الذكور الغالبية (75% على فيسبوك، 77.8% على يوتيوب)؛ بينما تقترب نسبة الإناث في سناب شات من (43.5%) (Kemp, 2024).

تستخدم تقنيات متقدمة مثل التزييف العميق (Deepfake) لإنشاء محتوى بصري أو صوتي مُزيّف باستخدام الذكاء الاصطناعي، والحسابات الآلية (Bots) لنشر محتوى مُضلل تلقائياً للتأثير على الرأي العام، والتلاعب بالسياق لنشر المعلومات المُضللة منهجياً، والتأثير العاطفي لنشر أخبار مثيرة لتحريك أو تأجيج المشاعر، كما حدث في أزمة الخليج (2017) (Laze et. al., 2018). وتنتشر الأخبار الكاذبة بنحو ستة أضعاف من الأخبار الحقيقية، ما يجعل التمييز بينها على المستخدمين والصحفيين مسألة تحتمل الصعوبة (بودهان، 2024). وفي نفس السياق، كشفت دراسة (Jones, 2019)، أن هذه التحديات تزيد من مخاطر التضليل في الفترات الحساسة، ما يؤثر على الثقة بالمؤسسات والرأي العام.

من ناحية أخرى، لم تعد الوسائل التقليدية كافية، ما يستدعي استخدام الذكاء الاصطناعي المسؤول لرصد المحتوى المُضلل، وتحسين مصداقية المعلومات، وتعزيز الثقة بالمؤسسات الرسمية، وذلك عبر تبني استراتيجيات رقمية، وتعاون مؤسسي بين كل من الحكومة، ووسائل الإعلام، وشبكات التواصل الاجتماعي.

2.1. أسئلة الدراسة:

يتمثل سؤال الدراسة الرئيسي بـ: ما دور الذكاء الاصطناعي المسؤول في تعزيز الأمن الوطني القطري من خلال مكافحة الأخبار الكاذبة وتعزيز ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية؟

وللإجابة عن هذا السؤال الرئيس، تسعى الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تتناول أبعاد الذكاء الاصطناعي المسؤول، وإدراك مخاطر الأخبار الكاذبة على الثقة المؤسسية والأمن الوطني.

أسئلة الدراسة الفرعية:

- إلى أي مدى يدرك أفراد عينة الدراسة خطورة الأخبار الكاذبة على استقرار المجتمع والأمن الوطني القطري؟
- معرفة مدى شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة وتعزيز الأمن الوطني وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية؟
- هل تُسهم عدالة وعدم تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن الوطني وثقة المواطنين بالمؤسسات الوطنية؟
- ما طبيعة العلاقة بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة والثقة بالمؤسسات الوطنية؟
- ما مدى قابلية تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومساءلة الجهات المسؤولة عنها في تعزيز الثقة بالمؤسسات الوطنية.
- ما طبيعة العلاقة بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة وإدراك أفراد عينة الدراسة لمخاطر الأخبار الكاذبة على الأمن الوطني القطري؟
- ما مستوى الجاهزية المؤسسية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة بما يدعم الثقة بالمؤسسات الوطنية وتعزيز الأمن الوطني القطري؟

3.1. فرضيات الدراسة:

استناداً إلى مشكلة الدراسة وأسئلتها، وإلى الأبعاد الرئيسة للذكاء الاصطناعي المسؤول التي تتناولها أداة الدراسة، صيغت الفرضيات الصفرية على النحو الآتي:

- الفرضية الأولى H0-1: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.
- الفرضية الثانية H0-2: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدالة وعدم تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.
- الفرضية الثالثة H0-3: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.
- الفرضية الرابعة H0-4: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قابلية تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومساءلة الجهات المسؤولة عنها وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.
- الفرضية الخامسة H0-5: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وتعزيز الأمن الوطني.

4.1. أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى التعرف إلى دور الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة، واستكشاف علاقته بالثقة في المؤسسات الوطنية والأمن الوطني القطري، في ضوء تصورات أفراد عينة الدراسة. كما تهدف إلى تحليل أبعاد الذكاء الاصطناعي المسؤول ذات الصلة باستخدام هذه التقنيات في مواجهة الأخبار الكاذبة، بما يساهم في تقديم نتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها في دعم الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في السياق القطري.

وتتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

- التعرف إلى مستوى إدراك أفراد عينة الدراسة لمخاطر الأخبار الكاذبة على استقرار المجتمع والثقة بالمؤسسات الوطنية والأمن الوطني القطري.
- التعرف إلى تصورات أفراد عينة الدراسة بشأن أبعاد الذكاء الاصطناعي المسؤول في سياق مكافحة الأخبار الكاذبة، والمتمثلة في الشفافية، والعدالة وعدم التحيز، واحترام الخصوصية، وقابلية التفسير والمساءلة، والموثوقية والأمان.
- الكشف عن العلاقة بين شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة وإدراك أفراد عينة الدراسة لتأثير الأخبار الكاذبة في الثقة بالمؤسسات الوطنية.
- الكشف عن العلاقة بين عدالة أنظمة الذكاء الاصطناعي وعدم تحيزها والثقة المدركة لأفراد عينة الدراسة بالمؤسسات الوطنية.
- الكشف عن العلاقة بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي والثقة المدركة لأفراد عينة الدراسة بالمؤسسات الوطنية.
- الكشف عن العلاقة بين قابلية تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومساءلة الجهات المسؤولة عنها والثقة المدركة لأفراد عينة الدراسة بالمؤسسات الوطنية.
- الكشف عن العلاقة بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة وإدراك أفراد عينة الدراسة لمخاطر الأخبار الكاذبة على الأمن الوطني القطري.
- استخلاص مجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تساهم في دعم الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة بما يخدم الثقة بالمؤسسات الوطنية والأمن الوطني القطري.
- من خلال تحقيق هذه الأهداف، سُسِّمُ الدراسة في تقديم حلولٍ عمليةٍ قابلةٍ للتطبيق تساعد في رفع مستوى الوعي المجتمعي حول خطورة الأخبار الكاذبة، وتعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحقيق أمن معلوماتي مستدام يتوافق مع رؤية قطر الوطنية (2030).

5.1. أهمية الدراسة:

تنبُع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوعها؛ حيث تُعدُّ من بين الدراسات الأولى، التي تبحث في تأثير الأخبار الكاذبة المتناقلة في مواقع التواصل من منظور أمنيٍّ تطبيقيٍّ، يعتمدُ على الذكاء الاصطناعيَّ المسؤول، لا من منظورٍ إعلاميٍّ أو اجتماعيٍّ فحسب؛ فعلى الرغم من الجهود الحكومية المبذولة في مكافحة التضليل المعلوماتي، إلا أنَّ الاستخدامات الفعلية للذكاء الاصطناعي في هذا المجال لا تزال محدودةً البحث. ومن خلال الدمج بين الجانبين التحليلي والتطبيقي، تسعى الدراسة إلى تقديم نموذج متكامل لفهم العلاقة بين انتشار الأخبار الكاذبة، تراجع الثقة المجتمعية، والأمن الوطني، مع اقتراح حلول مبتكرة تدعم التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي الآمن والمسؤول، بما يتماشى مع رؤية قطر (2030).

1.5.1. الأهمية العلمية

تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تُسهم في إضافة توجّه معرفيٍّ جديدٍ إلى المكتبة الأمنية والعلمية في موضوعها البحثي، المتعلق بتأثير الأخبار الكاذبة على الأمن الوطني في دولة قطر؛ حيث إنّ معظم الدراسات السابقة ركّزت على السياقات العالمية، في حين ظلَّ السياق القطريّ محدوداً الدراسة. كما تقدّم الدراسة تحليلاً معمقاً لدور الذكاء الاصطناعيَّ المسؤول في مكافحة المعلومات المضلّة، وذلك من خلال استكشاف كيفية توظيف تقنيات محدّدة، مثل معالجة اللغات الطبيعية، والتعلم العميق، لرصد وتحليل الأخبار الكاذبة بفعالية. هذا وتسهم الدراسة في دعم الأدبيات العلمية في مجالي الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعيَّ المسؤول، من خلال تطوير إطار نظريّ متكاملٍ يمكن أن يُشكّل مرجعاً مهماً للباحثين في الأمن السيبراني، الذكاء الاصطناعي، والدراسات الأمنية والإعلامية، بما يفتح آفاقاً جديدةً للبحث المستقبلي في هذه المجالات.

2.5.1. الأهمية العملية

تتمثّل الأهمية العملية لهذه الدراسة في توفير حلولٍ عملية وقابلة للتطبيق للمؤسسات المعنية بالأمن الوطني، والمؤسسات الإعلامية في قطر؛ إذ يُمكن لتلك المؤسسات الاستفادة من النتائج والتوصيات المقترحة لتعزيز آليات كشف الأخبار الكاذبة وتحليلها بشكلٍ استباقيٍّ. كما يمكن أن تساعد هذه الدراسة في تحسين السياسات الحكومية المتعلقة بمكافحة الأخبار الكاذبة، وحماية الأمن السيبراني، وذلك من خلال تحليل التحديات التطبيقية والقانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، ما يتيح تقديم مقترحات لصياغة سياسات أكثر فعالية تتناسب واحتياجات الدولة. بالإضافة إلى ذلك، تقدّم الدراسة إطاراً متكاملًا يمكن أن تستفيد منه الجهات الأمنية، والباحثون، في تطوير استراتيجيات مكافحة التضليل الإعلامي، ما يدعم صنّاع القرار في تصميم استراتيجيات رقمية أكثر كفاءةً، وتعزيز الأمن المعلوماتي، وتقليل المخاطر الناتجة عن انتشار المعلومات الزائفة في الفضاء الإلكتروني.

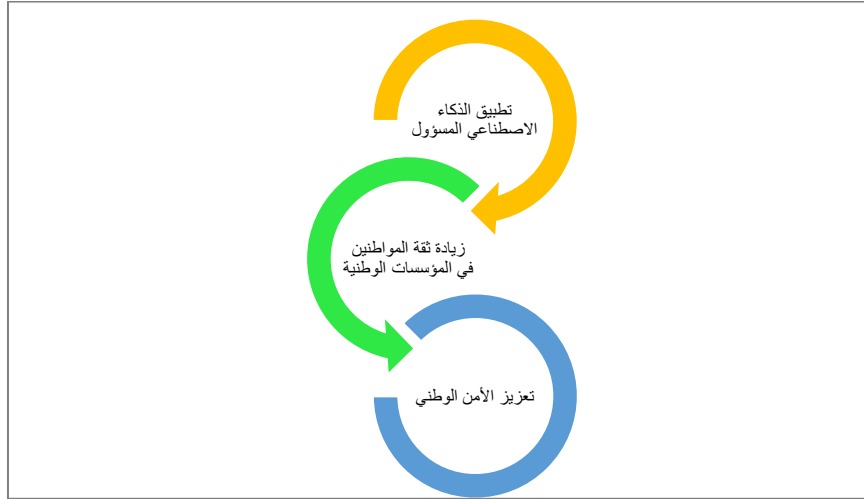
وتتجلى أهمية هذه الدراسة في قدرتها على الربط بين البحث العلمي والتطبيقات العملية، من خلال تقديم إطارٍ عمليٍّ مستدامٍ يُسهم في تعزيز الأمن الوطني لدولة قطر، عبر توظيف الذكاء الاصطناعي كوسيلةٍ فعّالةٍ لمكافحة الأخبار الكاذبة.

6.1. منهجية الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الكمي، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لفحص تأثير الأخبار الكاذبة على الأمن الوطني في قطر، واستكشاف دور الذكاء الاصطناعيَّ المسؤول في مواجهتها. وقد تمَّ جمع البيانات من خلال استبيان إلكتروني، صُمم لقياس إدراك المشاركين لمخاطر الأخبار المضلّة، ومدى ثقتهم في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعيَّ لمكافحة الأخبار الكاذبة، وقد وُزّع على عينة مكونة من (238) مشاركاً من مختلف الفئات الأكاديمية، والمهنية، والأمنية. وتركز التحليلات على قياس العلاقة بين تطبيق مبادئ الذكاء الاصطناعيَّ المسؤول (كالشفافية، الخصوصية، العدالة، المساواة، والموثوقية)، وبين الثقة المجتمعية في المؤسسات، بما يعزّز من الأمن الوطني القطري.

7.1. النموذج المفاهيمي للدراسة

استنادًا إلى مشكلة الدراسة، وسؤالها، وما بني من فرضيات، يمكن تمثيل النموذج المفاهيمي للعلاقة بين متغيرات الدراسة بالشكل التالي (رقم 1-1):



شكل رقم (1-1): النموذج المفاهيمي للعلاقة بين متغيرات الدراسة

يوضح نموذج الدراسة أن البحث ينطلق من دور تطبيق مبادئ الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة، في سياق دعم ثقة المواطنين بالمؤسسات الوطنية والإسهام في تعزيز الأمن الوطني القطري. ويتكون الذكاء الاصطناعي المسؤول في الدراسة من خمسة أبعاد رئيسية هي: الشفافية، والعدالة وعدم التحيز، واحترام الخصوصية، والمساءلة وقابلية التفسير، والموثوقية والأمان. ويفترض النموذج وجود علاقات بين هذه الأبعاد وبين إدراك أفراد عينة الدراسة للأثار المترتبة على الأخبار الكاذبة، ولا سيما تأثيرها السلبي في الثقة بالمؤسسات الوطنية ومخاطرها على الأمن الوطني القطري. ومن ثم، تُعد مكافحة الأخبار الكاذبة السياق التطبيقي للذكاء الاصطناعي المسؤول، في حين تمثل الثقة بالمؤسسات الوطنية والأمن الوطني القطري نتائج وانعكاسات استراتيجية ترتبط بموضوع الدراسة.

وبذلك يبرز النموذج الدور المحتمل للذكاء الاصطناعي المسؤول في مواجهة التضليل والمعلومات الكاذبة، ودعم البيئة المؤسسية والمجتمعية التي تسهم في حماية الثقة العامة والأمن الوطني، من دون افتراض أن الدراسة اختبرت إحصائيًا علاقة وساطة بين الثقة والأمن الوطني.

8.1. مصطلحات الدراسة:

تتناقش هذه الدراسة مجموعة من المفاهيم والمصطلحات، التي تُعدّ أساسية لفهم موضوعها وتحليله. فيما يلي تعريفات موجزة لأهم المصطلحات الواردة في الدراسة:

أ. الأخبار الكاذبة (Fake News)

تشير الأخبار الكاذبة إلى المعلومات الكاذبة، أو المضلّة، التي يتم نشرها بقصد أو دون قصد، ومن شأنها التأثير على الرأي العام، أو تحقيق مصالح سياسية، اقتصادية، أو اجتماعية. يمكن أن تأخذ الأخبار الكاذبة أشكالاً مختلفة؛ مثل المقالات المفبركة، أو التلاعب بالعناوين والمحتوى، أو الصور والفيديوهات المزيفة (Laze et. al., 2018).

ب. المعلومات المضللة (Misinformation & Disinformation)

هي المعلومات غير الدقيقة، أو الخاطئة التي يتم نشرها دون نية خبيثة؛ لكنها قد تؤدي إلى تضليل الجمهور.

ت. الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI)

هو مجال من علوم الحاسوب، يهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة الذكاء البشري، مثل تحليل البيانات، واتخاذ القرارات، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP)، والتعلم العميق (Deep learning). في هذه الدراسة، يُشير الذكاء الاصطناعي إلى التقنيات المستخدمة في رصد الأخبار الكاذبة، وتحليلها، واكتشاف المعلومات المضللة على شبكة الإنترنت.

ث. الذكاء الاصطناعي المسؤول (Responsible AI)

يُشير إلى تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية، عادلة، وشفافة؛ بحيث تضمن عدم التحيز، وتحترم الخصوصية، وتلتزم بالقوانين والمعايير الأخلاقية في معالجة البيانات، واتخاذ القرارات (ISO, 2025). يُعدّ الذكاء الاصطناعي المسؤول أحد العوامل الحاسمة في مكافحة الأخبار الكاذبة بطريقة فعالة دون الإضرار بحرية التعبير.

ج. الأمن الوطني (National Security)

هو قدرة الدولة على حماية سيادتها واستقرارها الداخلي من التهديدات السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية، والتكنولوجية (معهد البحرين للتنمية السياسية، 2012). في هذه الدراسة، يرتبط الأمن الوطني بمدى تأثير الأخبار الكاذبة والمعلومات المضللة على الاستقرار السياسي والاجتماعي في قطر، ودور التكنولوجيا الحديثة في تعزيز الأمن المعلوماتي.

ح. معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing - NLP)

هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي، الذي يهدف إلى تمكين الحواسيب من فهم، وتحليل، ومعالجة اللغة البشرية (Sodhar and Buller, 2020). يتم استخدام هذه التقنية في مكافحة الأخبار الكاذبة من خلال تحليل النصوص، واكتشاف المحتوى المضلل، وتصنيف الأخبار بناءً على مدى دقتها ومصداقيتها.

خ. التزييف العميق (Deep fake)

هو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنشاء مقاطع فيديو، أو صور مزيفة تبدو حقيقية، ويتم توزيعها في نشر الأخبار الكاذبة والتضليل الإعلامي، ما يشكل تحديًا كبيرًا للأمن المعلوماتي والوطني (Chesney and Citron, 2019).

د. التعلم الآلي (Machine Learning)

هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، يُركز على تطوير خوارزميات ونماذج حاسوبية تُمكن الأنظمة من التعلم تلقائيًا من البيانات، وتحسين أدائها مع مرور الوقت، دون أن تكون مُبرمجة بشكل صريح. يعتمد التعلم الآلي على اكتشاف الأنماط في البيانات، لاستخلاص قرارات، أو توقعات دقيقة (Mitchell, 1997).

ذ. التعلم العميق (Deep Learning)

هو مجال متفرع من التعلم الآلي، يستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية متعددة الطبقات، لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري، في معالجة البيانات، واستخلاص الأنماط المعقدة.

يتيح التعلم العميق أداءً متفوقًا في مجالات، مثل تصنيف الصور، وتحليل اللغة الطبيعية، والتعرف على الصوت (LeCun and Hinton, 2015).

ر. الخوارزمية (Algorithm)

هي مجموعة مرتبة ومنتهية من التعليمات، أو القواعد المحددة، المُتَّبَعَة لحل مشكلة مُعَيَّنة، أو تنفيذ مَهْمَةٍ ما. تُستخدم الخوارزميات كأساس لتطوير برامج الحاسوب؛ خاصةً في مجالات الذكاء الاصطناعي، حيث تحدد كيفية معالجة البيانات، وتحليلها للوصول إلى النتائج المطلوبة (Ferrario and Loi, 2022).

