قوائم المحتويات متاحة على المجلات الاكاديمية العراقية

مجلة رؤية للدراسات الاجتماعية

الصفحة الرئيسية للمجلة: http://185.23.154.237:8084/Account/Login

دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحرير الأخبار وتأثيراته على المصداقية الصحفية

The Role of Generative Artificial Intelligence in News Editing and Its Effect on Journalistic Credibility

صباح نوري ضاحي [١، *]

[١] وزارة التربية، المديرية العامة لتربية الكرخ الاولى، العراق.

Keywords
Generative Artificial Intelligence, Journalistic Credibility, Transparency, Algorithmic Bias, Hybrid Models.

Abstract

Contemporary journalism has undergone profound transformations due to the integration of generative artificial intelligence (AI) in news production, raising critical questions about its impact on journalistic credibility and public trust. The central issue lies in the absence of a comprehensive theoretical framework that clarifies the relationship between AI contributions and audience evaluation of content, alongside challenges related to transparency, accountability, quality, bias, and audience interaction. This study aims to analyze this complex relationship and propose an integrated model balancing human skills with advanced technologies. A multi-dimensional methodology was employed, including descriptive-analytical review of literature and existing models, comparative analysis of media organizations' practices, case studies of leading institutions such as the Associated Press and The Washington Post, online surveys to capture perceptions of audiences and practitioners, and content analysis to compare quality and accuracy between human-produced and AI-generated texts. The findings indicate that content acceptance varies by type, transparency enhances trust, hybrid models maintain credibility, algorithmic bias requires human oversight, and collaboration between humans and technology improves efficiency and strengthens investigative analysis.

معلومات المقال

تاريخ المقال:
الإرسال:٢٠٢٦/١/٢
المراجعة:٢٠٢٦/١/٦
القبول:٢٠٢٦/٢/١

الكلمات المفتاحية:
الذكاء الاصطناعي التوليدي، المصداقية الصحفية، الشفافية، التحيز الخوارزمي، النماذج الهجينة.

ملخص

شهدت الصحافة المعاصرة تحولات عميقة بفعل دخول الذكاء الاصطناعي التوليدي في عمليات تحرير الأخبار، مما أثار تساؤلات حول تأثيره على المصداقية الصحفية والثقة العامة. وتتمثل المشكلة في غياب إطار نظري متكامل يوضح العلاقة بين مساهمة الأنظمة وتقويم الجمهور للمحتوى، فضلاً عن تحديات الشفافية، المسؤولية، الجودة، التحيز، وتأثيرات التفاعل على الجمهور. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل هذه العلاقة المعقدة وتقديم نموذج متكامل يوازن بين المهارات البشرية والتقنيات الحديثة. اعتمد البحث منهجاً متعدد الأبعاد يشمل المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الأدبيات والنماذج القائمة، المنهج المقارن لمراجعة ممارسات المؤسسات الإعلامية، دراسة الحالة لأبرز المؤسسات مثل أسوشيتد برس وواشنطن بوست، الاستبيانات الإلكترونية لجمع تصورات الجمهور والممارسين، وتحليل المحتوى لمقارنة الجودة والدقة بين النصوص البشرية والمولدة آلياً. أظهرت النتائج أن قبول المحتوى يختلف بحسب نوعه، وأن الشفافية تعزز الثقة، وأن النموذج الهجين يحافظ على المصداقية، وأن التحيز الخوارزمي يحتاج لإشراف بشري، وأن التفاعل بين الإنسان والتقنية يحسن الكفاءة ويعزز التحليل الاستقصائي.