وتساعد هذه المصطلحات في توضيح الإطار المفاهيمي للدراسة، ما يُسهِّم في فهم أعمق للموضوع، وتحليل أكثر دقة لدور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وتأثيرها على الأمن الوطني لدولة قطر.

9.1. حدود الدراسة:

تُركِّز هذه الدراسة على الدور الذي تلعبه الأخبار الكاذبة في التأثير على الأمن الوطني لدولة قطر، مع تسليط الضوء على توظيف الذكاء الاصطناعي المسؤول لرصد وتحليل هذه الظاهرة. وتشمل الحدود الزمنية الفترة من (2015) إلى (2025)؛ حيث شهدت هذه السنوات تصاعداً ملحوظاً في حجم وتأثير المعلومات المضللة. أما الحدود الجغرافية (المكانية)، فتُركِّز الدراسة على دولة قطر، مع الاستفادة من تجارب دولية مختارة، لمقارنتها في مجال مكافحة الأخبار الكاذبة.

2. الإطار النظري:

يهدف هذا الفصل إلى بناء إطار نظري لدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن الوطني القطري، من خلال استعراض تطوُّر مفهوم الأمن الوطني، تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومبادئ الحوكمة الأخلاقية، مع الاستناد إلى نظريتي الاعتماد على وسائل الإعلام، والحوكمة التكنولوجية، لفهم تأثير التضييل على الثقة المجتمعية، وكيفية مواجهته بفاعلية وحزم في البيئة القطرية.

1.2. الأمن الوطني:

شهد مفهوم الأمن الوطني تطورات جوهرية، لاسيما مع انتهاء الحرب الباردة، وانهيار الاتحاد السوفيتي في أواخر القرن العشرين، وانتشار قيم الديمقراطية الليبرالية، وهيمنة الولايات المتحدة الأمريكية. وقد أدت كل تلك التحولات إلى بروز فاعلين دوليين جُدد؛ كالمنظمات الدولية، والشركات متعددة الجنسيات، والجماعات ذات التوجهات التحررية، فضلاً عن ظاهرة العولمة، التي قللت من القيود بين الدول، وتوسَّعت معها شبكات التبادل الاقتصادي والإعلامي. وقد انعكس هذا الانفتاح بشكل مباشر على سيادة الدول، وأثار نقاشات عميقة حول إعادة تشكيل الأمن الوطني، في ظلِّ الواقع الدولي الجديد.

يطرح فرانسيس فوكوياما (1992) في كتابه "نهاية التاريخ والإنسان الأخير" رؤية تُفيد بأن انتصار الليبرالية الغربية بعد الحرب الباردة يُعدُّ "المرحلة الأخيرة" من تطوُّر النُظم السياسية، ولم يُعدَّ هناك مسار واضح للتغيير الجذري في بُنية النظام الدولي. أما صامويل هنتغتون (1996) في كتابه "صدام الحضارات"، فيرى أنَّ التحديَّ المستقبليَّ للأمن لا يتعلَّق فقط بإطار دولي ثنائي القطبية، كما كان في حقبة الحرب الباردة؛ بل بِصدامٍ مُحتملٍ بين حضاراتٍ مختلفة، على أسس ثقافية، ودينية، وحضارية. هذا التحول الفكري قد دفع دولاً كثيرة إلى إعادة ترتيب أولوياتها، وموازين القوى فيما بينها، بهدف الحفاظ على أمنها الوطني، في مواجهة ما استجدَّ من تهديدات وما حدث من تحولات. في سياق دول الخليج العربي، ومنها قطر، أدت العولمة إلى تحديات أمنية جديدة، مثل التضييل الإعلامي، ما استدعى تطوير استراتيجيات أمنية شاملة.

- الأبعاد المعاصرة للأمن الوطني

يتجاوز الأمن الوطني اليوم الحماية العسكرية التقليدية؛ ليشمل أبعاداً سياسية، اقتصادية، اجتماعية، بيئية، وسيبرانية. وقد أشارت دراسة (بن حاج علي، 2022) إلى أنَّ مفهوم الأمن الوطني في العصر الحديث يواجه تهديدات معقدة؛ مثل الإرهاب الإلكتروني، الذي

يستهدف البنية التحتية الحيوية للدول، باستخدام التكنولوجيا الرقمية وساحات البرمجيات، ما يتطلب سياسات أمن سيبراني متقدمة تشمل؛ التشفير، برامج مكافحة الفيروسات، والجدران النارية. وتؤكد هذه الرؤية على ضرورة حماية المواطنين من تهديدات متنوعة؛ كالإرهاب، الجريمة المنظمة، والتغيرات المناخية، مع الالتزام بقيم حقوق الإنسان والعدالة، والتعاون الدولي، من خلال منظمات واتفاقيات عالمية، لتعزيز الأمن السيبراني، ومواجهة التحديات الجديدة.

كذلك عرف (Kittler, 2021) الأمن الوطني بوصفه ذلك الأمن المرتبط بأمن الدولة، كمنظومة سياسية وإقليمية وقانونية واجتماعية، تتعدّد مجالاته لتشمل الجوانب العسكرية، السياسية، العامة، الداخلية، الثقافية، والسيبرانية.

وتأسيساً على هذه التعريفات، يمكن القول إنّ الأمن الوطني هو مجموعة السياسات والإجراءات الشاملة، التي تتخذها الدولة لحماية مواطنيها ومؤسساتها من التهديدات الداخلية والخارجية، بما يضمن استقرار حدودها، وأنظمتها السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية. وفي العصر الرقمي، برز الأمن السيبراني كبعد أساسي للأمن الوطني؛ نظراً لتزايد الهجمات السيبرانية التي تستهدف القطاعات الحكومية، الاقتصادية، والعسكرية. كما أصبحت الأخبار الكاذبة والمعلومات المضلّة تشكل تهديداً خطيراً للاستقرار الاجتماعي والسياسي؛ حيث يمكن أن توجّه الصّراعات، وتضعف الثقة في المؤسسات. يُسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن الوطني، من خلال تحليل البيانات الضخمة، لرصد التهديدات المحتملة، مثل اختراقات الشبكات، وحملات التضليل الرقمي التي تستغل وسائل التواصل الاجتماعي لنشر الروايات المغلوطة. ووفقاً لتقرير صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات (2021)، تسعى دول الخليج العربي، بما فيها قطر، إلى تطوير استراتيجيات سيبرانية مدعومة بالذكاء الاصطناعي، لحماية الأصول الوطنية ومواجهة التضليل، ما يعزّز السيادة الرقمية.

يعتمد الأمن السيبراني على حلول محلية متقدمة لمواجهة التهديدات المتطورة؛ حيث تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل أنماط حركة الشبكات، وتفاعلات وسائل التواصل الاجتماعي، ما يسمح بالكشف المبكر عن التهديدات الأمنية. على سبيل المثال، يمكن لهذه التقنيات رصد الحملات المنظمة لنشر الأخبار الكاذبة، التي تهدف إلى زعزعة الاستقرار الاجتماعي، أو التأثير على الرأي العام، ما قد يؤدي إلى تفاقم الأزمات السياسية، أو الاقتصادية. وتؤكد دراسة (العدوي وآخرون، 2023)، أنّ تكامل الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة المحلية من شأنه أن يعزّز قدرة الدول العربية على الاستجابة السريعة للتهديدات السيبرانية والمعلوماتية، ما يدعم الأمن الوطني، وذلك من خلال تأمين طبقة حماية متينة، تحمي المجتمع من آثار التضليل المُدْمِرة.

- مستويات الأمن الوطني:

تتعدّد الأساليب والإجراءات التي توظّفها الدول، في سبيل حماية أفرادها، ومؤسساتها، ومصالحها. ويشير عددٌ من الباحثين إلى تقسيم الأمن الوطني إلى أربعة مستويات أساسية، هي: الأمن الفردي، الأمن الوطني دون الإقليمي، الأمن الإقليمي، والأمن الدولي. إنّ فهم هذه المستويات يُسهم في رسم صورة شاملة للأطر التي تتم من خلالها إدارة التهديدات والأخطار التي تواجه الدول.

1. الأمن الفردي

يشير مصطلح الأمن الفردي إلى ضمان الطمأنينة لكل فرد في المجتمع، من خلال حماية حقوقه الأساسية من أي تهديد لحياته، أو ممتلكاته، أو حرّياته، وهو قائم على مبدأ العِصْمَةِ والحماية، وفقاً للشرع والقانون. وفي هذا المنحى، أكد الإسلام على قداسة حقوق الأفراد، كما ورد في قوله تعالى: " فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَذَا الْبَيْتِ * الَّذِي أَطْعَمَهُمْ مِنْ جُوعٍ وَآمَنَهُمْ مِنْ خَوْفٍ "(سورة قريش)، وفي قول النبي الكريم { عليه الصلاة والسلام } : "إنّ دماءكم وأموالكم وأعراضكم عليكم حرام "(صحيح البخاري).

على المستوى الدولي، يُعدّ الأمن الفردي جزءاً أساسياً من حقوق الإنسان؛ فقد نصّ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (1948) على حقّ كل إنسان في الحياة والحرية والأمان، والتزمّت الاتفاقيات الدولية بحمايته من العنف، والتعذيب، والاعتقال التعسفي. تتحمّل الدولة

مسؤولية ضمان العدالة والمساءلة، عبر المؤسسات الأمنية والقضائية، بينما يلعب المجتمع المدني دوراً في رفع الوعي، والإبلاغ عن الانتهاكات.

لا يقتصر تهديد الأمن الفردي على الفرد وحده، بل يؤثر على استقرار المجتمع والدولة؛ إذ يؤدي إلى ضعف الثقة بالمؤسسات، وانتشار الخوف والاضطراب. وبالتالي، فإن حماية الحقوق الفردية تشكل ركيزة أساسية للأمن الوطني، خاصة في ظل التحولات الاجتماعية والتكنولوجية المتسارعة.

2. الأمن الوطني دون الإقليمي

يشير هذا المفهوم إلى التعاون الأمني والدفاعي بين مجموعة دول متقاربة جغرافياً، أو سياسياً؛ حيث يتم تشكيل تحالفات منفصلة عن التنظيمات الإقليمية الكبرى، لمعالجة القضايا المشتركة. ويُعد مجلس التعاون لدول الخليج العربية مثالاً بارزاً؛ حيث تأسس خلال الحرب العراقية-الإيرانية، في أوائل العقد الثامن من القرن العشرين، لمواجهة التهديدات العسكرية والاقتصادية المشتركة، وتعزيز الدفاع الجماعي وحماية المنشآت النفطية لدول الخليج العربية.

ورغم انضواء دول الخليج تحت مظلة جامعة الدول العربية؛ إلا أنها ارتأت ضرورة وجود كيان مؤسسي متخصص، يعالج شواغلها الأمنية المباشرة. ويرى بعض الباحثين أن مثل هذه التحالفات يسهم في تركيز الجهود على المصالح المشتركة، بينما يرى آخرون أنها قد تُعيق التعاون الإقليمي الأوسع، إذا غلب الأعضاء مصالحهم الخاصة.

يمثل الأمن الوطني دون الإقليمي حلاً وسطاً بين التعاون الثنائي الضيق، والأنظمة الإقليمية الكبرى؛ لكن نجاحه يعتمد على مدى تنسيقه مع الهيئات الإقليمية والدولية، لضمان تحقيق الأمن الجماعي، دون تعارض مع الأهداف الأوسع.

3. الأمن الإقليمي

يُعرف الأمن الإقليمي بأنه سياسة تتبناها مجموعة دول ضمن إقليم واحد، لتنسيق قدراتها، من أجل تحقيق الاستقرار، وردع التدخلات الخارجية (Alagappa, 1998). وقد شهد العالم بعد الحرب العالمية الثانية، ظهور تنظيمات إقليمية؛ مثل جامعة الدول العربية (1945)، ومنظمة الوحدة الأفريقية (1963)، والاتحاد الأوروبي (1993)، حيث يقوم عملها على التعاون المشترك لمواجهة التهديدات العابرة للحدود، مثل الإرهاب، الجريمة المنظمة، والهجرة غير الشرعية.

يرى بعض الخبراء أن التنظيمات الإقليمية قد تُفرز تحالفات دون إقليمية أكثر تخصصاً، ما يعزز التعاون الأمني بين الدول، التي تتشارك مخاوف، أو أهدافاً خاصة. لكن، من ناحية أخرى، قد تؤدي هذه التحالفات إلى إضعاف التنظيم الإقليمي الأكبر، إذا ما تعارضت المصالح، أو تباينت الأهداف بين أعضائه، ما يطرح بدوره تساؤلات حول مدى تأثيرها على تحقيق الأمن الجماعي الإقليمي.

4. الأمن الدولي

يقوم الأمن الدولي على مبدأ أن أي اعتداء على دولة، يُعتبر تهديداً للمجتمع الدولي بأسره، ما يستوجب تدخل الدول الأخرى، للحفاظ على السلم والأمن الدوليين. وقد نشأت هذه الفكرة مع تأسيس عصبة الأمم (1919) في أعقاب الحرب العالمية الأولى. لكنها فشلت في منع اندلاع الحرب العالمية الثانية. وعقب ذلك، أُنشئت منظمة الأمم المتحدة (1945)، بهيكل أقوى، وآليات أشمل، لتحقيق الأمن الجماعي، أبرزها مجلس الأمن الدولي، الذي يمتلك سلطة إصدار قرارات ملزمة (إذا ما تم استثناء حق النقض الفيتو الخاص بالدول الخمسة دائمة العضوية في مجلس الأمن الدولي)، ونشر قوات لحفظ السلام في مناطق أو بؤر الصراعات حول العالم. ورغم الانتقادات الموجهة للأمم المتحدة؛ خاصة فيما يتعلق بامتياز حق النقض (الفيتو) للدول دائمة العضوية، إلا أنها لا تزال تعتبر المنبر المحوري لإدارة الأزمات العالمية، وحل الصراعات بالطرق السلمية، وهو ما يُجسّد جوهر "نظرية الأمن الجماعي" (Claude, 1962).

- أهمية الأمن الوطني وأبعاده:

يُعدُّ الأمن الوطني الركيزة الأساسية التي تحافظ بها الدولة على سيادتها واستقرارها، في مواجهة التهديدات الداخلية والخارجية؛ فمنذ العصور القديمة، أكد الفلاسفة على دور الدولة في توفير الأمن وإرساء العدالة وتحقيقها، حيث رأى أفلاطون أنَّ الأمن مسؤولية أساسية للدولة، إلى جانب مسؤوليتها عن التعليم (Waterfield et. al., 1994). ومع ذلك، بقي التركيز على الأمن العسكري حتى مطلع القرن العشرين، قبل أن تتوسَّع المفاهيم الأمنية، لتشمل الأبعاد الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية، والثقافية.

وقد اختلفت المدارس الفكرية في تحديد أسس تحقيق الأمن الوطني؛ فالواقعية تؤكد على القوة كركيزة أساسية، بينما تربط الليبرالية الأمن بتعزيز الحريات، والعدالة الاجتماعية والسياسية (Nye, 2011). وبالرغم من تباين هذه الطروحات، إلا أنَّها تتفق جميعها على حتمية الأمن الوطني، للحفاظ على كيان الدولة.

- محاور الأمن الوطني:

مع تطور المفهوم التقليدي للأمن الوطني، فقد أصبح يشمل أبعادًا متعددة تتجاوز القوة العسكرية، لتضم الجوانب السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والإنسانية. لم يعد الأمن يقتصر على حماية الحدود، بل أصبح يركز على تحقيق الاستقرار الشامل، من خلال إدارة المخاطر الداخلية والخارجية بكفاءة. وتبرز أهمية الأمن الوطني في ظلِّ التحديات المعاصرة؛ مثل التهديدات السيبرانية، التضليل الإعلامي، والكوارث الطبيعية. والجدول (1-2) يعرض أبرز محاور الأمن الوطني:

جدول رقم (2-1): محاور الأمن الوطني ومجالاتها الرئيسية

المحور	الشرح المختصر
أمن الحدود	حماية السيادة الوطنية من الجرائم العابرة للحدود؛ مثل التهريب، الإرهاب، والاتجار بالبشر، مع تعزيز التعاون الأمني والاستخباراتي.
حماية النظام السياسي	ضمان استقرار النظام بمواجهة المؤامرات، وحروب المعلومات، والتضليل الإعلامي، والهجمات الرقمية.
الأمن الاجتماعي	ترسيخ الوحدة الوطنية، والوقاية من الصراعات العرقية والطائفية، عبر تعزيز التربية الوطنية والانتماء.
الأمن الاقتصادي	حماية الموارد الاقتصادية، ومكافحة الجرائم المالية؛ مثل غسيل الأموال، والقرصنة الإلكترونية، لضمان الاستقرار الاقتصادي.
الأمن البيئي	التعامل مع الكوارث الطبيعية، والتغير المناخي، عبر التعاون الإقليمي والدولي، وخطط الرصد المبكر.
الأمن الإنساني	التركيز على حماية حياة الأفراد، عبر تأمين الغذاء، الصحة، التعليم، والحماية من الانتهاكات، بما يتماشى مع حقوق الإنسان الدولية.

2.2. الذكاء الاصطناعي:**- مفهوم الذكاء الاصطناعي**

يمكن تتبع ظهور الذكاء الاصطناعي في منتصف القرن العشرين، كحقلٍ علمي يهدف إلى محاكاة القدرات البشرية؛ مثل التعلم، واتخاذ القرار. خلال الحرب العالمية الثانية، أسهم (آلان تورينغ) في تطوير أجهزة لفك شيفرات العدو، ما شكّل تطبيقاً مبكراً لفكرة معالجة المعلومات آلياً، وهو ما مهّد لاحقاً لطرحة فكرة "اختبار تورينغ" عام (1950)، لتحديد ما إذا كانت الآلة قادرة على التصرف بذكاء بشري. وفي مؤتمر دارتموث (1956)، صاغ (جون مكارثي) مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، مُعرِّفاً إيّاه بأنّه "علم وهندسة

صنع آلات ذكية"، بينما ركزت (الين ريتش) (1983) على البعد العملي في جعل الحواسيب تُنفَّذ مهامًا يتفوق بها البشر حاليًا. وفي تعريف أحدث، وصف راسل ونورفيغ (2022) الذكاء الاصطناعي بأنه "تصميم أنظمة ذكية تتعلم وتتكيف مع بيئتها".

لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد مجال أكاديمي يطمح لمحاكاة القدرات البشرية؛ بل أصبح عنصرًا حاسمًا في حماية الفضاء المعلوماتي، وتعزيز الشفافية المؤسسية. فقد أتاح التقدم في تقنيات التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية إمكانيات غير مسبوقة، لرصد المعلومات المضللة، وتتبع مصادرها، وتحليل أنماط انتشارها بسرعة وكفاءة تفوق القدرات البشرية.