* **Sabah Nouri Dhahi**

١. مقدمة

شهد العقد الثاني من الألفية الثالثة تحولات جذرية في صناعة الإعلام والصحافة، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) أحد أبرز المحركات التكنولوجية التي أعادت تشكيل معالم العمل الصحفي، ليس بوصفه أداة تقنية محايدة فحسب، بل كقوة إنتاج معرفي قادرة على محاكاة أنماط التعبير البشري وإعادة إنتاجها داخل المجال الإخباري. فقد أضحى هذا النمط من الذكاء الاصطناعي، كما تشير لمياء محسن محمد، «موضوعاً شائعاً بين التقنيين والمستثمرين وصانعي السياسات والمجتمع، نظراً لقدرته على إنتاج أو إنشاء نصوص أو صور أو موسيقى أو محادثات أو رموز أو فيديو تحاكي إنتاج البشر»، وهو ما جعل عام ٢٠٢٣ منعطفاً دالاً في ترسيخ حضوره بوصفه تقنية عابرة للقطاعات ومؤثرة في البنى المعرفية والإعلامية على السواء (محمد، ٢٠٢٣، ص ١٤٧). ويجد هذا التحول صداه بوضوح في الحقل الصحفي، حيث لم تعد عملية تحرير الأخبار مقتصرة على الفاعل البشري، بل باتت تتشكل ضمن فضاء هجين تتداخل فيه الخوارزميات مع الحكم التحريري، بما يفتح أسئلة عميقة حول طبيعة المصداقية الصحفية وحدودها في سياق تُنتج فيه الأخبار عبر نظم قادرة على توليد الخطاب بذات اللغة التي يتلقاها القارئ بوصفها خطاباً إنسانياً، وهو ما يجعل التمييز بين الأصل والمحاكاة أكثر التباساً، ويضع القيم المهنية التقليدية أمام اختبار معرفي وأخلاقي غير مسبوق.

فمع ظهور نماذج لغوية متقدمة مثل GPT وBERT وغيرها، لم تعد الصحافة مقتصرة على الكاتب البشري وحده، بل باتت عملية تحرير الأخبار وإنتاجها تتضمن شراكة معقدة بين الذكاء البشري والآلي، ولا سيما بعد التطور المتسارع لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي النصية التي بدأت أولى تجلياتها عام ٢٠١٨، وبلغت مستوى متقدماً مع إطلاق النموذج الأحدث GPT-٤ في مارس ٢٠٢٣، بوصفها نماذج لغوية كبيرة تعتمد على كميات هائلة من البيانات لتدريب أعداد متزايدة بصورة غير مسبوقة من «المعلمات»، وهو ما يمنحها قدرة عالية على توليد خطاب لغوي متماسك يحاكي الإنتاج البشري في بنيته ودلالاته (Holmes & Miao & UNESCO، ٢٠٢٤، ص ٩).

ويكشف هذا التحول التقني عن انتقال الصحافة من منطق الإنتاج الفردي إلى منطق الإنتاج الهجين، حيث تصبح الخوارزمية شريكاً فاعلاً في صياغة النص الإخباري، لا مجرد أداة مساندة، الأمر الذي يعيد تعريف حدود الفعل التحريري ومسؤولياته في سياق إعلامي يتداخل فيه الذكاء الاصطناعي مع الممارسة الصحفية اليومية، على نحوٍ يوازي ما أشار إليه محمد محمد الهادي عند حديثه عن النماذج الهجينة التي «تجمع السحابة العامة والخاصة معاً لمساعدة المؤسسات على زيادة سرعة مواردها الحوسبية والتعامل بكفاءة مع ما تحتاجه الخوارزميات من أساليب ومعالجات أساسية»، وهو توصيف تقني يعكس منطقاً أوسع يقوم على الدمج الوظيفي بين أنظمة متعددة لتحقيق أداء أعلى وفاعلية أكبر (الهادي، ٢٠٢١، ص ٣٥٠). وفي السياق الصحفي، يتجسد هذا المنطق الهجين في تداخل البنية الحوسبية مع القرار التحريري، بحيث لا يعود النص الإخباري نتاج عقل فردي معزول، بل حصيلة منظومة مركبة تتفاعل فيها البنية الخوارزمية مع الخبرة المهنية البشرية، بما يمنح عملية الإنتاج الإعلامي طابعاً شبكياً معقداً، ويضفي على مفهوم الشراكة بين الإنسان والآلة بعداً عملياً يتجاوز الاستخدام الأداتي إلى مستوى التشارك البنيوي في صناعة الخبر.

تمثل هذه الظاهرة تحدياً معرفياً وأخلاقياً للمؤسسات الصحفية، إذ تطرح تساؤلات جوهرية حول طبيعة المصداقية الصحفية في عصر الآلة، ومدى قدرة الجمهور على التمييز بين المحتوى البشري والمحتوى المولّد آلياً، وتأثير ذلك على الثقة العامة في وسائل الإعلام. فالمصداقية الصحفية، التي ظلت لعقود طويلة مرتبطة بالمهنية البشرية والحكم التحريري السليم، تواجه اليوم امتحاناً حقيقياً في ظل انتشار التقنيات التوليدية، ولا سيما إذا ما استحضرنا تعريفها بوصفها منظومة قيم مركبة «تتضمن الإنصاف والشمول والدقة والحيادية والأخبار المفصلة»، وهي أبعاد لا تُقاس خارج القصص الخبرية ذاتها بل من خلال تقييم بنائها ومحتواها معاً، فضلاً عن ارتباطها بما يُعرف بـــ«المصداقية البنائية للموقع» التي تحكم طريقة تقديم الخبر وتنظيمه داخل الفضاء الرقمي (غرابة، ٢٠١٩، ص ٥٩). ويغدو هذا التوصيف أكثر حساسية في سياق الأخبار المولّدة آلياً، حيث لا يقتصر التحدي على سلامة المعلومات، بل يمتد إلى كيفية تشكّل

الثقة في بيئة رقمية يُعاد فيها إنتاج الخبر عبر نظم خوارزمية قد تلتزم بالدقة الشكلية، لكنها تظل موضع اختبار أخلاقي حين يتعلق الأمر بالإنصاف والحياد والشمول بوصفها ركائز جوهرية للمصداقية الصحفية.

إن الانتقال من الصحافة التقليدية إلى الصحافة المعززة بالذكاء الاصطناعي ليس مجرد تحول تقني، بل هو تحول معرفي وثقافي يمس جوهر المهنة الصحفية ذاتها، وهو ما ينسجم مع ما يطرحه أسامة المدني حين يؤسس لمسار «الصحافة من التقليدية إلى البيانات الضخمة» بوصفه انتقالاً في مفهوم الصحافة ودورها ووظائفها، لا في أدواتها فقط، حيث يغدو الذكاء الاصطناعي مفصلاً مركزياً في فهم هذا التحول من خلال تناوله بوصفه منظومة معرفية تشمل تعريفه وتاريخه وتحدياته وفروعه وأهدافه وسماته وعناصره ضمن سياق إعلامي متغير (المدني، ٢٠٢٢، ص ١٨). ويكشف هذا التصور عن أن الصحافة المعززة بالذكاء الاصطناعي لا تعيد تشكيل آليات جمع الأخبار ومعالجتها فحسب، بل تعيد صياغة العلاقة بين المعرفة والسلطة والخطاب، بما يجعل التحول القائم تحولاً بنيوياً يمس الفلسفة المهنية للصحافة، ويضعها أمام أفق جديد تتقاطع فيه البيانات الضخمة مع القرار التحريري، ويتداخل فيه الإنتاج الخبري مع البنية الخوارزمية بوصفها جزءاً من المشهد الثقافي والمعرفي العام.

بيان المسألة

تكمن المسألة الجوهرية في هذه الدراسة في استكشاف الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي التوليدي في عملية تحرير الأخبار، وفهم الآثار المترتبة على هذا الدور في تشكيل المصداقية الصحفية. فالذكاء الاصطناعي التوليدي لم يعد مجرد أداة مساعدة في الصحافة، بل أصبح عنصراً فاعلاً في إنتاج المحتوى وتحريره ونشره وتوزيعه. تشير الإحصاءات إلى أن أكثر المؤسسات الإخبارية الكبرى في العالم بدأت بتجريب أو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف أخبارها منذ عام ٢٠٢٠، وقد شمل ذلك استخدام الخوارزميات في كتابة التقارير الرياضية والمالية، وتخصيص المحتوى للقراء، وتحليل البيانات الضخمة لاستخلاص القصص الصحفية، وحتى توليد العناوين والنصوص الإخبارية الكاملة، وهو ما تؤكده نورة عبد الهادي الدسوقي عند إشارتها إلى الاستثمارات المتنامية في هذا المجال، حيث خُصصت مبالغ سنوية ضخمة لتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية، في مقابل إعلان صحف كبرى، من بينها «الواشنطن بوست»، عن إنتاج تطبيقات تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحرير أخبار الطقس، ومتابعة مؤشرات البورصة العالمية، ورصد حركة المرور على الطرق السريعة، بما يعكس انتقال الذكاء الاصطناعي من موقع التجريب المحدود إلى موقع الفاعل اليومي في العملية التحريرية (الدسوقي، ٢٠٢٣، ص ٨١). ويكشف هذا التوسع التطبيقي عن أن حضور الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار لم يعد استجابة ظرفية للتطور التقني، بل أصبح جزءاً من البنية التشغيلية للإعلام المعاصر، بما يفرض إعادة النظر في حدود الاعتماد على الخوارزمية وآثار ذلك على أنماط الإنتاج الإخباري وثقة الجمهور في مخرجاته.