تندرج تحت الذكاء الاصطناعي مجموعة من المجالات الفرعية، التي شهدت تطورًا متسارعًا في العقود الأخيرة، من أبرزها:

- التعلم الآلي (Machine Learning)

يُعدُّ التعلم الآلي من أهم فروع الذكاء الاصطناعي؛ إذ يعتمد على تدريب الحواسيب باستخدام نماذج إحصائية، وخوارزميات، قادرة على اكتشاف الأنماط في البيانات، وتحسين أدائها تلقائيًا مع مرور الوقت. تتضمن العملية جمع البيانات، تنقيتها، وتصنيفها، ثم استخدام خوارزميات؛ مثل الانحدار الخطي، التعلم العميق، والتجميع، ما يمكن الأنظمة من التنبؤ بالنتائج، دون تدخل بشري مباشر. ويُستخدم التعلم الآلي في تحليل البيانات الضخمة، تشخيص الأمراض، اكتشاف الاحتيال المالي، وتخصيص المحتوى الإعلاني، لكنه يواجه تحديات متعلقة بأمن البيانات، الخصوصية، والعدالة في اتخاذ القرارات، ما يستدعي حوكمة رشيدة، لضمان استخدامه بشكل مسؤول.

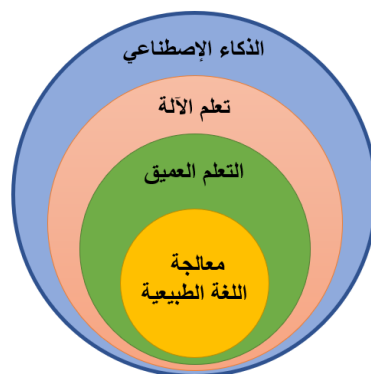
- التعلم العميق (Deep Learning)

يُعدُّ التعلم العميق من الفروع الرئيسة للتعلم الآلي؛ حيث يعتمد على الشبكات العصبية العميقة، التي تحاكي بنية الدماغ البشري، لمعالجة البيانات بقدرة عالية على استخلاص الأنماط المعقدة من النصوص، والصُّور، والأصوات. تعمل هذه الشبكات من خلال طبقات متعاقبة، تُحوّل البيانات إلى تمثيلات أكثر تجريداً، ما يُتيح دقةً متزايدةً في التحليل.

أسهم التعلم العميق في تطوير رؤية الحاسوب (مثل التعرف على الوجوه والأجسام)، وتمييز الكلام بمعدلات دقة تفوق المقاربات التقليدية، مُستفيداً من البيانات الضخمة، والقدرات الحاسوبية المتقدمة. ومع ذلك، يواجه تحديات؛ مثل ارتفاع تكاليف التخزين والمعالجة، التحيز في البيانات، والاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية والأمن.

- معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing – NLP)

تعتمد معالجة اللغة الطبيعية على خوارزميات متقدمة، تُتيح للحواسيب فهم النصوص، والأصوات البشرية، وتحليلها، لأغراض مثل الترجمة الآلية، التصنيف الدلالي، تحليل المشاعر، والتدقيق اللغوي. وتُعدُّ هذه التقنية أحد أكثر فروع الذكاء الاصطناعي تقدماً؛ حيث تنبثق عن بُنية هرمية، تبدأ بالذكاء الاصطناعي، ثم التعلم الآلي، فالتعلم العميق، وتنتهي بـNLP، كما هو موضح في الشكل رقم (1-2).



شكل رقم (1-2): العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية

تشمل تطبيقات معالجة اللغة الطبيعية؛ المساعدات الافتراضية؛ برامج التدقيق الإملائي، تليخيص النصوص، وتقنيات تحويل الصوت إلى نص. وقد أسهم التعلم العميق في تحسين دقة النماذج في فهم المفردات، والتمييز بين اللهجات. ومع ذلك، فإن جودة ودقة البيانات المدخلة تؤثر على مخرجات هذه الأنظمة، ما يستدعي الالتزام بالمعايير الأخلاقية والخصوصية.

3.2. الذكاء الاصطناعي المسؤول ودوره في تعزيز الثقة المجتمعية:

شهدت السنوات الأخيرة تحولاً كبيراً في النظرة إلى الذكاء الاصطناعي، من كونه مجرد أداة تقنية، إلى اعتباره منظومة تستوجب حوكمة أخلاقية وتنظيمية. فقد تزايدت المخاوف بشأن الخصوصية، والانبياز، والشفافية؛ خاصة في ظل استخدام الخوارزميات في صنع القرارات الحساسة، ما دفع العديد من الهيئات إلى تبني نموذج "الذكاء الاصطناعي المسؤول". يُعرف هذا النموذج بأنه مقاربة تهدف إلى ضمان تطوير واستخدام الأنظمة الذكية وفق مبادئ أخلاقية وإنسانية، تُراعي الشفافية، العدالة، احترام الخصوصية، المساءلة، والموثوقية. على صعيد آخر، أشارت المفوضية الأوروبية (2019) إلى أهمية بناء أنظمة "جديرة بالثقة"، بينما شددت (IEEE، 2021) على ضرورة تضمين القيم الأخلاقية في جميع مراحل تصميم الخوارزميات. كما دعا معهد (آلان تورينغ) إلى إرساء حوكمة عادلة لاستخدام البيانات، في حين ركزت شركات، مثل (IBM) (2020)، على الحد من تحيز النماذج الخوارزمية. هذه الجهود الدولية تشكل ملامح نموذج الذكاء الاصطناعي المسؤول، الذي يُعد خياراً استراتيجياً للدول؛ خاصة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وتعزيز الموثوقية في البيانات الرقمية.

يُشير الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) إلى الأنظمة الحاسوبية القادرة على أداء مهامٍ تتطلب عادةً قدراتٍ ذهنية بشرية؛ مثل التعلم، واتخاذ القرار، ومعالجة اللغة. وقد أدى تطور الذكاء الاصطناعي إلى تطبيقات واسعة النطاق في القطاعات الاقتصادية، والأمنية، والصحية، إلا أن انتشاره السريع صاحبه تحديات أخلاقية وقانونية أبرزها: التحيز الخوارزمي، غياب الشفافية، ضعف المساءلة، ومخاطر التعدي على الخصوصية (محمد، 2022). من هنا، ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي المسؤول (Responsible AI) كإطار يستهدف تعزيز معايير العدالة، والشفافية، والمساءلة، وجعل هذه التقنيات أكثر توافقاً مع القيم الاجتماعية.

تشير دراسة رشيد (2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية؛ بل أصبح عنصراً يُعيد تشكيل النظام الدولي، من خلال التأثير على مفاهيم؛ مثل السيادة، ومراكز القوة، وأمن الدولة. وتبرز أهمية هذا التحول في دول مثل قطر، التي تسعى إلى بناء اقتصاد معرفي وآمن، ما يجعل تبني الذكاء الاصطناعي المسؤول أداة استراتيجية لمواجهة التحديات المستقبلية.

في هذا الإطار، يُقدّم الجدول التالي (2-2) مقارنة تفصيلية بين الذكاء الاصطناعي التقليدي، والذكاء الاصطناعي المسؤول؛ حيث يُبرز كل جانب من جوانب الأداء، والشفافية، والمساءلة، وحماية الخصوصية، والتطبيق، والابتكار:

جدول رقم (2-2): مقارنة بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي المسؤول

المعيار/العنصر	الذكاء الاصطناعي التقليدي	الذكاء الاصطناعي المسؤول
الهدف والمفهوم	- يهدف إلى تحسين الكفاءة والإنتاجية عبر تحليل البيانات واتخاذ القرارات بسرعة؛ يركز على الأداء التقني دون مراعاة جوانب أخلاقية كثيرة.	- يسعى لتحقيق نفس الأداء العالي مع ضمان توافق النتائج مع مبادئ الشفافية، العدالة، والمسؤولية الأخلاقية والقانونية.
الشفافية وتفسير النتائج	- غالباً ما تكون النماذج مبنية على تقنيات "الصندوق الأسود"؛ حيث يصعب فهم آلية اتخاذ القرار، وتفسير النتائج المخرجة.	- يعتمد على تقنيات التفسير (Explainable AI)، لتوفير شرح واضح، ومفهوم للقرارات، التي يتخذها النظام، ما يعزز الثقة والمساءلة.

المساءلة والعدالة	- قد لا توجد آليات واضحة لتحديد المسؤولية، ما قد يؤدي إلى نتائج متحيزة، أو قرارات قد تؤثر سلباً على فئات معينة من المجتمع.	- يتضمن إطار عمل يحدد بوضوح المسؤوليات مع تطبيق معايير العدالة، لتفادي التحيز، وضمان اتخاذ قرارات عادلة ومتوازنة.
حماية الخصوصية	- يمكن أن يتم جمع كميات كبيرة من البيانات الشخصية، دون توفير ضمانات كافية لحماية خصوصية الأفراد.	- يُطبق مبادئ وسياسات صارمة لحماية البيانات الشخصية، مثل تقنيات التعمية، وتقييد استخدام المعلومات، بما يتوافق مع القوانين الدولية والمحلية.
التطبيق والابتكار	- يُستخدم بشكل واسع في مختلف المجالات، لتحقيق تحسينات تقنية كبيرة، دون اعتبار كافٍ لتداعياتها الاجتماعية والثقافية.	- يُدمج الابتكار التقني، مع مراعاة العوامل الاجتماعية والثقافية والأخلاقية، ما يساعد في تكييف الحلول مع احتياجات المجتمع، وحماية حقوق الأفراد.

تركز نماذج الذكاء الاصطناعي التقليدي على الأداء الفني والإنتاجي، ما أدى إلى إنجازات تقنية كبيرة. لكن إغفال الأبعاد الأخلاقية قد يتسبب في تحيز القرارات، وانتهاك الخصوصية (Floridi, 2016). في المقابل، يسعى الذكاء الاصطناعي المسؤول إلى تصحيح هذه المشكلات، عبر تعزيز الشفافية والمساءلة، ما يزيد الثقة بين المستخدمين والمطورين.

- المبادئ الحاكمة للذكاء الاصطناعي المسؤول:

يتطلب الذكاء الاصطناعي المسؤول دمج مبادئ أساسية في تصميم النظم الذكية. تشمل هذه المبادئ:

1. الشفافية: تمكين الفهم والمساءلة

تعني الشفافية في الذكاء الاصطناعي قدرة المستخدمين وأصحاب القرار على فهم كيف، ولماذا تم اتخاذ قرار معين بواسطة النظام الذكي؛ أي أنها تضمن أن تكون منهجية العمل الخوارزمية مفهومة، أو قابلة للتفسير، حتى بالنسبة لغير المتخصصين. تُعد الشفافية ضرورية في مكافحة المعلومات الكاذبة؛ لأنها تُظهر للمستخدم كيف تم تصنيف المحتوى على أنه مُضلل، أو موثوق. فكلما زادت الشفافية، زادت ثقة الجمهور في مخرجات النظام، وقُلت احتمالية رفضهم، أو التشكيك في نتائجه. على سبيل المثال، إذا أظهر نظام ما سبب حذف منشور معين من منصة اجتماعية (بسبب كلمات مفتاحية محددة، أو مصدر مشبوه)، سيسهل على المستخدم تقبل القرار، بدلاً من اعتباره رقابة تعسفية.

2. العدالة وعدم التحيز: ضمان نتائج عادلة وشاملة

يشير هذا البعد إلى ضرورة بناء نماذج الذكاء الاصطناعي باستخدام بيانات متوازنة وشاملة، تُمثل مختلف فئات المجتمع دون تمييز أو تحيز.

في السياق العملي، قد يؤدي استخدام بيانات ملوثة، أو غير مُمثلة إلى مخرجات تظل مجموعة معينة—كان يُصنف محتوى مُتعلق بمجموعات إثنية أو دينية على أنه أكثر عرضة للتضليل، بناءً على نماذج مُنحازة. العدالة تعني هنا، أن النظام لا يُعيد إنتاج التحيزات الاجتماعية والسياسية القائمة، ما يُعزز من الثقة في حيادية القرارات الرقمية، ويمنع تفاقم الانقسامات المجتمعية.

3. احترام الخصوصية: الحماية من الاستغلال غير المشروع

يتعلق هذا المبدأ بكيفية جمع البيانات الشخصية، وتخزينها، واستخدامها. ينبغي أن تُستخدم بيانات المستخدمين فقط في الأغراض المصرح بها، مع ضمان موافقتهم الصريحة، وحقوقهم في مراجعة، أو حذف بياناتهم إذا لزم الأمر. ففي حالات مكافحة الأخبار الكاذبة،

قد تُجمع بيانات من سلوك المستخدمين على الإنترنت، أو تفضيلاتهم. وإذا ما تمَّ استخدام هذه البيانات دون رقابة؛ فقد يتحوَّل النظام من أداة للحماية، إلى وسيلة للتجسس أو التلاعب. وبالتالي، يُسهم احترام الخصوصية في طمأننة الجمهور بعدم استغلال بياناتهم الحساسة، ما يزيد من شرعية النظام، وثقة المواطنين في مؤسساتهم.

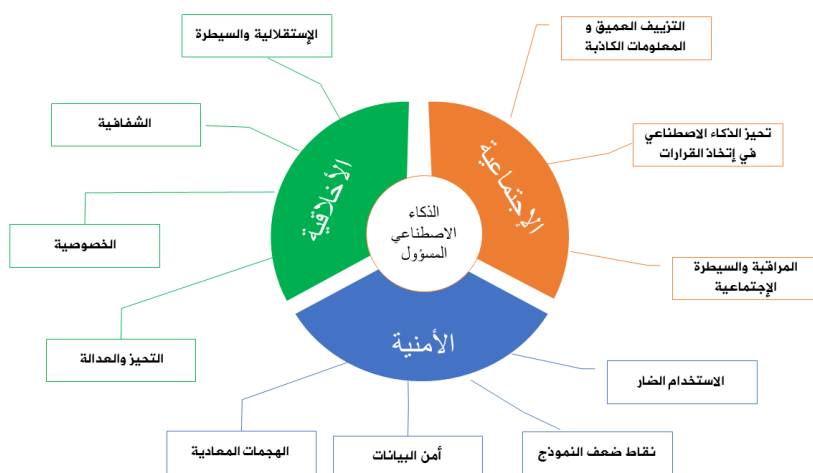
4. المساءلة: تحديد من يتحمل المسؤولية عند الخطأ

تتطلب المساءلة وجود آليات واضحة، لمحاسبة الجهات التي تستخدم، أو تُطوِّر أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة عند حدوث أخطاء أو أضرار. فعلى سبيل المثال، إذا قام نظام ذكاء اصطناعي بإزالة محتوى مشروع، أو صنَّف خبراً صحيحاً على أنه زائف، يجب أن يكون هناك جهة يُمكن مساءلتها، سواء كانت شركة تكنولوجيا، أو إدارة حكومية، أو فريق تطوير مُعين. وبدون هذه المساءلة، سيتحوَّل النظام إلى "صندوق أسود" لا يمكن الاعتراض على قراراته، ما يُضعف من ثقة المستخدمين فيه، ويُثير جدلاً أخلاقياً حول صلاحيته.

5. الموثوقية والأمن: ضمان عمل مستقر وآمن على المدى الطويل

يُشير هذا البُعد إلى قدرة نظام الذكاء الاصطناعي على العمل بكفاءة، دون التعرُّض لثغرات، أو استغلال خارجي، أو إنتاج قرارات عشوائية. وفي مجال رصد الأخبار الكاذبة، من المهم أن تكون خوارزميات التحقق محمية من الاختراق، وأن تكون مُصممة لتحمّل ظروف غير مثالية؛ كالبيانات الناقصة، أو الهجمات الرقمية. إنَّ وجود نظام موثوق وآمن يمنع إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، سواء من قِبَل مُتلاعبين داخليين، أو هجمات سيبرانية خارجية، ويعزز من ثقة المستخدمين بأن النظام يعمل لصالحهم، لا ضدهم.

يُوضَّح الشكل التالي (2-2) الأبعاد المركزية التي تميِّز الذكاء الاصطناعي المسؤول عن نماذج التقليدية؛ إذ يتميز هذا النمط المتقدم بقدرته على دمج الجوانب التقنية مع الاعتبارات الأخلاقية، القانونية، البيئية، والإدارية ضمن رؤية شمولية متوافقة مع القيم الإنسانية والتنظيمية. ويتجلى ذلك من خلال التركيز على بُعد الشفافية، حماية الخصوصية، العدالة، ومقاومة التحيز في البُعد الأخلاقي؛ إلى جانب قضايا.



شكل رقم (2-1): مكونات الذكاء الاصطناعي المسؤول: نحو نموذج متكامل يتجاوز الكفاءة التقنية

وتعكس هذه المبادئ رغبة متزايدة لدى الحكومات والمنظمات الدولية في بلورة نماذج حوكمة عادلة وشاملة. فقد دعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى وضع معايير دولية لضمان موثوقية الأنظمة الذكية، بينما اعتمدت اليونسكو في عام (2021)، توصية دولية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وهي أول إطار عالمي غير ملزم أخلاقياً، ينظم هذا المجال من زاوية حقوق الإنسان، والتنمية المستدامة (UNESCO, 2021).

إن التمسك بمبادئ الذكاء الاصطناعي المسؤول لا يسهم فقط في الحد من الانحرافات التقنية؛ بل يُعد شرطاً أساسياً لاستعادة ثقة المواطنين في المؤسسات الرسمية، لا سيما عندما تُستخدم الأنظمة الذكية في إدارة الشأن العام. فالثقة، كما تُظهر عدة تقارير صادرة عن معهد إدلمان (Edelman، 2023)، ترتبط بوضوح المعايير، والمساءلة، والاحترام المتبادل بين المواطن والدولة. ومن هذا المنطلق، تُعد مكافحة الأخبار الكاذبة، وتحييد التضليل الرقمي، إحدى أهم التطبيقات الحيوية للذكاء الاصطناعي المسؤول؛ حيث تُستخدم أنظمة ذكية لتحليل الأنماط، وتتبع مصادر المعلومات، وتفكيك شبكات البروباغندا الرقمية، كما هو الحال في مشروع "Trusted News Initiative"، الذي يجمع بين BBC و Reuters ومؤسسات تقنية عالمية.

- الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة التضليل الرقمي:

أدى التطور الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة النماذج اللغوية الكبيرة مثل ChatGPT، إلى ظهور تحديات جديدة، تتعلق بانتشار المعلومات المضللة. تمتلك هذه الأدوات القدرة على تقديم محتوى يبدو مقنعاً، لكنه قد يدمج حقائق جزئية مع مغالطات، ما يؤدي إلى تشويش الجمهور، وزيادة عدم اليقين بشأن مصداقية المعلومات. كما أن الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي أصبحت أكثر قدرة على خلق حوارات مُعقدة، وتضخيم روايات مُعينة، ما يساهم في نشر التضليل وتصعيد الصراعات، عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

لمواجهة هذه التحديات، يُعد التفكير النقدي والوعي الإعلامي من أهم الخطوط الدفاعية، حيث يمكن للأفراد تقييم صحة المعلومات، من خلال فهم المغالطات المنطقية، والتحقق من المصادر الموثوقة. على المستوى التنظيمي، تزايدت الدعوات لفرض ضوابط على استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء المحتوى الإعلامي، مثل مبادرات الاتحاد الأوروبي، التي تسعى لإلزام الشركات بالإفصاح عن استخدام هذه التقنيات؛ مثل قانون الذكاء الاصطناعي (2024)، الذي يُطالب بوضع علامات على التزييف العميق؛ ومُدونة قواعد السلوك (2022)، التي تلزم المنصات برصد التضليل؛ والدرع الديمقراطي الأوروبي لمواجهة التضليل الأجنبي؛ وبرنامج محو الأمية الإعلامية (2021-2027)، لتدريب الأفراد على التعرف على المحتوى المضلل. ورغم أهمية هذه الإجراءات، يبقى الوعي الفردي والتحليل النقدي العامل الأساسي في الحد من انتشار التضليل. لذا، فإن تبني نهج متكامل يجمع بين التطوير التقني، والتنظيم القانوني، وتعزيز الوعي الإعلامي، هو السبيل الأمثل لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.

وفي ظل التحديات المتزايدة التي تفرضها الأخبار الكاذبة على استقرار المجتمعات، وثقة الأفراد في المؤسسات، برز الذكاء الاصطناعي المسؤول كأداة مركزية في مواجهة هذا الخطر الرقمي. يُستخدم الذكاء الاصطناعي في:

- رصد الأخبار الكاذبة بسرعة عالية عبر تحليل النصوص، والفيديوهات، والصور.
- تصنيف المحتوى الإعلامي إلى موثوق، أو مُضلل، بناءً على أنماط النشر والتفاعل.
- تحليل مصادر الأخبار، وتقييم مصداقيتها باستخدام تقنيات التعلم الآلي.
- كشف الحسابات المزيفة، أو المُبرمجة لنشر الأخبار الكاذبة بشكل آلي.

وقد أظهرت الدراسات الحديثة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الأخبار الكاذبة يمكن أن يزيد من دقة الكشف بنسبة (85%)، مقارنة بالطرق التقليدية (Shu et. al., 2017). تَعَزَّزُ الشفافية المؤسسية—خاصة فيما يتعلق باستخدام الخوارزميات—ثقة الأفراد بالمؤسسات. تبنت بعض المنصات الرقمية الكبرى أنظمة مراجعة خارجية تُراقب قراراتها الآلية، ما وقر إطاراً واضحاً للمساءلة.

4.2. الذكاء الاصطناعي كأداة مزدوجة في مكافحة الأخبار الكاذبة: الإمكانيات، التحديات، والمخاوف:

بالرغم من الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في رصد الأخبار الكاذبة، فإنه يُعدّ سلاحًا ذا حدين؛ فكما تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات فعّالة، للتحقق من الأخبار ومكافحة التضليل، فإنها تُستغل أيضًا في إنتاج محتوى مُزيّف، يصعب تمييزه عن المحتوى الحقيقي. فمن جهة، تُمكن تقنيات مثل التعلم الآلي (Machine Learning)، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) المؤسسات من تحليل كم هائل من البيانات، وتحديد الأنماط المتكررة في الأخبار المُفبركة، وتتبع مصادرها، وحتى توقع انتشارها. وتُستخدم الشبكات العصبية العميقة (Deep Neural Networks) اليوم في تطوير أنظمة تحقق تلقائية تعتمد على تحليل اللغة، والسياق لرصد الأخبار المشكوك فيها.

لكن؛ في المقابل، تُشكل تقنيات مثل "التزييف العميق (Deepfake)" أو "الروبوتات الذكية" التي تنتج محتوى مُزيّفًا بدقة بالغة، تحديًا خطيرًا لجهود مكافحة التضليل. فقد أصبح بالإمكان عبر الذكاء الاصطناعي إنشاء مقاطع فيديو، وصوتيات، ومقالات تبدو واقعية للغاية، وتُستخدم أحيانًا لتقويض الثقة في المؤسسات، أو لتوجيه الرأي العام في اتجاهات مغلوطة.

ومن المخاوف الرئيسة التي تعترض استخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة:

- قلة البيانات المُصنّفة بدقة، واللازمة لتدريب النماذج.
- التحيزات الخوارزمية، التي قد تؤدي إلى تصنيف محتوى حقيقي كمُزيّف، أو العكس.
- ضعف الشفافية في كيفية اتخاذ خوارزميات الذكاء الاصطناعي للقرارات، ما يُعيق فهم المُستخدمين لطريقة التحقق.
- استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض خبيثة من قبل جهات غير مسؤولة.
- في المقابل، ومن أجل استثمار الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وفعال، طُورت أساليب عدّة، مثل:
- التحقق متعدد المصادر، الذي يستخدم تقنيات AI لمقارنة نفس الخبر من عدّة مصادر موثوقة.
- كشف الأنماط السلوكية للروبوتات، التي تنشر الأخبار الكاذبة على منصات التواصل.
- تعليم الآلات على التمييز بين السياقات التي تُنتج فيها المعلومات الصحيحة مقابل المزيفة.
- وبالتالي، يتطلّب توظيف الذكاء الاصطناعي في هذا المجال مقاربة متكاملة، تشمل تطوير أدوات تقنية دقيقة، ووضع تشريعات تنظّم الاستخدام، وتعزيز الوعي الرقمي لدى الأفراد، للحد من تأثير التضليل، مع ضرورة وجود شراكات بين القطاع العام، والخاص، لضمان الاستخدام الأخلاقي والمسؤول لهذه التقنيات.

5.2. تجارب دولية في توظيف الذكاء الاصطناعي المسؤول:

تبنّت العديد من الدول استراتيجيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة المعلومات المُضلّلة، من أبرزها:

أ. الاتحاد الأوروبي – مشروع EDMO:

أطلق الاتحاد الأوروبي المرصد الأوروبي للإعلام الرقمي (European Digital Media (EDMO)) (EDMO, 2020)، الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المسؤول لرصد الأخبار الكاذبة، مع ضمان تدقيق مستقلّ للنتائج، من قبل خبراء في الإعلام الرقمي. يعتمد المشروع على معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، والتعلم العميق، لتحديد مدى دقة المحتوى المُنتشر عبر شبكات؛ مثل تويتر، وفيسبوك، مع التركيز على تحليل الروايات المُضلّلة في سياقات سياسية حسّاسة. يتعاون (EDMO) مع مراكز تدقيق الحقائق في (27) دولة أوروبية، ويقدم تقارير دورية حول اتجاهات التضليل، ما يُعزّز الشفافية والثقة العامة.

ب. الولايات المتحدة – مبادرات جوجل وفيسبوك:

قامت كلٌّ من جوجل وفيسبوك بتطوير أنظمة ذكاء اصطناعيٍّ مسؤولة؛ مثل DeepMind AI و FactCheck Explorer، والتي تتيح الكشف التلقائي عن الأخبار المضللة دون التأثير على حرية التعبير؛ حيث يتم تقديم تفسيرات واضحة للمحتوى الذي يتم تصنيفه كغير دقيق. تستخدم FactCheck Explorer خوارزميات التعلم الآلي، لفحص المحتوى مقابل قواعد بيانات تدقيق الحقائق، بينما تعمل DeepMind على تحليل النصوص والصور، للكشف عن التزييف العميق، مع إصدار تنبيهات للمستخدمين حول المحتوى المشكوك فيه. تدعم هذه الأدوات التعاون مع منظمات مثل (IFCN)، لتعزيز المصداقية.

ت. سنغافورة – مكافحة التزييف العميق:

طورت الحكومة السنغافورية نظامًا يعتمد على الذكاء الاصطناعي المسؤول لتحليل الفيديوهات والصور المزيفة (Deepfake)، مع فرض إجراءات تنظيمية صارمة، لضمان عدم إساءة استخدام تقنيات المراقبة. يتضمن النظام أدوات؛ مثل Deepfake Detection Framework، التي تستخدم التعلم العميق، للكشف عن التلاعب في الوسائط الرقمية، مع قانون حماية المعلومات عبر الإنترنت (POFMA)، لمعاقبة ناشري التضليل المتعمد، ما يوازن بين الأمن وحرية التعبير.

ث. الاتحاد الأوروبي – الميثاق الأخلاقي CEPEJ:

أصدرت اللجنة الأوروبية لكفاءة العدالة (CEPEJ) ميثاقًا أخلاقيًا في (2018)، لتوجيه استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية، مع التركيز على الشفافية والمساءلة. يُشجع الميثاق على تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي تحترم حقوق الإنسان، وتتجنب التحيز في تحليل المحتوى المضلل، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تدقيق الأخبار.

ج. مجلس أوروبا – إطار عمل بشأن الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون:

أطلق مجلس أوروبا في (2024) إطار عمل قانونيًا ملزمًا، يهدف إلى ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع حقوق الإنسان، والديمقراطية، وسيادة القانون. يلزم هذا الإطار الدول الأعضاء بتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي شفافة، تُستخدم في مكافحة التضليل دون انتهاك الخصوصية، أو الحريات الأساسية.

6.2. الأطر النظرية للدراسة:

في سياق دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي، الأخبار الكاذبة، وثقة المواطن في المؤسسات الحكومية، من الضروري الاستناد إلى أطر نظرية راسخة، تمكن من فهم السلوك الإعلامي لدى الجمهور، ومحددات الحوكمة التقنية في المؤسسات الرسمية. وتعدُّ نظرية الاعتماد على وسائل الإعلام، ونظرية الحوكمة التكنولوجية، من أبرز الأطر التي تُوفّر منظورات تفسيرية متكاملة لهذه العلاقة. في هذا القسم، سيتم تناول كلِّ نظرية من حيث: تعريفها، أبعادها، صلتها بموضوع الدراسة، وكيفية اعتماد الدراسة عليها في التحليل.

1. نظرية الاعتماد على وسائل الإعلام (Media Dependency Theory)**- تعريف النظرية:**

نظرية الاعتماد على وسائل الإعلام: تُعدُّ من النظريات الاتصالية الكلاسيكية التي تفسر العلاقة بين الأفراد ووسائل الإعلام، وتفترض أن درجة تأثير الإعلام في الجمهور ترتبط بمستوى اعتمادهم عليه كمصدر للمعلومات. كلما ازدادت حاجة الفرد إلى المعلومات، خصوصًا في أوقات الأزمات أو الغموض، ارتفع مستوى اعتماده على وسائل الإعلام، ما يزيد من قابليته للتأثر بالمحتوى الإعلامي المقدم، سواء كان صحيحًا أم مُضللًا (Ball-Rokeach and DeFleur, 1976).

تقوم النظرية على ثلاثة أبعاد رئيسية:

1. الاعتماد المعرفي (Cognitive Dependency): الحاجة إلى المعلومات لفهم العالم، واتخاذ قرارات.
 2. الاعتماد الانفعالي (Affective Dependency): الحاجة إلى دعم نفسي، أو تأكيد انتماء اجتماعي.
 3. الاعتماد السلوكي (Behavioral Dependency): الحاجة إلى توجيه السلوك في مواقف غامضة أو حرجية.
- وتؤكد النظرية أنّ هذه الأبعاد تتضاعف قوتها في بيئات تتسم بالأزمات، الغموض، أو التغير السريع، كما هو الحال في الأوضاع الأمنية، أو السياسية المضطربة.

- دور النظرية في موضوع الذكاء الاصطناعي والأخبار الكاذبة

تبرز أهمية هذه النظرية في سياق الدراسة من خلال تفسير تعرض المواطنين على نحو أكبر، في ظلّ تزايد الاعتماد على المنصات الرقمية، ووسائل التواصل الاجتماعي كمصدر رئيس للمعلومات، للتأثر بالمعلومات المضلّة، التي يتمّ ترويجها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. فعلى سبيل المثال، قد تؤدي الخوارزميات التي تعزز المحتوى المثير، أو المؤجّه سياسياً إلى تضليل الرأي العام، خاصة إذا كان الأفراد يعتمدون عليها كمصدر وحيد، أو مهتمين للحصول على المعلومة.

كما أنّ الذكاء الاصطناعي يعزّز هذا التأثير، وذلك من خلال التخصيص الخوارزمي (algorithmic personalization)، الذي يُنتج فقاعات معلوماتية (Information Bubbles) تجعل المتلقّي أكثر عُرضةً لتكرار نفس النوع من المحتوى، ما يزيد من قابلية تصديق الأخبار الكاذبة، ومن ثمّ، اهتزاز الثقة في الخطاب الرسمي، أو المؤسسات الحكومية. وتعتمد دراستنا على نظرية الاعتماد على وسائل الإعلام لفهم المسائل التالية:

- كيف يتشكّل وعي الجمهور تجاه الأخبار المتداولة في المنصات الرقمية.
 - ما العوامل التي تؤثر في ثقافتهم أو عدم ثقافتهم في الجهات الحكومية الرسمية.
 - كيف يساهم الاعتماد المكثف على الإعلام الرقمي، دون تحقيق أو تدقيق، في تزايد مخاطر الأمن المعلوماتي.
- تستخدم النظرية كمركز لفهم العلاقة السببية بين الاعتماد الإعلامي والثقة، وكذلك لدراسة مدى تأثير الأخبار الكاذبة (المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي) على تشكيل اتجاهات المواطنين نحو مؤسسات الدولة.

2. نظرية الحوكمة التكنولوجية (Technology Governance Theory)

- تعريف النظرية:

نظرية الحوكمة التكنولوجية، تُعنى بدراسة الإطار التنظيمي والأخلاقي، الذي يضبط كيفية تطوير واستخدام التكنولوجيا داخل المؤسسات والمجتمع، بما يضمن التوازن بين الابتكار، الحماية، والمساءلة. تركز هذه النظرية على ضرورة خضوع التقنيات الحديثة، (ومنها الذكاء الاصطناعي)، لمنظومات حوكمة شاملة، تتضمن التشريع، الشفافية، الرقابة، والمسؤولية الأخلاقية، وذلك لتجنب استخدامها بطرق تُضرّ بالصالح العام (Jasanoff, 2003).

تشتمل هذه النظرية على مجموعة من الأبعاد التنظيمية والأخلاقية المهمة، من أبرزها:

1. الشفافية (Transparency): وجوب وضوح كيفية اتخاذ القرارات التقنية.
2. المساءلة (Accountability): تحديد المسؤوليات في حال وقوع ضرر أو تحييز.

3. الخصوصية وحماية البيانات (Data Privacy) : احترام الحقوق الفردية في بيئة رقمية.

4. المشاركة المجتمعية (Public Engagement) : إشراك الجمهور في تقييم المخاطر التقنية.

- دور النظرية في موضوع الذكاء الاصطناعي والأخبار الكاذبة

ترتبط هذه النظرية بشكل وثيق بمكافحة الأخبار الكاذبة، عبر الذكاء الاصطناعي، من خلال التأكيد على ضرورة وجود أطر قانونية وتشريعية، تُنظم كيفية استخدام هذه التقنية. ففي غياب الحوكمة، قد يتم استغلال الذكاء الاصطناعي لإنشاء محتوى مُضلل (مثل الفيديوهات المُفبركة، أو النصوص المُزيفة) دون وجود آلية للمحاسبة، أو التتبع.

تساعد هذه النظرية على فهم الدور الذي يمكن للمؤسسات الحكومية القيام به، في تنظيم الذكاء الاصطناعي، بما يمنع توظيفه في حملات التضليل، ويضمن في المقابل توجيهه نحو أدوات فاعلة لرصد وكشف الأخبار الكاذبة.

تعمد الدراسة على نظرية الحوكمة التكنولوجية لتفسير ما يلي:

- مدى التزام الجهات الرسمية بتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الإعلامي.
- كيف يمكن لتفعيل الحوكمة أن يعزز الثقة لدى المواطن، ويقلص من الآثار السلبية للتضليل.
- ما إذا كانت الأطر الحالية كافية لضمان الاستخدام المسؤول للتقنيات الرقمية، أم أنّ هناك ثغرات تُستخدم لإحداث التأثير السلبي على الرأي العام.

تُستخدم النظرية كمرجعية لفهم البيئة المؤسسية والسياساتية، التي يجب أن تُدار من خلالها تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن مكافحة فاعلة وناجعة للأخبار الكاذبة، وحماية الأمن الوطني الرقمي، وتعزيز ثقة المواطن في الدولة ومؤسساتها.

تُشكل نظريتنا الاعتماد على وسائل الإعلام، والحوكمة التكنولوجية، إطاراً مزدوجاً يربط بين الفهم السلوكي للجمهور من جهة، والمتطلبات المؤسسية للتقنية من جهة أخرى. فالأولى، تفسر قابلية التأثير بالمحتوى المُضلل في البيئة الرقمية، والثانية تضع الأساس لفهم أهمية التنظيم المؤسسي للذكاء الاصطناعي، كأداة لمواجهة هذا التضليل.

3. الدراسات السابقة:

يشكل استعراض الإنتاج العلمي في موضوع الأخبار الكاذبة، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي خطوة جوهرية لفهم الظاهرة في أبعادها النظرية والتطبيقية. شهدت السنوات الأخيرة تنامياً واضحاً في حجم الدراسات، التي تناولت تضليل المعلومات في الفضاء الرقمي؛ سواء من حيث أنماط الأخبار الزائفة، أو من حيث أدوات الكشف والضبط، خاصة خلال الأزمات السياسية والصحية. كما ارتبط هذا الاهتمام بتطور أدوات الذكاء الاصطناعي، التي باتت تُستخدم في كشف الأخبار الكاذبة من جهة، وفي صناعتها أيضاً من جهة أخرى. وحيث إنّ الدراسة الحالية تركز على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي المسؤول، وثقة المواطنين، والأمن الوطني لدولة قطر، فإنّ مراجعة الأدبيات العلمية تُسهم في رصد التراكبات النظرية، وتحديد الفجوات المعرفية، التي تسعى الدراسة إلى جسرها. وبناءً عليه، تم تصنيف الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور رئيسة كالتالي:

1.3. الدراسات المتعلقة بالأخبار الكاذبة وتأثيرها على الأمن والاستقرار الوطني

تُركز هذه الفئة من الدراسات على طبيعة الأخبار الزائفة، آليات انتشارها، وتأثيرها على الثقة المجتمعية والمؤسسات الوطنية، لا سيما خلال الأزمات السياسية والصحية. كما تسلط الضوء على التحديات التي تواجه الصحافة، والمؤسسات الرسمية، في الحد من انتشار هذه الظاهرة.

في هذا السياق، أشارت إحدى الدراسات الحديثة (الخولي، 2024)، إلى أنَّ غالبية الصُّحف الإلكترونية في مصر تعتمدُ على التحققّ اللّاحق بدلاً من الاستباقيّ، ما يُضعف الاستجابة السريعة للأخبار المُضلّلة خلال الأزمات. وبيّنت الدراسة أيضاً ضعف استخدام الأدوات التقنيّة الحديثة، وغياب التكامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعيّ، ما حدّد من فعالية الصحافة في التصديّ لهذه الظاهرة. وعلى الرغم من أهمية ما طرحته الدراسة، إلّا أنّها اقتصرَت على تحليل صحيفة واحدة، دون تقديم حلولٍ تقنيّة عملية، وهو ما تسعى الدراسة الحاليّة إلى تجاوزه، من خلال إطارٍ رقميٍّ متكاملٍ.

أمّا دراسة (شرف والنشار، 2023)، فقد كشفت أنّ (90%) من الأخبار الكاذبة تُستخدم لأغراضٍ سياسية واجتماعية، وتعتمدُ على التّحريض، والإثارة العاطفيّة، ما يُسهّل انتشارها على منصاتٍ؛ مثل فيسبوك وتويتر. أوضحت الدراسة أنّ (65%) من المُستخدمين يُعيدون نشر الأخبار دون تحقّق. وعلى الرغم من أهمية الدراسة في تسليط الضوء على العلاقة بين التّضليل وخطاب الكراهية، إلّا أنّها لم تتطرّق إلى التّأثيرات الأمنية، أو إمكانيات الذكاء الاصطناعيّ في المواجهة، وهي المسألة التي تُعالجها هذه الدراسة.

وفي محاولةٍ لتشخيص واقع آليات التّحقيق، اعتمدت دراسة (أنور، 2025) على مقابلاتٍ مع مُدقّقي المعلومات من (11) دولة عربية. وخُلصت إلى أنّ غياب فرقٍ مُختصّة للتّحقيق، والاعتماد على مصادرٍ رسميّة دون أدواتٍ ذكيّة، يُعدّ من أبرز عوائق مُواجهة التّضليل الإعلامي في المنطقة. وتبرز أهمية هذه النتائج في سياقٍ دراستنا الحاليّة، التي تسعى إلى الاستفادة من تقنيّات الذكاء الاصطناعيّ المسؤول، لتعزيز عمليّات التّحقيق في السياق القطريّ.

من جهةٍ أخرى، تناولت دراسة (أمبارك، 2022) تأثير التّشريعات الوطنيّة على تدفّق المعلومات، مُشيرَةً إلى أنّ القيود الحكوميّة، ونقص الشفافيّة ساهما في انتشار الأخبار الكاذبة خلال الأزمات، خصوصاً الصحيّة منها. وقد أكّدت الدراسة على أهمية الإطار القانوني في ضمان الوصول للمعلومة الدقيقة، غير أنّها لم تُناقش أدوات الذكاء الاصطناعيّ في هذا السياق، ما يجعل دراستنا الحاليّة مكتملة لها من الناحية التقنيّة.

وفي سياقٍ مُغاير، تطرّق كتاب (المختار، 2019) إلى دور الإعلام في صياغة التّصورات حول "الربيع العربي"، مُنبهاً إلى توظيف المعلومات المُضلّلة في توجيه الرأي العام على المستويين الإقليمي والدوليّ. ومع أنّ الطرح كان ذا قيمة تحليليّة، إلّا أنّه لم يتضمّن منهجاً علمياً لقياس حجم التّضليل الرقميّ، أو الأدوات المُستخدمة، وهو ما يميز دراستنا الحاليّة، من حيث الطابع التحليليّ التطبيقيّ.

2.3. الدراسات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعيّ في رصد وتحليل الأخبار الكاذبة

تُرَكّز هذه الفئة على كفاءة توظيف الذكاء الاصطناعيّ في مواجهة المعلومات المُضلّلة، سواء عبر نماذج التعلّم الآليّ، أدوات كشف التزييف العميق، الحسابات الآلية، أو التحليل التنبؤي للمحتوى الرقميّ.

من بين الدراسات الرائدة في هذا المجال، أظهرت دراسة (Vosoughi et. al., 2018) أنّ الأخبار الكاذبة تنتشر أسرع من الأخبار الصحيحة، بسبب طابعها المُثير، وتفاعل المُستخدمين معها، إضافةً إلى خوارزميّات التّوصية، التي تُبرز المحتوى عالي التفاعل. ومع أنّ نتائج الدراسة كانت ذات قيمة، إلّا أنّ اعتمادها على السياق الأمريكيّ فقط، وعدم تناولها تحديات اللغة العربية، يحدّد من تعميمها على البيئة القطريّة.

في السياق نفسه، أوضحت دراسة (Shu, et. al., 2017) أنّ الحسابات الآلية (Bots) تستغلّ الذكاء الاصطناعيّ في تصميم محتوى مُضللٍ واقعيّ يصعب اكتشافه يدوياً. ومع أنّ الدراسة ركّزت على النماذج التقنيّة، إلّا أنّها لم تُعالج الفروقات الثقافية أو التشريعية، ما يدعو إلى تطوير نماذج تحليلٍ تُراعي السياقات الإقليمية كما تقترح دراستنا الحاليّة.

وتطرقت دراسات أخرى مثل (Shao *et. al.*, 2018) و (Renee and DiResta, 2018) إلى الحملات التضليلية المنظمة، لا سيما خلال الانتخابات الأمريكية، وأكدت أهمية الرقابة الذاتية للمنصات. ومع ذلك، فإن الدراسة الحالية تسعى إلى تقديم نموذج تقني تطبيقي يناسب الخصائص التشريعية والثقافية لقطر.

وخلال جائحة كورونا، وصفت منظمة الصحة العالمية حجم الأخبار الزائفة بـ "الجائحة الموازية" (Infodemic) (منظمة الصحة العالمية، 2020)، ما يعكس الحاجة لابتكار أدوات ذكاء اصطناعي مخصصة لمكافحة هذه الظاهرة، خصوصاً في البيانات منخفضة الثقة بالمؤسسات.

كما قدمت دراسة عربية حديثة للباحثة (شويكي، 2024) نموذجاً مقترحاً يستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتحقق من الأخبار باللغة العربية، موضحةً ضعف الإمكانيات الحالية لمعالجة النصوص العربية، وداعيةً إلى تطوير حلول أكثر توافقاً مع الخصائص الثقافية واللغوية، وهو ما تستجيب له الدراسة الحالية، عبر التركيز على البيئة القطرية.

3.3. الدراسات حول الحوكمة الرقمية ومعايير الذكاء الاصطناعي المسؤول

تناول هذا المحور الجانب التنظيمي والأخلاقي في استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الخصوصية، الشفافية، المحاسبة، والعدالة الخوارزمية، ومدى تأثير هذه المعايير في بناء الثقة المجتمعية، وتعزيز الأمن الوطني.

ناقش (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، 2024) أهمية دمج مفاهيم الأمن السيبراني، والذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية، بهدف رفع الوعي بمخاطر الأخبار المضللة. ورغم أهمية الطرح، فإن الدراسة لم تتناول الجوانب التقنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في رصد المعلومات، وهو ما تتجاوزه الدراسة الحالية، من خلال تقديم نموذج عملي وتحليلي.

أما دراسة (مركز تريندز للبحوث والاستشارات، 2025)، فقد تناولت الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز الشفافية، ومكافحة الفساد، وتحسين الحوكمة، مع الإشارة إلى دوره في تحليل البيانات الأمنية. إلا أن الدراسة لم تُناقش قضايا التحيز، أو الخصوصية بشكلٍ مُعمّق، ما يجعل دراستنا مساهمة في تطوير فهم أكثر توازناً لهذه الأبعاد.

وبالعودة إلى الأدبيات الغربية، قدّم (Derakhshan and Wardle, 2017) تصنيفاً لأنواع المعلومات المضللة، ما يُشكّل أساساً مفاهيمياً مهماً للدراسة. كما عرضت تقارير المفوضية الأوروبية (2019) لوائح حديثة تنظم المحتوى الرقمي، وتؤطر مسؤولية المنصات في التعامل مع الأخبار الكاذبة. وتسعى دراستنا إلى نقل هذه التجارب التنظيمية إلى السياق القطري، بما يتناسب مع بُنيته التشريعية والثقافية.

وفي سياق الاهتمام المتزايد بوضع أطر قانونية تحكم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيانات الرقمية، برزت تجارب دولية تسعى إلى تنظيم المحتوى الرقمي، ومنع انتشار المعلومات المضللة، مع تحقيق التوازن بين حرية التعبير، ومتطلبات الحوكمة الرقمية كالتالي:

1. تجربة الاتحاد الأوروبي

يُعَدُّ الاتحاد الأوروبي من أبرز الفاعلين في مجال التشريعات الرقمية الحديثة. فقد أطلق في عام (2018) "القانون العام لحماية البيانات" (GDPR)، والذي يشكّل إطاراً قانونياً مُتكاملاً يُحدّد قواعد جمع البيانات الشخصية ومعالجتها. هذا الإطار يفرض على المنصات الرقمية، بما فيها شبكات التواصل الاجتماعي، التزاماً واضحاً بإعلام المستخدمين عن طبيعة البيانات المستخدمة، مع إتاحة إمكانية حذفها أو مراجعتها.

كما اعتمد الاتحاد "قانون الخدمات الرقمية" و"قانون الأسواق الرقمية"، بهدف ضبط مسؤولية المنصات تجاه المحتوى الكاذب وخطاب الكراهية. وفي خطوة أكثر تقدماً، اعتمد في عام (2024) "قانون الذكاء الاصطناعي" (AI Act)، الذي يُصنّف أنظمة الذكاء الاصطناعي حسب درجة الخطورة، ويلزم المطورين بمعايير شفافية صارمة، خصوصاً في التطبيقات التي تُستخدم في إنتاج المحتوى الإعلامي، ما يُسهّم في الحد من التلاعب بالمعلومات الرقمية وبناء الثقة العامة في المنصات.

2. الولايات المتحدة وتحديات حرية التعبير

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فقد أظهرت بعض الدراسات، ومنها دراسة (Balkin, 2020)، التوتّر القائم بين محاولة تنظيم المحتوى الكاذب، والحفاظ على حرية التعبير المصونة دستورياً. تُوضّح الدراسة أنّ غياب تعريف قانوني دقيق لـ"الأخبار الكاذبة" يَضَعُ المنصات بين ضغوطٍ مُتناقضَةٍ: فبينما يُطلَبُ منها مكافحة المعلومات المُضلّلة، تواجه في الوقت نفسه انتقادات بحجة تقييد حرية التعبير، أو فرض رقابة غير مُبرّرة على المحتوى المشروع.

ورغم تعدّد التجارب الدولية، فإنّ أغلبها يواجه تحدياتٍ تتعلّق بفعالية التنفيذ، ومواءمة التشريعات مع البيئات المحلية. وهنا، تبرز أهمية الدراسة الحالية في استلهاهم أفضل الممارسات العالمية، مع تقديم إطارٍ عمليّ متوافقٍ مع السياق القانوني والمجتمعي في دولة قطر، يوازن بين مكافحة الأخبار الكاذبة، وضمان حرية التعبير الرقمية.

4.3. نقاط التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

من حيث الاهتمام المتزايد بالمعلومات المُضلّلة وتأثيرها فمعظم الدراسات السابقة، سواء العربية أو الغربية، تتشارك مع هذه الدراسة في الانطلاق من فرضية أنّ الأخبار الكاذبة تمثل تهديداً متزايداً للاستقرار السياسي والاجتماعي. وقد ركزت عدّة دراسات على رصد أنماط الأخبار المُضلّلة خلال الأزمات، كجائحة كوفيد-19 أو التوترات السياسية، بما في ذلك دور وسائل الإعلام الرقمية في تضخيم هذه الظاهرة.

كذلك من حيث الاعتراف بأهمية الذكاء الاصطناعي كأداةٍ للرصد والتحليل فتتفق الدراسة الحالية مع الأدبيات السابقة في التأكيد على أنّ الذكاء الاصطناعي يمثل أداةً فعالةً لمكافحة المعلومات الكاذبة، سواء عبر التحقق الآلي من صحة الأخبار، أو من خلال تتبع أنماط السلوك الرقمي) كما في دراسات مثل (Soroush et. al., 2018). كما تتوافق في الاعتراف بقدرة تقنيات مثل التعلم العميق وتحليل الشبكات على تعزيز استجابات المؤسسات الإعلامية.

أما من حيث الاهتمام بالأطر القانونية والأخلاقية فالعديد من الدراسات كدراسة (Balkin, 2020) ناقشت تحديات الخصوصية والشفافية في تحليل البيانات الرقمية، وهو ما تلتقي معه دراستنا في التأكيد على أنّ الذكاء الاصطناعي لا يمكن فصله عن الأطر القانونية والتنظيمية، خاصة في سياق المعلومات ذات الحساسية الأمنية، أو السياسية.

5.3. نقاط الاختلاف والتميز في الدراسة الحالية:

تتميّز الدراسة الحالية بتركيزها على السياق القطري والخليجي بما يحمله من خصوصيات سياسية وثقافية واجتماعية وتشريعية، بدلاً من الاعتماد على نتائج دراسات أُجريت في سياقات غربية أو عربية عامة. كما تربط بصورة متكاملة بين الذكاء الاصطناعي ورصد الأخبار الكاذبة والأمن الوطني وثقة المواطن، بحيث لا تقتصر على الجانب التقني أو الإعلامي، بل تمتد إلى تحليل الأبعاد النفسية والمؤسسية المرتبطة بتأثير المعلومات المضللة.

كذلك تتبنّى الدراسة منظور الحوكمة الرقمية والذكاء الاصطناعي المسؤول من خلال بيان فاعلية التقنيات، والشفافية، والخصوصية، والالتزام بالتشريعات المحلية والدولية. وتولي اهتماماً خاصاً للجوة اللغوية والثقافية في الدراسات السابقة، ولا سيما ما يتعلق بخصائص

اللغة العربية والثقافة الخليجية وأنماط استخدام منصات مثل واتساب وتليغرام، بما يجعل نتائجها وحلولها أكثر ملاءمة لاحتياجات البيئة المحلية.

4. منهجية الدراسة:

1.4. تصميم الدراسة والمنهج المستخدم:

نظرًا لطبيعة الدراسة وأهدافها، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يسمح بفحص العلاقة بين الأخبار الكاذبة والأمن الوطني، ودور الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة التضليل الإعلامي. كما تمّ توظيف أسلوب المسح الميداني، لجمع البيانات من المشاركين باستخدام الاستبانة، وذلك بهدف قياس تأثير الأخبار المضللة على المؤسسات الوطنية، وتحليل التحديات التقنية والقانونية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

2.4. مجتمع الدراسة وعيّنتها:

يتكوّن مجتمع الدراسة من مجموعة من المختصين والخبراء في مجالات الأمن الوطني، الإعلام، والذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى أفراد من الجمهور العام، ممن لديهم وعي بتأثير الأخبار الكاذبة على المجتمع القطري. تمّ اختيار عينة قصدية، بلغ عددها (238) مشاركًا من الفئات التالية:

- خبراء في الأمن السيبراني والإعلام الرقمي
 - أكاديميون متخصصون في الذكاء الاصطناعي والعلوم السياسية
 - موظفون في المؤسسات الإعلامية، والأمنية القطرية
 - مستخدمون نشيطون لمنصات التواصل الاجتماعي
- وقد روعي في اختيار العينة التنوع من حيث الفئة العمرية، المستوى التعليمي، والخبرة المهنية، لضمان تمثيل شامل لوجهات النظر المختلفة حول الظاهرة المدروسة.

3.4. أداة الدراسة:

تمّ تطوير استبانة إلكترونية لجمع البيانات، بهدف قياس "دور الذكاء الاصطناعي المسؤول في تعزيز الأمن الوطني القطري: الفرص والتحديات". وقد تمّ تصميم الأداة بناءً على محاور مستمدة من الأدبيات العلمية الحديثة، والمبادئ المرتبطة بالذكاء الاصطناعي المسؤول، وتمّ بناؤها وفق مقياس ليكرت الخماسي (1 = غير موافق بشدة، 5 = موافق بشدة). كما تمّت إضافة أسئلة ثنائية (نعم/لا) وسؤال مفتوح، بهدف تغطية جميع جوانب الدراسة من منظور كمّي ونوعي.

تضمّنت الاستبانة ستة محاور رئيسة، على النحو التالي:

1. البيانات الديموغرافية: تتضمّن معلومات أساسية عن المشاركين، مثل النوع الاجتماعي، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة، والخلفية العلمية، أو المهنية.
2. الشفافية: يقيس هذا المحور مدى إدراك المشاركين لشفافية المؤسسات في استخدام الذكاء الاصطناعي، للكشف عن الأخبار الكاذبة، وتأثير ذلك على ثقتهم بالمؤسسات.
3. العدالة وعدم التحيز: يتناول آراء المشاركين حول مدى عدالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، وعدم تحيزها لمصادر، أو جماعات معينة، وانعكاس ذلك على الثقة المجتمعية والأمن الوطني.

4. الخُصوصيّة: يقيسُ هذا المحورُ مدى التزام المؤسسات بحماية خصوصيّة المواطنين عند استخدام تقنيّات الذكاء الاصطناعيّ، وتأثير ذلك على ثقة المُستخدمين.
 5. المُساءلة وقابليّة التفسير: يتناول قدرة الجهات المسؤولة على تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعيّ ومساءلتها، وعلاقة ذلك بثقة المواطنين.
 6. الموثوقيّة والجاهزيّة المؤسسيّة: يُركّز على مدى موثوقيّة أنظمة الذكاء الاصطناعيّ وأمانها، إضافةً إلى جاهزيّة البنية التحتيّة، والسياسات المؤسسية لتوظيف هذه التقنيات في الأمن الوطنيّ.
- كما تضمّن الاستبانة أسئلة إضافية لقياس مدى إدراك المشاركين لخطر الأخبار الكاذبة، والمنصّات التي تنتشر من خلالها، بالإضافة إلى سؤالٍ مفتوحٍ لاستطلاع مُقترحاتهم بشأن تعزيز ثقة المواطنين في استخدام الذكاء الاصطناعيّ المسؤول.
- وقد تمّ بناء الأداة بعناية لضمان شموليّتها واتساقها مع فرضيّات، وأهداف الدراسة، مع مراعاة السياق القطري والخصائص الثقافية والاجتماعيّة ذات الصلة.

- بناء الأداة وصياغتها

تمّ إعداد الاستبانة بالاستناد إلى الأدبيّات السابقة في مجالات الذكاء الاصطناعيّ المسؤول، والتضليل الإعلاميّ، والأمن السيبرانيّ. كما تمّ تطوير العبارات بطريقة تضمّن الوضوح والدقّة العلميّة، مع مراعاة أن تكون قابلةً للقياس، عبر مقياس ليكرت الخماسيّ، حيث يتمّ تقييم كلّ عبارة وفقاً للمستويات التالية: ("5" موافق بشدة، "4" موافق، "3" محايد، "2" غير موافق، "1" غير موافق بشدة).

- مكونات الأداة

تتكوّن أداة الدراسة من ستّة محاور رئيسة، بالإضافة إلى مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة، وقد تمّ تصميمها لقياس مختلف أبعاد الذكاء الاصطناعيّ المسؤول، ودوره في تعزيز الأمن الوطنيّ، ومكافحة الأخبار الكاذبة في قطر. تمّ استخدام مقياس ليكرت الخماسيّ (1 = غير موافق بشدة، 2 = غير موافق، 0 = محايد، 4 = موافق، 5 = موافق بشدة)، لقياس استجابات المشاركين بدقّة وموضوعيّة.

1. المحور الأول: الشفافيّة

يُركّز هذا المحور على مدى وضوح عمل أنظمة الذكاء الاصطناعيّ في المؤسسات الوطنيّة، وأثر ذلك في تعزيز ثقة المواطنين. ويقيس مدى إدراك المشاركين لأهميّة الإفصاح عن كينيّة عمل هذه الأنظمة، وإمكانيّة فهم قراراتها.

2. المحور الثاني: العدالة وعدم التحيز

يُعنى هذا المحور بقياس مدى حياد أنظمة الذكاء الاصطناعيّ، ومدى شعور الأفراد بعدالة القرارات الناتجة عنها، وتأثير ذلك على ثقتهم بالمؤسسات.

3. المحور الثالث: الخُصوصية

يقيسُ هذا المحور مدى التزام المؤسسات بحماية البيانات الشخصية عند استخدام الذكاء الاصطناعيّ، وتأثير ذلك على مشاعر الأمان لدى الأفراد.

4. المحور الرابع: المُساءلة وقابليّة التفسير

يُركّز على مدى قدرة المؤسسات على تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعيّ، وضمان وجود جهة مسؤولة عنها، ما يعزّز الشفافية، والمساءلة المؤسسية.

5. المحور الخامس: الموثوقية والأمن

يتناول هذا المحور مدى دقة وكفاءة وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأثرها في الحد من الأخبار الكاذبة، وتعزيز الأمن الوطني.

6. المحور السادس: الجاهزية المؤسسية

يستعرض هذا المحور مدى استعداد المؤسسات القطرية لتبني الذكاء الاصطناعي المسؤول، من خلال البنية التحتية، التدريب، التشريعات، ومستوى الاستثمار.

الأسئلة التكميلية:

أسئلة نعم/لا لقياس الوعي بتأثير الأخبار الكاذبة:

- هل تعتقد أن الأخبار الكاذبة تمثل خطراً على استقرار المجتمع؟
- هل تؤثر الأخبار الكاذبة على الثقة الوطنية؟
- هل تُستخدم الأخبار الكاذبة كأداة من جهات مُعادية ضدّ الأمن القطري؟
- هل سبق أن تعرّضت لأخبار ثبت لاحقاً أنها كاذبة؟

سؤال مفتوح:

- ما أكثر منصّة ترى فيها أخباراً كاذبة؟
- في رأيك، ما الذي يمكن أن تفعله المؤسسات الوطنية لتعزيز ثقة المواطنين في استخدام الذكاء الاصطناعي المسؤول؟

4.4. صدق وثبات الأداة

أ. صدق المُحكّمين:

لضمان صدق الأداة، تمّ عرضها على أربعة (4) من المُحكّمين والمُختصّين ذوي الخبرة في البحث العلمي، حيث تمّت مراجعتها وتقييمها وفقاً لملاحظاتٍ وتعديلاتهم. شملت عملية التّحكيم التّأكد من مدى تناسب الفقرات، والعبارات مع الأبعاد التي تقيسها، بالإضافة إلى تقييم وضوح الأسئلة، وسهولة فهمها، وصياغتها اللّغوية. بناءً على ذلك، تمّت مراجعة الاستبانة، وأخذ التعديلات والاقتراحات بعين الاعتبار، مع الإبقاء على الأسئلة، التي حظيت بإجماع المُحكّمين.

ب. صدق البناء

لضمان دقة الأداة البحثية، في قياس المفاهيم التي تستهدفها الدراسة، تمّ التّحقّق من صدق البناء، عبر تحليل العلاقة بين المحاور المُختلفة للاستبانة. تمّ استخدام مُعاملات الارتباط لقياس مدى الاتّساق بين الأسئلة، والمحاور الأساسيّة، حيث أظهرت النتائج ترابطاً منطقيّاً ومُتسقاً بين البنود، ما يعكس قدرة الأداة على قياس المفاهيم المُستهدفة بشكلٍ علميٍّ وموضوعيٍّ. يشير هذا الاتّساق إلى أن الأسئلة صُمّمت بطريقة تُسهّم في تحقيق أهداف الدراسة، دون وجود تداخلٍ، أو غموضٍ قد يؤثر على دقة النتائج.

ت. ثبات الأداة

تمّ تقييم ثبات أداة الدراسة باستخدام مُعامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، الذي يقيس الاتّساق الداخلي بين البنود المكوّنة للأداة، ويعكس قدرة العناصر المُختلفة فيها على الارتباط ببعضها البعض، ضمن هدف قياس مفهوم مُوحّد. وقد بلغ مُعامل الثّبات (0.864)، وهو أعلى من الحدّ الأدنى المُتفق عليه للاعتبارات البحثية (0.60)، ما يُشير إلى أن الأداة تتمتّع بثبات جيّد إلى مُمتاز. هذه القيمة تُؤكّد موثوقية الأداة في قياس الأبعاد، والمتغيّرات المُستهدفة بدقّة، حيث تعكس البنود المُضمّنة في الأداة ترابطاً كافياً واتّساقاً

داخليًا، ما يُعزِّزُ من صِدْقِهَا الْعِلْمِيِّ. لذلك، يُعدُّ مُعاملُ كرونباخ ألفا مؤشرًا قويًا على كفاءة الأداة في تحقيق أهداف الدراسة بشكلٍ موثوقٍ.

1. علاقة أسئلة الدراسة بمحاور الاستبيان

تمت صياغة أسئلة الاستبيان لتُغطِّي المحاور التالية، والتي تتماشى مباشرة مع فرضيات الدراسة:

جدول رقم (4-1): محاور الدراسة

المحور	الهدف من المحور
- الشفافية	قياس مدى وضوح أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتأثير ذلك على الثقة المؤسسية.
- العدالة وعدم التحيز	تحليل ما إذا كانت الأنظمة الذكية تعامل المحتوى بمساواة دون تمييز، وأثر ذلك على الثقة.
- الخصوصية	قياس احترام الذكاء الاصطناعي لخصوصية المواطنين، وتأثير ذلك على الشعور بالأمان.
- المساءلة وقابلية التفسير	دراسة مدى قدرة المؤسسات على تفسير قرارات الأنظمة الذكية ومحاسبة الجهات المشغلة.
- الموثوقية والأمن	تقييم دقة وأمان الأنظمة الذكية ودورها في حماية الأمن الوطني من التهديدات المعلوماتية.
- الجاهزية المؤسسية	دراسة مدى استعداد المؤسسات القُطرية لاعتماد الذكاء الاصطناعي المسؤول من حيث البنية التحتية، والتشريعات، والتدريب، وهو ما يُغني تحليل البيئة التنظيمية.

5.4. إجراءات الدراسة:

تمَّ توزيع الاستبانة إلكترونيًا عبر تطبيقات التّواصل المُختلفة؛ مثل واتساب، والبريد الإلكتروني، بهدف ضمان الوصول إلى أكبر عددٍ مُمكنٍ من المشاركين بطريقةٍ فعّالةٍ وسريعةٍ، ما يُسهِّم في تعزيز تمثيل عيّنة البحث بشكلٍ دقيقٍ. وقد تمَّ توجيه الدّعاوات للمشاركة إلى (305) أشخاص من ذوي الخبرة في المجالات ذات الصلة بالأمن الوطني والذكاء الاصطناعي، وذلك لضمان جمع بياناتٍ مُتنوعةٍ وشاملةٍ، تدعم أهداف الدراسة. كما تمَّ تذكير المُستجيبين بضرورة استكمال الاستبانة، عبر رسائلٍ مُتّابِعةٍ، لضمان تحقيق أعلى مُعدّل استجابةٍ مُمكن. وبعدَ عمليّة التحقّق والمراجعة، تمَّ اعتمادُ (238) إجابة صالحة للتحليل الإحصائي؛ حيثُ تمَّ استبعادُ الإجابات غير المُكتملة، أو غير المُتّسِقة، لضمان جودة البيانات.

واجهت عمليّة جمع البيانات تحدياتٍ تتعلّق بِحدَاثة موضوع الذكاء الاصطناعي المسؤول محلّيًا، ضيق الوقت، بسبب البرنامج الأكاديمي المُكثّف، صُعوبة الوصول إلى عيّنة مُنْخَصّصةٍ وحسّاسةٍ، والتمثيل الديمغرافي المُحدود، بسبب التركيبة الوظيفيّة والثقافيّة، ما استلزم تنسيقًا دقيقًا، واستراتيجياتٍ فعّالةٍ لضمان جودة البيانات.

6.4. تحليل البيانات:

تمَّ تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)؛ حيثُ تمَّ تطبيق الأساليب التالية:

- الإحصاء الوصفي: لاستخراج التكرارات، المُتوسّطات الحسابية، والانحرافات المعياريّة.
- تحليل الارتباط بيرسون: لفحص العلاقة بين المُتغيّرات، مثل العلاقة بين انتشار الأخبار الكاذبة، ومُستوى الثقة المُجتمعيّة.

7.4. مُحدّدات الدّراسة:

- تقتصرُ نتائج الدّراسة على عيّنة الدراسة المُختارة، وبالتالي، لا يمكنُ تعميمُها على جميع الفئات في المُجتمع القُطري.

- تعتمد دقة النتائج على مدى صدق المشاركين في الاستجابة للاستبانة.
- تركز الدراسة على الأخبار الكاذبة على وسائل التواصل الاجتماعي، ولا تغطي وسائل الإعلام التقليدية بشكل شامل.

5. نتائج الدراسة وتفسيرها:

يتضمن هذا الفصل عرضاً وتحليلاً لخصائص عينة الدراسة الديموغرافية، بالإضافة إلى الإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، حيث هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية، ودور هذه العلاقة في تعزيز الأمن الوطني في دولة قطر. وقد استخدمت الدراسة منهج المسح الاجتماعي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية، ووجهت إلى عينة مكونة من (238) مشاركاً من العاملين في القطاعات الأمنية والإعلامية، إضافة إلى مستخدمين نشطين لمنصات التواصل الاجتماعي.

1.5. وصف خصائص عينة الدراسة:

يعرض الجدول (1-5) خصائص أفراد عينة الدراسة تبعاً للنوع الاجتماعي، والمر، والمستوى التعليمي، وسنوات الخبرة، والمسمى المهني الوظيفي وكانت النتائج كالتالي:

جدول (1-5) خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (100%)
النوع الاجتماعي	ذكر	216	90.8
	أنثى	22	9.2
العمر	18-29 سنة	55	23.1
	30-39 سنة	88	37.0
	40-49 سنة	64	26.9
	50 سنة فأكثر	31	13.0
المستوى التعليمي	ثانوي	6	2.5
	دبلوم	5	2.1
	بكالوريوس	122	51.3
	ماجستير	71	29.8
	دكتوراه	34	14.3
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	42	17.6
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	40	16.8
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	38	16.0
	15 سنة فأكثر	118	49.6

8.4	20	أكاديمي/باحث في الذكاء الاصطناعي أو العلوم السياسية	التخصص العلمي/المهني
6.7	16	خبير في الأمن السيبراني أو الإعلام الرقمي	
35.7	85	موظف في مؤسسة أمنية قطرية	
18.1	43	أكثر من وظيفة	
31.1	74	وظيفة أخرى	

نجد من الجدول السابق أنَّ الذكور يُمثّلون الغالبية العظمى من العينة بنسبة (90.8%)، مقابل (9.2%) للإناث. قد يعكس هذا التوزيع تركيزاً أكبر على وجهات نظر، أو خبرات الذكور في موضوع الدراسة. ويتوزع المتغير العمري للمشاركين في العينة، عبر أربع فئات عمرية، حيث تبلغ أكبر نسبة من المشاركين (37.0%) في الفئة العمرية 30-39 سنة (88 فرداً)، تليها الفئة العمرية 40-49 سنة بنسبة (26.9%) (64 فرداً). هذا التوزيع يشير إلى أنَّ العينة تتكوّن بشكل رئيس من الأشخاص في منتصف مرحلة حياتهم المهنية، ما قد يؤثر على مستوى وعيهم، واستخدامهم للتقنيات الحديثة. وبالنسبة للمتغير التعليمي للمشاركين في العينة؛ يُشكّل الحاصلون على شهادة البكالوريوس الغالبية، بنسبة (51.3%)، بينما تصل نسبة الحاصلين على درجات عليا (ماجستير ودكتوراه) مجتمعة إلى (44.1%). هذا التوزيع يدلُّ على مستوى تعليمي مرتفع للغالبية، ما قد يعكس وعياً أكبر بالتحدّيات التكنولوجية والمعرفية في سياق الدراسة. كما أن حوالي نصف العينة (49.6%)، تتمتع بخبرة طويلة تزيد على (15) سنة، بينما توزعت النسب المتبقية بالتقريب بشكل متساوٍ بين فئات الخبرة الأقصر، ما يُشير إلى تنوع مستوى الخبرة ضمن العينة. وحسب المسمى المهني فتُشكّل فئة "الموظف في مؤسسة أمنية قطرية" أكبر نسبة (35.7%)، تليها "وظيفة أخرى" (31.1%). بينما يشكّل المختصون الأكاديميون وخبراء الأمن السيبراني نسبة مجمعة أقل من (15.1%)، ويبرز هذا التنوع في الخلفيات المهنية للمشاركين - أكثر منصة تحتوي أخبار كاذبة:

جدول رقم (2-5): توزيع المتغير: أكثر منصة تحتوي على أخبار كاذبة

الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
Facebook	106	44.7
Instagram	33	13.9
Twitter (X)	30	12.7
TikTok	13	5.5
WhatsApp	46	19.4
All Platforms	9	3.8
الإجمالي	237	100.0

ملاحظة: هناك حالة واحدة مفقودة، لذا، فإنَّ الإجمالي (237) حالة صالحة.

من خلال الجدول رقم (2-5)، نلاحظ أنَّ ما يُقرب من نصف المشاركين (44.7%) يختارُ فيسبوك كأكثر منصة لرصد الأخبار الكاذبة، تليها واتساب (19.4%)، وإنستغرام (13.9%). ويشير ذلك إلى أنَّ فيسبوك وواتساب هما المنصتان الرئيسيتان اللتان يواجه فيهما المستخدمون أخباراً كاذبة، بينما تظلُّ باقي المنصات أقلَّ شيوعاً في هذا السياق.

- الأخبار الكاذبة خطرٌ على استقرار المجتمع

جدول رقم (3-5): "الأخبار الكاذبة خطر على استقرار المجتمع"

الفئة	التكرار	النسبة المئوية(%)
نعم	234	98.3
لا	4	1.7
الإجمالي	238	100.0

يوافق (98.3%) من المشاركين، حسب ما يبيّنه الجدول رقم (3-5) على أنّ الأخبار الكاذبة تُشكّل خطراً على استقرار المجتمع، ما يعكس وعياً واسِعاً بِخُطُورَةِ التّضليل الإعلامي على التماسك الاجتماعي.

- الأخبار الكاذبة تؤثر سلباً على الثقة الوطنية

جدول رقم (4-5) الأخبار الكاذبة تؤثر سلباً على الثقة الوطنية

الفئة	التكرار	النسبة المئوية(%)
نعم	210	88.2
لا	28	11.8
الإجمالي	238	100.0

يرى ما نسبته (88.2%) من المُستطلّعين أنّ الأخبار الكاذبة تُفوّضُ ثقةَ المواطنين في مُوسساتهم الوطنية، ما يدلُّ على أثرٍ مَلْمُوسٍ للتّضليل على الثقة العامّة.

- الأخبار الكاذبة قد تُستخدم للإضرار بالأمن الوطني

جدول رقم (5-5): الأخبار الكاذبة قد تُستخدم للإضرار بالأمن الوطني

الفئة	التكرار	النسبة المئوية(%)
نعم	236	99.2
لا	2	0.8
الإجمالي	238	100.0

يشيرُ الجدول رقم (5-5)، أنّ غالبيةَ المشاركين (99.2%)، تعتقدُ أنّ الجهات المُعادية قد تستغلُّ الأخبار الكاذبة للإضرار بالأمن الوطني، ما يعكس إدراكاً قوياً للأبعاد الأمنية للتّضليل.

- تعرضت لأخبار تبيّن لاحقاً أنّها كاذبة

جدول رقم (6-5): تعرضت لأخبار تبيّن لاحقاً أنّها كاذبة

الفئة	التكرار	النسبة المئوية(%)
نعم	223	93.7
لا	15	6.3
الإجمالي	238	100.0

أفاد (93.7%) من المشاركين بتعرضهم لأخبار اتضح لاحقاً أنها كاذبة، ما يدلُّ على انتشارٍ واسعٍ لتجربة التَّعامل مع معلوماتٍ مُضَلَّلة عبر المنصَّات الرقمية.

2.5. إجابة أسئلة الدراسة:

- السؤال الأول: مدى شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة وتعزيز الأمن الوطني وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.

جدول (5-7) بعد الشفافية

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	تزداد ثقتي في المؤسسات الوطنية عندما توفر معلومات واضحة حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في كشف الأخبار الكاذبة	4.24	1.355	موافق
2	كلما كانت قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي واضحة ومفهومة، زادت ثقتي في المؤسسة.	4.24	1.258	موافق
3	الشفافية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تعزيز الشعور بالأمن الوطني.	4.12	1.377	موافق
4	أعتقد أن وجود إطار وطني واضح لتنظيم الذكاء الاصطناعي المسؤول يزيد من ثقتي في استخدام هذه التقنيات.	4.12	1.095	موافق
	المتوسط العام للتصنيف: الشفافية	4.17	1.27	موافق

يُظهر الجدول أعلاه (5-7) أن بُعد الشفافية يحظى بمستوى تأييد عام "موافق" بين المشاركين؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البُعد (4.17) بانحراف معياري (1.27). تشيرُ متوسطات العبارات ضمنَ هذا البُعد (4.24، 4.24، 4.12، 4.12) إلى اتجاهٍ واضحٍ نحو الموافقة على أهمية الشفافية بمختلف أوجهها. عبارتا "تزداد ثقتي عند توفير معلومات واضحة" و"وضوح قرارات الذكاء الاصطناعي" جاءتا بنفس المتوسط (4.24)، بينما جاءت عبارة "وجود إطار وطني واضح" بمتوسط (4.12) وأقلَّ انحراف معياري نسبياً (1.095)، ما قد يشيرُ إلى اتفاق أكبر حول أهميتها كعاملٍ لزيادة الثقة. كما تُظهرُ المتوسطات أنَّ المشاركين يرون أنَّ الشفافية ليست فقط عاملاً لزيادة الثقة المؤسسية، بل تُسهم أيضاً في تعزيز الأمن الوطني.

- السؤال الثاني: عدالة وعدم تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن الوطني وثقة المواطنين بالمؤسسات الوطنية.

جدول رقم (5-8): بُعد العدالة وعدم التحيز

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	أعتقد أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يجب أن تتعامل مع جميع المصادر والمحتوى بدون تحيز.	3.95	1.543	موافق

2	مدى عدالة أنظمة الذكاء الاصطناعي يؤثر على مستوى ثقتي في المؤسسات الوطنية	3.51	1.809	موافق
3	العدالة في الذكاء الاصطناعي تساعد في تقليل الانقسامات وتعزز الأمن الوطني.	3.63	1.706	موافق
4	لاحظت أو واجهت سابقاً حالات انحياز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في قطر، مما أثر على دقة أو نزاهة المعلومات المقدمة.	1.92	1.936	غير موافق
	المتوسط العام للتصنيف: العدالة وعدم التحيز	3.25	1.75	موافق

يُظهر هذا البُعد متوسطاً عاماً يبلغ (3.25) ومستوى "موافق"، مع انحراف معياري مرتفع (1.75) يعكس تبايناً في الآراء. جاءت عبارة "يجب أن تتعامل الأنظمة بدون تحيز" بأعلى متوسط (3.95)، ومستوى "موافق" ضمن هذا التصنيف، ما يدل على تأييد قوي لمبدأ عدم التحيز. العبارتان المتعلقان بتأثير العدالة على الثقة والأمن (3.51 و 3.63) جاءتاً أيضاً بمستوى "موافق". ومع ذلك، فإن العبارة المتعلقة بمواجهة الانحياز الفعلي في قطر (1.92) جاءت بمتوسط منخفض جداً، ومستوى "غير موافق"، مع أعلى انحراف معياري (1.936)، ما يشير إلى أن تجربة الانحياز هي نقطة خلافية، وتختلف بشكل كبير بين المشاركين، على الرغم من الإدراك العام بأهمية العدالة كمبدأ.

- السؤال الثالث: احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستوى ثقة المواطنين بالمؤسسات الوطنية وتعزيز الأمن الوطني.

جدول رقم (5-9): الخصوصية

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	أشعر بالثقة في المؤسسات التي تضمن حماية خصوصية المواطنين عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.76	1.675	موافق
2	أشعر بعدم الارتياح إذا استخدم الذكاء الاصطناعي بياناتي دون علمي أو موافقتي.	4.34	1.302	موافق بشدة
3	احترام خصوصية الأفراد في الأنظمة الذكية يعزز ثقة المواطن ويدعم أمن الدولة.	4.31	1.223	موافق بشدة
	المتوسط العام للتصنيف: الخصوصية	4.14	1.40	موافق

يُظهر هذا البُعد متوسطاً تأييداً عام يبلغ (4.14)، ومستوى "موافق"، كما هو مبين في الجدول (5-9)، مع انحراف معياري مقبول (1.40). جاءت عبارتا "عدم الارتياح إذا استخدم الذكاء الاصطناعي بياناتي دون موافقتي" و "احترام الخصوصية يعزز الثقة والأمن" بمتوسطات مرتفعة (4.34 و 4.31 على التوالي) ومستوى "موافق بشدة"، ما يؤكد على الأهمية القصوى التي يوليها المشاركون لخصوصية بياناتهم والاعتراف بارتباطها بالثقة والأمن الوطني. عبارة "الثقة في المؤسسات التي تحمي الخصوصية" جاءت بمتوسط (3.76)، ومستوى "موافق". تشير هذه النتائج بوضوح إلى أن حماية خصوصية الأفراد، والحصول على موافقتهم هما عاملان أساسيان، لتعزيز الثقة في المؤسسات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي.

- السؤال الرابع: قابلية تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومساءلة الجهات المسؤولة عنها وتعزيز الأمن الوطني والثقة بالمؤسسات الوطنية.

جدول رقم (5-10): بُعد المساءلة وقابلية التفسير

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	يجب أن تكون المؤسسات قادرة على تفسير قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي للجمهور.	4.25	1.224	موافق بشدة
2	أشعر بثقة أكبر عندما أعلم أن هناك جهة مسؤولة عن قرارات النظام الذكي.	4.36	1.220	موافق بشدة
3	وجود آلية مساءلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي يحد من المخاطر الأمنية على الدولة	4.35	1.126	موافق بشدة
	المتوسط العام للتصنيف: المساءلة وقابلية التفسير	4.32	1.19	موافق بشدة

حسب ما بيّنه الجدول (5-10)، فإنّ هذا البُعد يُظهر مُستوى تأييد عام "موافق بشدة" (المتوسط العام 4.32)، مع انحراف معياري منخفض نسبياً (1.19)، ما يدلُّ على إجماع قويٍّ جداً بين المشاركين على أهمية المساءلة، وفهم قرارات الذكاء الاصطناعي. جاءت جميع العبارات ضمن هذا البُعد بمستوى "موافق بشدة" ومتوسّطات عالية (أكثر من 4.25). حازت عبارة "أشعر بثقة أكبر عندما أعلم أنّ هناك جهةً مسؤولةً" على أعلى متوسط (4.36)، ما يؤكّد أنّ وجود المسؤولية الواضحة هو عاملٌ حاسمٌ لزيادة الثقة. كما تُظهر المتوسّطات المرتفعة لعبارتي "آلية مساءلة تقلّل المخاطر الأمنية" (4.35) و"يجب تفسير القرارات للجمهور" (4.25) أنّ المشاركين يرون أنّ المساءلة وقابلية التفسير ضروريّان لتعزيز الثقة، والحدّ من المخاطر الأمنية.

- السؤال الخامس: موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة وإدراك أفراد عينة الدراسة لمخاطر الأخبار الكاذبة على الأمن الوطني القطري.

جدول رقم (5-11): بُعد الموثوقية والأمن

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	أعتقد أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يجب أن تكون دقيقة وموثوقة لتكون فعالة ضد الأخبار الكاذبة.	4.56	0.765	موافق بشدة
2	أمان النظام ضد الاختراق أو التلاعب يزيد من ثقتي في نتائجه.	4.45	1.045	موافق بشدة
3	عندما أعلم أن النظام الذكي يعمل بكفاءة وأمان، أشعر بمزيد من الاطمئنان تجاه أمن الدولة.	4.26	1.272	موافق بشدة
	المتوسط العام للتصنيف: الموثوقية والأمن	4.42	1.03	موافق بشدة

يُظهر هذا البُعد أعلى مستويات التأييد والإجماع بين جميع الأبعاد التي تمّ تحليلها، بمتوسط عام يبلغ (4.42)، ومستوى "موافق بشدة". جميع العبارات ضمن هذا البُعد جاءت بمستوى "موافق بشدة"، ومتوسّطات مرتفعة جداً (أكثر من 4.25)، مع انحرافات معيارية منخفضة نسبياً، ما يدلُّ على اتّساق كبيرٍ في الآراء. حازت عبارة "يجب أن تكون الأنظمة دقيقة وموثوقة" على أعلى متوسط في الاستبيان ككلّ (4.56)، وأقلّ انحرافٍ معياريٍّ (0.765)، ما يشيرُ إلى إجماعٍ قويٍّ جداً على الأهمية القصوى للدِّقّة، والموثوقية

الفنية للأنظمة في مكافحة الأخبار الكاذبة. كما تُظهر المتوسطات المرتفعة لعبارة "أمان النظام يزيد ثقتي" (4.45) و"كفاءة وأمان النظام يزيدان اطمئناني للأمن" (4.26) أنَّ الجوانب الأمنية، وكفاءة الأداء أساسية لتعزيز الثقة والشعور بالأمن.

- السؤال السادس: مستوى الجاهزية المؤسسية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة بما يدعم الثقة بالمؤسسات الوطنية والأمن الوطني القطري.

جدول رقم (5-12): بُعد الجاهزية

ت	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	الاستثمار الحالي في تقنيات الذكاء الاصطناعي يعكس التزاماً حقيقياً بتوفير حلول مستدامة للأمن الوطني.	3.52	1.733	موافق
2	تحديات تقنية تعيق تبني حلول الذكاء الاصطناعي لمكافحة التضليل الإعلامي.	3.11	1.908	محايد
3	المؤسسات الوطنية في قطر تمتلك البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي المسؤول في مكافحة الأخبار الكاذبة	2.76	2.037	محايد
4	توفر المؤسسات القطرية التدريب والتأهيل اللازم للعاملين لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بكفاءة وشفافية.	2.41	2.018	محايد
5	هناك سياسات وتشريعات واضحة في قطر تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي المسؤول في المجال الأمني والإعلامي.	2.34	2.000	محايد
	المتوسط العام للتصنيف: الجاهزية	2.83	1.94	محايد

يُظهر هذا البعد متوسطاً عاماً يبلغ (2.38)، ومستوى "محايد" كما يبين الجدول رقم (5-12)، ولكنه يتميز بانحرافٍ معياري مرتفع جداً (1.94)، ما يشير إلى تشتت كبير في آراء المشاركين حول جاهزية المؤسسات. جاءت عبارة "الاستثمار يعكس التزاماً بالأمن" بأعلى متوسط في هذا البعد (3.52) ومستوى "موافق"، ما يشير إلى نظرة إيجابية نسبياً تجاه النوايا الاستثمارية. تليها عبارة "تحديات تقنية تعيق التبني" بمتوسط (3.11)، ومستوى "محايد". ومع ذلك، فإن العبارات المتعلقة بامتلاك البنية التحتية (2.76)، مستوى محايد)، توفر التدريب (2.41، مستوى محايد)، ووجود سياسات وتشريعات (2.34، مستوى محايد) جاءت بمتوسطات أقل وانحرافات معيارية مرتفعة جداً، ما يعكس عدم يقين كبير، أو تحفظات لدى المشاركين بخصوص مدى اكتمال الجاهزية المؤسسية في هذه الجوانب المحددة، مقارنةً بإدراكهم لأهمية المبادئ المتعلقة بالثقة.

3.5. نتائج فرضيات الدراسة:

أ. الفرضية الأولى: العلاقة بين شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.

تُظهر نتائج الجدول رقم (5-13) وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r=0.143$)، وهي ذات دلالة إحصائية ($p=0.027$) عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

جدول رقم (5-13): العلاقة بين شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية

الدلالة الإحصائية A.	القيمة r	معامل الارتباط بيرسون (Pearson's R)
0.027	0.143	

*** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.01$ * ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$ *** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.1$

وبناءً على هذه النتيجة، يتم رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، التي تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين. هذا يعني أنه كلما زادت شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي في التعامل مع الأخبار الكاذبة، زادت ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية، وإن كانت هذه العلاقة ضعيفة.

ب- الفرضية الثانية: العلاقة بين عدالة وعدم تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية

تشير نتائج الجدول رقم (5-14)، إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة جداً بين عدالة وعدم تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r=0.091$) ومستوى الدلالة ($p=0.08$)

جدول رقم (5-14): العلاقة بين عدالة وعدم تحيز أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.

الدلالة الإحصائية A.	القيمة r	معامل الارتباط بيرسون (Pearson's R)
0.08	0.091	

*** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.01$ ** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$ * ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.1$

وفقاً للمعايير المذكورة في الدراسة، فإن هذه النتيجة تعتبر ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.1$)، ما يشير إلى وجود علاقة، ولكنها ضعيفة جداً، وذات مستوى ثقة أقل (0.091). وبالتالي، يمكن رفض الفرضية الصفرية بحدٍ، واعتبار أن هناك علاقة محدودة بين المتغيرين.

ب. الفرضية الثالثة: العلاقة بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.

أظهرت نتائج الجدول رقم (5-15) وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r=0.127$) بمستوى دلالة ($p=0.05$).

جدول رقم (5-15): العلاقة بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مكافحة الأخبار الكاذبة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.

الدلالة الإحصائية A	القيمة r	معامل الارتباط بيرسون (Pearson's R)
0.05	0.127	

*** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.01$ ** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$ * ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.1$

هذه النتيجة تعتبر ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ما يعني رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، التي تؤكد وجود علاقة بين احترام الخصوصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية.

ت. الفرضية الرابعة: العلاقة بين قابلية تفسير قرارات الذكاء الاصطناعي ومساءلة الجهات المسؤولة وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية

تُظهر نتائج الجدول رقم (5-16) المتعلق بالفرضية الرابعة وجودَ علاقةٍ إيجابيةٍ ضعيفةٍ جداً بين قابلية تفسير قرارات الذكاء الاصطناعي، ومساءلة الجهات المسؤولة عنها، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($r=0.088$) ومستوى الدلالة ($p=0.087$)

جدول رقم (5-16): العلاقة بين قابلية تفسير قرارات الذكاء الاصطناعي ومساءلة الجهات المسؤولة، وثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية

القيمة r	الدلالة الإحصائية A	معامل الارتباط بيرسون (Pearson's R)
0.088	0.087	

*** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.01$ ** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$ * ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.1$

وفقاً للمعايير المذكورة في الدراسة، تعتبر هذه النتيجة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.1$)، ما يشير إلى وجود علاقة، لكنها أيضاً ضعيفة جداً، وبمستوى ثقة (90%). وبناءً على ذلك، يمكن رفض الفرضية الصفرية بحدٍ، واعتبار وجود علاقة محدودة بين المتغيرين.

ث. الفرضية الخامسة: العلاقة بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وتعزيز الأمن الوطني يوضح الجدول رقم (5-17) نتائج تحليل العلاقة بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وتعزيز الأمن الوطني، حيث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس هذه العلاقة.

أظهرت النتائج وجودَ علاقةٍ إيجابيةٍ (طردية) بين المتغيرين؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون $r = 0.183$ ، رغم أن هذه القيمة تُعتبر ضعيفة نسبياً من الناحية الإحصائية، إلا أن الدلالة الإحصائية لها كانت مُرتفعة؛ حيث بلغت قيمة $p = 0.002$ ، وهي أقل بكثير من مستوى الدلالة المعياري $\alpha = 0.01$.

هذه النتيجة تعني أننا نستطيع رفض الفرضية الصفرية، التي تفترض عدم وجود علاقة بين المتغيرين، ونقبل الفرضية البديلة التي تؤكد وجودَ علاقةٍ حقيقيةٍ بينهما بمستوى ثقة (99%). بمعنى آخر، يمكننا القول بثقةٍ عاليةٍ أن هناك علاقةً إيجابيةً بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وبين تعزيز الأمن الوطني، وإن كانت هذه العلاقة ضعيفة نسبياً.

جدول رقم (5-17): العلاقة بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأخبار الكاذبة، وتعزيز الأمن الوطني

القيمة r	الدلالة الإحصائية A	معامل الارتباط بيرسون (Pearson's R)
0.183	0.002	

*** ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.01$ * ذو دلالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$

يمكن تفسير هذه النتيجة بأن التحسينات في أنظمة الذكاء الاصطناعي لمكافحة الأخبار الكاذبة قد تسهم بشكل إيجابي في تعزيز الأمن الوطني، ولكن هذه المساهمة محدودة، وهناك عوامل أخرى قد تؤثر بشكل أكبر في تعزيز الأمن الوطني. ومع ذلك، فإن وجود العلاقة الدالة إحصائياً يشير إلى أهمية الاستمرار في تطوير وتحسين هذه الأنظمة كأحدى الأدوات المساهمة في تعزيز الأمن الوطني.

باستعراض نتائج الفرضيات الخمس، التي تناولت العلاقة بين خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي، وكل من ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية، وتعزيز الأمن الوطني، يمكن استخلاص مجموعة من النتائج المهمة من الناحية الإحصائية.

1. أظهرت جميع الفرضيات وجود علاقات إيجابية (طردية) بين متغيرات الدراسة، ما يعني أن تحسين خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ من حيث الشفافية والعدالة واحترام الخصوصية والقابلية للتفسير والموثوقية والأمان، يرتبط بشكل إيجابي بزيادة ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية، وتعزيز الأمن الوطني.

2. تتفاوت قوة هذه العلاقات بشكل ملحوظ عند مقارنة محاور الدراسة المختلفة؛ حيث سجلت العلاقة بين موثوقية وأمان أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتعزيز الأمن الوطني أقوى ارتباط نسبي بين محاور الدراسة بمعامل قدره (0.138)، تليها العلاقة بين شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي، وثقة المواطنين بمعامل قدره (0.143). هذا التفاوت يشير إلى أن بعض الخصائص قد تكون ذات أهمية وتأثير أكبر من غيرها في المتغيرات التابعة، وذلك بالمقارنة بين محاور الدراسة نفسها، رغم أن هذه المعاملات قد تعتبر ضعيفة من الناحية الإحصائية البحتة. وتبرز هذه النتائج أولوية الاهتمام بعناصر الموثوقية والأمان والشفافية عند تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، باعتبارها الأكثر تأثيراً من بين العناصر المدروسة في تعزيز الأمن الوطني، وثقة المواطنين.

3. من الناحية الإحصائية، تختلف مستويات الدلالة الإحصائية للعلاقات المدروسة؛ حيث تراوحت بين 0.01 و 0.05 و 0.1، ما يعكس اختلاف درجة الثقة في هذه النتائج. فبعض العلاقات يمكن تأكيدها بمستوى ثقة يصل إلى (99%)، بينما البعض الآخر يمكن تأكيده بمستوى ثقة (95%)، أو (90%) فقط.

4. رغم وجود دلالة إحصائية للعلاقات المدروسة، إلا أن قيم معاملات الارتباط تعتبر صغيرة نسبياً؛ حيث تراوحت بين (0.088) و (0.183). هذا يشير إلى أن العلاقات ضعيفة إلى متوسطة القوة، وأن هناك عوامل أخرى (لم تتناولها الدراسة) قد تؤثر بشكل أكبر في ثقة المواطنين، وتعزيز الأمن الوطني في سياق مكافحة الأخبار الكاذبة.

هذه النتائج تسلط الضوء على أهمية الاهتمام بتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي أكثر موثوقية وشفافية وعدالة، مع احترام خصوصية المستخدمين، وقابلية تفسير قراراتها، كخطوة نحو تعزيز ثقة المواطنين في المؤسسات الوطنية وتعزيز الأمن الوطني في ظل انتشار الأخبار الكاذبة.

6. مناقشة النتائج والتوصيات:

يتضمن هذا الفصل تحليل ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في الفصل الخامس، وذلك من خلال عرض الخلاصة، ثم مناقشة نتائج أسئلة وفرضيات الدراسة، وختاماً، تقديم التوصيات العملية والعلمية، والمضامين الأمنية المقترحة بناءً على النتائج.

1.6. المناقشة:

أ. تطبيق الذكاء الاصطناعي المسؤول وثقة المواطنين:

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الشفافية والعدالة واحترام الخصوصية، والمسؤولية المؤسسية، وثقة المواطنين، إلا أن هذه العلاقة كانت ضعيفة، ما يدل على أن الثقة المجتمعية تتأثر بعدة عوامل متداخلة، وليس فقط بالتكنولوجيا المستخدمة. تعزز هذه النتيجة ما ذهب إليه نظرية الثقة التقنية (Trust in Technology Theory)، والتي طرحت ضمن مجال نظم المعلومات من قبل McKnight وآخرين (2002)؛ حيث أوضحت أن بناء الثقة في التكنولوجيا لا يعتمد فقط على كفاءتها الفنية (Ability)؛ وإنما يتأثر أيضاً بنزاهة الجهات المطورة (Integrity) ونواياها الحسنة (Benevolence). ومن خلال توظيف هذه النظرية في تحليل نتائج الدراسة، يمكن تفسير ضعف العلاقة بين عناصر الشفافية، والمسؤولية المؤسسية، وثقة المواطنين بوجود فجوة مؤسسية،

أو بيئة تؤثر على مدى تقبل الأفراد للتكنولوجيا، الأمر الذي يعكس أهمية القيم التنظيمية والتشريعية في تعزيز ثقة المجتمع بالتقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. ويتسق هذا مع تجربة الاتحاد الأوروبي في المرصد الأوروبي للإعلام الرقمي (EDMO)، حيث يعتمد على الشفافية في تحليل المحتوى المضلل، باستخدام الذكاء الاصطناعي، ما عزز الثقة العامة، من خلال تقارير دورية وتدقيق مستقل (European Digital Media Observatory (EDMO)، 2020)

وقد كانت الشفافية (متوسط 4.17) عاملاً حاسماً، حيث أشارت النتائج إلى أن وضوح قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي، والإطار التنظيمي الشفاف يزيد من ثقة المواطنين. وهذا يتسق مع دراسات حديثة؛ مثل دراسة (Luciano and Taddeo, 2019)، التي شددت على أهمية الشفافية في الذكاء الاصطناعي، لضمان القبول المجتمعي. تظهر تجربة جوجل في FactCheck Explorer كيف تسهم الشفافية في توضيح تصنيف المحتوى المضلل، ما يدعم الثقة العامة في الولايات المتحدة (Google، 2023)

أما فيما يتعلق بالعدالة وعدم التحيز، فبالرغم من وجود تأكيد عام لأهمية هذا البعد، إلا أن تجارب المشاركين كشفت عن تباين في الانطباعات، ما يبرز الحاجة لتحسين معايير الإنصاف في تصميم خوارزميات الذكاء الاصطناعي. يُعد التحيز في هذه الأنظمة عاملاً مُهدِّداً للثقة المجتمعية، لا سيما في السياقات المرتبطة بالأمن الوطني والذكاء القومي، حيث قد يؤدي التمييز التقني إلى تقويض شرعية المؤسسات، وتراجع الإحساس بالأمان. وتشير دراسات مثل (Eubanks and Virginia, 2018) إلى أن التحيز التقني يسهم في تفاقم التفاوت الاجتماعي، ما يؤثر سلباً على الثقة في استخدامات الذكاء الاصطناعي الحكومية.

ب. الخصوصية كعامل جوهري:

أظهرت النتائج إدراكاً عالياً لأهمية حماية الخصوصية؛ حيث أبدى المشاركون حساسية كبيرة تجاه استخدام بياناتهم دون إذن. تدعم هذه النتائج التوجهات العالمية نحو دمج مبادئ الخصوصية ضمن تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي (Privacy by Design)، كما أظهرت دراسة (Shneiderman، 2020). تُعد تجربة الاتحاد الأوروبي مع القانون العام لحماية البيانات (GDPR) نموذجاً رائداً؛ حيث يلزم الشركات بالحصول على موافقة المستخدمين قبل معالجة البيانات، ما عزز الثقة في الأنظمة الرقمية (European Union، 2016) يمكن أن تستفيد قطر من هذا النموذج لتطوير سياسات خصوصية محلية تدعم ثقة المواطنين.

تعتبر حماية البيانات الشخصية ركيزة لبناء الثقة، وهو ما أكدته النتائج التي أظهرت تأثير احترام الخصوصية على تعزيز ثقة المواطنين، ودعم الأمن الوطني.

ت. المساءلة والموثوقية ودورهما في الأمن الوطني:

أبرزت النتائج أن وجود جهة مسؤولة عن قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي، وآليات واضحة للمساءلة يسهم في رفع مستويات الثقة والأمان. كما أن الموثوقية الفنية للأنظمة ودقتها كانت من أكثر العوامل تأثيراً على الشعور بالأمن الوطني؛ حيث جاء هذا البعد بأعلى متوسط حسابي (4.42). وتتقاطع هذه النتائج مع ما طرحته (عمر، 2024) في دراستها التي تناولت ضرورة بناء أنظمة تحقق موثوقية للكشف عن الأخبار الكاذبة عبر الذكاء الاصطناعي، مؤكدة على أهمية الموثوقية التقنية كعنصر أساسي في تقوية الأمن المعلوماتي الوطني. كما تظهر تجربة سنغافورة مع قانون POFMA كيف تدعم المساءلة القانونية مكافحة التضليل عبر فرض عقوبات على نشر المحتوى الكاذب، ما يعزز الموثوقية (Government of Singapore، 2019)

كما تؤكد هذه النتائج ما توصلت إليه دراسة (Rahwan، 2018)، التي شددت على أهمية تعزيز موثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي في البيانات الأمنية، خاصة في ظل التحديات المتزايدة المرتبطة بتضليل المعلومات، وانتشار الأخبار الكاذبة، ما يجعل المساءلة المؤسسية ضرورة لا غنى عنها.

ث. مستوى جاهزية المؤسسات:

كشفت الدراسة أنَّ المشاركين عبّروا عن تحفّظاتٍ حول جاهزية المؤسسات القطرية، خصوصًا فيما يتعلّق بالبنية التحتية التكنولوجية، والتشريعات الداعمة، والتدريب. جاء مُتوسّط تقييم الجاهزية بمستوى "محايد" (2.83)، ما يُشيرُ إلى الحاجة لتعزيز القدرات المؤسسية بشكلٍ أكبر، مقارنةً بتجربة الاتحاد الأوروبي في قانون الذكاء الاصطناعي (AI Act)، الذي يوفر إطارًا تنظيميًا شاملًا لضمان جاهزية المؤسسات، تبرّر الحاجة إلى تطوير تشريعاتٍ مُماثلةٍ في قطر (European Commission، 2024). هذا الانطباع يُعزّزُ الدعوات التي أطلقتها مبادرة (OECD، 2021)، والتي أكّدت أهمية تحديث الأطر التنظيمية، والتدريب المستمر، لتحقيق تطبيق فعالٍ وآمنٍ للذكاء الاصطناعي المسؤول.

2.6. التوصيات:**- التوصيات العملية:**

- تعزيز الشفافية المؤسسية من خلال نشر السياسات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتوضيح آليات عمل الأنظمة للجمهور بشكل مُبسّط ومنهجي.
- مكافحة التحيّز بتبني استراتيجيات تدقيقٍ منتظمٍ للخوارزميات المستخدمة، لضمان عدالة تصنيف المحتوى، وخلوّه من التحيّز.
- تعزيز حماية الخصوصية: تطوير سياسات صارمة لإدارة البيانات، وضمان إعلام المواطنين بممارسات استخدام بياناتهم والحصول على موافقتهم.
- دعم أنظمة المساءلة من خلال تأسيس كيانات مستقلة تراقب قرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي وتستقبل شكاوى المواطنين لضمان الحوكمة الرشيدة على غرار قانون POFMA في سنغافورة.
- الاستثمار في موثوقية الأنظمة بتحسين قدرات الأمن السيبراني ودقّة الخوارزميات لضمان كفاءة وموثوقية أنظمة مكافحة الأخبار الكاذبة باستلهاهم من FactCheck Explorer.

- التوصيات العلمية:

- إجراء دراسات مستقبلية تركز على دور الذكاء الاصطناعي المسؤول في تعزيز الأمن السيبراني الوطني.
- دراسة العوامل النفسية والاجتماعية المؤثرة على قبول المواطنين لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تحليل تأثير التوعية الرقمية على زيادة الوعي بخطورة الأخبار الكاذبة مع الاستفادة من تجربة EDMO في تعزيز التوعية الإعلامية

- المضامين الأمنية:

- دمج الذكاء الاصطناعي المسؤول ضمن استراتيجيات الأمن الوطني لدولة قطر مُستلهاً من قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي.
- إعداد برامج تدريبية للأجهزة الأمنية حول كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بمسؤولية وأخلاقية.
- تعزيز التعاون المؤسسي بين الجهات الأمنية والمؤسسات الأكاديمية لتطوير حلول مبتكرة لمكافحة التهديدات المعلوماتية.

7. قائمة المصادر:**1.1. المصادر العربية:**

أبلهاض، فاطمة. (2023). الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية. موقع الجامعة القانونية العربية المفتوحة؛ مقالات متخصصة.

متاح على الرابط التالي: <https://www.aljami3a.com/1525>

أ مبارك، وريدة. (2022). الحق في الحصول على المعلومات أثناء انتشار جائحة كورونا بين تكريس القانون وتحديات الواقع " دراسة مقارنة". مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية؛ مجلد (19)، عدد (3): ص 439-468.

أنور، رحاب محمد. (2025). واقع ممارسة التحقق من المعلومات في الوطن العربي دراسة ميدانية على عينة من مدقي المعلومات العرب. المجلة العلمية لدراسات الإعلام الرقمي والرأي العام؛ مجلد (2)، عدد (3): ص 339-421.

إبراهيم، سامح محمد محمد السيد. (2025). المخاطر الأمنية والمجتمعية للتزييف العميق وآليات المواجهة. المجلة القانونية، جامعة القاهرة؛ مجلد (23)، عدد (7): ص 3957-4010.

بو دهان، يامين. (2024). تأثير الأخبار الزائفة على الثقة في المحتوى الرقمي والهوية المهنية لمؤسسات الإعلام في الجزائر. مجلة الجزيرة لدراسات الاتصال والإعلام؛ عدد (3)، يناير: ص 397-428.

بن حاج علي، فايزة نجاري. (2022). دراسة لظاهرة الإرهاب الإلكتروني. مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية؛ مجلد (8)، عدد (1): ص 621-642.

جريدة الشرق القطرية. (2017). السفير محمد النعيمي لـ "الشرق": الحملات الإعلامية الكاذبة لن تغير سياسة قطر. تقارير وحوارات؛ أجرى الحوار: أحمد البيومي. بتاريخ 2017/7/28. متاح على الرابط التالي:

<https://al-sharq.com/article/28/05/2017>

الخولي، سحر عبد المنعم. (2024). أثر استخدام الصحف الإلكترونية المصرية للنشرات الإخبارية على إدراك وتذكر الشباب الجامعي للمعلومات بالتطبيق على صحيفة اليوم السابع. المجلة العلمية لبحوث الصحافة؛ عدد (27): ص 159-214.

الراجي، محمد؛ الرشيد، مضاوي؛ أولريخسون، كرستين؛ وآخرون. (2017). حصار قطر سياقات الأزمة الخليجية وتداعياتها. مركز الجزيرة للدراسات: الدوحة، قطر. ط 1.

شويكي، ليندا ماهر. (2024). الكشف عن الأخبار والمعلومات الكاذبة والمُضَلَّلَة باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي (مقترح قابل للتنفيذ على شكل startup من خلال تطوير نموذج تحقق من النصوص باللغة العربية). رسالة ماجستير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

شرف، سالمة أحمد محمود، والنشار، مصطفى نبيل محمود. (2023). أطر تقديم المعلومات الزائفة عن الأزمات المجتمعية وأثرها في ممارسة خطاب الكراهية بين مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي. المجلة العربية لبحوث الاتصال والإعلام؛ العدد (43): ص 477-499.

عمر، شيرين محمد أحمد. (2024). معايير الصحافة المهنية في المعالجة الإخبارية باستجابات نماذج اللغة الكبيرة (LLMs) المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمعالجة البشرية: دراسة استكشافية على نموذج Chat GPT. المجلة المصرية لبحوث الإعلام؛ العدد (88): ص 61-126.

المختار، صلاح. (2019). متلازمة أمريكا: هل هو ربيع عربي أم سايكس بيكو جديدة. دار دجلة للنشر والتوزيع: عمان، الأردن.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. (2024). فرص الذكاء الاصطناعي في تكنولوجيا المعلومات والتعليم. متاح على الرابط:

<https://alamrakamy.com>

مركز تريندز للبحوث والاستشارات. (2025). آفاق التحولات السياسية والاستراتيجية وإعادة تشكيل النظام الدولي.

متاح على الرابط: <https://trendsresearch.org>

معهد البحرين للتنمية السياسية (2012). الأمن الوطني. متاح على الرابط التالي:

<https://www.bipd.org/publications/Articles/965153.aspx>

منظمة الصحة العالمية. (2020). بيان منظمة الصحة العالمية بشأن الادعاءات الزائفة التي نشرتها صحيفة دير شبيغل. متاح على الرابط:

<https://www.who.int/ar/news/item/16-09-1441-who-statement-on-false-allegations-in-der-spiegel>

هادي، حسام رشيد. (2023). تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية. مجلة ألباب للدراسات الاستراتيجية؛ مجلد (5)، عدد (20): ص 35-50.

اليزيدي، رضا. (2023). التضليل الإعلامي وانتشار الأخبار الزائفة في مواقع التواصل الاجتماعي: أسس نظرية وأمثلة تطبيقية. مجلة الدراسات الإعلامية: العدد الخامس والعشرون، تشرين الثاني – نوفمبر، المجلد 6، متاح على الرابط:

<https://democraticac.de/?p=93288>

2.7. المصادر الأجنبية:

Alagappa, M. (1998). Asian Security Practice: Material and Ideational Influences. Stanford University Press.

Balkin JM. (2020). The constitution in 2020. Oxford University Press.

Ball-Rokeach S J., and DeFleur M L. (1976). A dependency model of mass-media effects. Communication Research; 3–21.

Bobby C, and Danielle C. (2019). Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. California Law Review; Vol. (107): pp. 1753- 1819.

Claude, IL. (1963). Power and international relations. Naval War College Review; Vol. (16), No. (3): pp. 304-314.

Conford, FM. (1960). The Republic of Plato. 17th ed. Oxford University Press. London.

DiResta, R.; Shaffer, K.; Ruppel, B.; Sullivan, D.; Matney, R.; Fox, R.; Albright, J. and

Johnson, B. (2019). The Tactics & Tropes of the Internet Research Agency. US Senate Documents, University of Nebraska – Lincoln.

European Commission. (2022). Code of Practice on Disinformation-2022. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/code-practice-disinformation>

European Commission. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 on Artificial Intelligence (AI Act).

Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>

European Digital Media Observatory (EDMO). (2020). About EDMO. Retrieved from

<https://edmo.eu/about-edmo/>

- European Union. (2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council (General Data Protection Regulation). Retrieved from Official Journal of the European Union, L 119: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>
- Edelman Organiztion. (2023). Edelman Trust Barometer 2023. Available at: <https://www.edelman.com/trust/2023/trust-barometer>
- Eubanks, V. (2018). Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. New York: Picador, St Martin's Press.
- Floridi, L. and Cowlis J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*. Available online at: <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/10jsh9d1/release/8>
- Fukuyama F. (1992). The end of history and the last man. New York: Free Press.
- Ferrario, A. and Loi, M. (2021). Algorithm, Machine Learning and Artificial Intelligence. In: in Elgar Encyclopedia of Technology and Politics; Part 3: Actors. Edward Elgar Publishing. P. 135.
- Floridi, L. (2016). What is Data Ethics?. *Philosophical Transactions A of the Royal Society*. 374. 10.1098/rsta.2016.0112
- Google. (2023). *Fact Check Explorer*. Retrieved from <https://toolbox.google.com/factcheck/explorer>
- Government of Singapore. (2019). Protection from Online Falsehoods and Manipulation Act (POFMA). Retrieved from <https://www.mci.gov.sg/pofma>
- Huntington, PS. (1996). The clash of civilizations and the remaking of world order. Simon & Schuster
- IBM. (2020). *Ethical AI and governance principles*. IBM
- IEEE. (2021). *Ethically aligned design: A vision for prioritizing human well-being with AI*. IEEE Standards Association
- Jasanoff, S. (2003). Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science. *Minerva*, 223–244.
- Jones, MO. (2019). Propaganda, Fake News, and Fake Trends: The Weaponization of Twitter Bots in the Gulf Crisis. *International Journal of Communication*; 13: 1389–1415.
- Kittler, F. (2021). Operation Valhalla: Writings on War, Weapons, and Media. Duke University Press.
- Kemp Simon. (2024). *Digital 2024: Qatar*. DataReportal. Retrieved from: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-qatar>
- LeCun, Y.; Bengio, Y. and Hinton, Geoffrey. (2015). Deep Learning. *Nature*. 521: 436-444.

- Mitchell, T. (1997). Machine Learning. 1st ed. McGraw-Hill Science. UK.
- Madaoui, N. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Legal Systems: Challenges and Opportunities. Problems of legality. 1:285-303.
- Nye, JS. (2011). The Future of Power. New York: Public Affairs.
- OECD. (2021). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. Available at:
https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449?_ga=2.124697866.1898590258.1621541868-1852956558.1620326402
- Pedreschi D, Giannotti F, Guidotti RS, and Turini, F. (2019). Meaningful explanations of black box AI decision systems. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 9780–9784.
- Rahwan, I. (2018). Society-in-the-loop: programming the algorithmic social contract. *Ethics Inf Technol* **20**, 5–14.
- Russell, S. J., and Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson series in AI. (4th ed.). Pearson Inc. USA.
- Soroush, V.; Deb, R. and Sinan, A. (2018). The spread of true and false news online. *Science*:1146–1151.
- Shao, C.; Ciampaglia, G.; Varol, O.; Flammini, A.; Menczer, F.; and Yang, K. (2018). The spread of low-credibility content by social bots. *Nature Communications*. 9. 10.1038/s41467-018-06930-7.
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe and trustworthy. *International Journal of Human–Computer Interaction*; 495-504.
- Shu K., Sliva A., Wang S., Tang J., and Liu H. (2017). Fake news detection on social media: A data mining perspective. *ACM SIGKDD explorations newsletter*:.22-36.
- UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- Wardle C, and Derakhshan H. (2017). Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. Council of Europe.

Creative (الباحث/ عبد الله ناصر العسيري). تُنشر هذه الدراسة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي © Copyright 2026
Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Doi: <https://doi.org/10.52133/ijrsp.v7.83.5>