غير أن هذا التطور يثير مخاوف حقيقية بشأن المصداقية، إذ يرى نقاد كثيرون أن الاعتماد المتزايد على الآلة قد يؤدي إلى تآكل الثقة في المؤسسات الإعلامية، لا سيما في ظل انتشار ظواهر مثل الأخبار المزيفة والتضليل الإعلامي والمحتوى المفبرك، وهو قلق يجد ما يسنده في أدبيات مصداقية الإنترنت التي تشير إلى أن الاعتماد المتزايد على وسيلة إعلامية بعينها من قبل الجمهور يسهم في تشكيل مستويات الثقة بها، حيث يميل الأفراد إلى الحكم على وسيلتهم المفضلة بوصفها الأكثر مصداقية مقارنة بغيرها، في علاقة تبادلية بين الاعتماد والثقة لا تنفصل عن طبيعة المحتوى المقدم وآليات إنتاجه (كدواني، ٢٠١٧، ص ٧٤). وفي هذا السياق، يصبح اكتشاف الجمهور أن جزءاً متزايداً من الأخبار يُنتج عبر نظم خوارزمية عاملاً مقلقاً، ليس فقط بسبب احتمالات الخطأ أو التلاعب، بل لأن ذلك قد يهز الافتراض الضمني الذي يربط المصداقية بالحضور الإنساني والحكم التحريري، ويعيد تشكيل معايير الثقة في بيئة إعلامية تتداخل فيها الآلة مع الخطاب الإخباري اليومي على نحو يصعب فصله إدراكياً لدى المتلقي.

علاوة على ذلك، تطرح هذه المسألة أسئلة معقدة حول المسؤولية الصحفية: من يتحمل مسؤولية الخطأ في خبر مولّد بواسطة الذكاء الاصطناعي؟ كيف يمكن ضمان الشفافية في عملية الإنتاج الإخباري؟ وما هي الضوابط الأخلاقية والمهنية التي يجب أن تحكم استخدام هذه التقنيات؟

بيان المشكلة

تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول غياب تصورٍ نظريٍ متكامل يفسّر الكيفية التي يعيد بها الذكاء الاصطناعي التوليدي

تشكيل عملية تحرير الأخبار وانعكاس ذلك على المصداقية الصحفية، إذ يكشف التوسع المتسارع في توظيف هذه التقنيات داخل غرف الأخبار عن فجوة معرفية واضحة في الأدبيات الأكاديمية، لا سيما فيما يتعلق بشفافية الإفصاح عن دور الآلة، وضبابية معايير تقييم جودة المحتوى المولّد آليًا، وإشكاليات التحيز الخوارزمي وتأثيره في الموضوعية، وتداخل حدود المسؤولية المهنية بين الإنسان والنظام الذكي، فضلًا عن غموض استجابات الجمهور تجاه هذا النمط من الإنتاج الإعلامي وأثره في الثقة. ومن هنا تنطلق الدراسة بوصفها محاولة تحليلية لتفكيك هذه الأبعاد المتشابكة، واقتراح إطار نظري يضيء العلاقات الخفية بين التكنولوجيا والممارسة الصحفية ومفهوم المصداقية في سياق إعلامي متحوّل.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة المحورية التالية:

١. كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في عملية تحرير الأخبار على إدراك الجمهور للمصداقية الصحفية، وما هي العوامل الوسيطة التي تحدد قوة واتجاه هذا التأثير؟
٢. إلى أي مدى يمكن أن تؤدي مستويات الشفافية المختلفة في الإفصاح عن دور الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي إلى تعزيز أو إضعاف الثقة المؤسسية لدى القراء؟
٣. ما هي المعايير المهنية والأخلاقية التي يجب أن تحكم التكامل بين القدرات البشرية والآلية في العمل الصحفي لضمان الحفاظ على المصداقية دون التفريط في الفرص التي تتيحها التكنولوجيا؟

فرضيات الدراسة

بناءً على الأسئلة المطروحة، تقدم هذه الدراسة الفرضيات التالية:

١. يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحرير الأخبار سلباً على إدراك الجمهور للمصداقية الصحفية عند غياب آليات الشفافية والإفصاح، بينما يكون التأثير محايداً أو إيجابياً عندما تكون هناك شفافية كاملة حول دور التقنية، وتتوسط متغيرات مثل الثقافة الرقمية للجمهور ونوع المحتوى الصحفي (صلب مقابل ناعم) في تحديد قوة واتجاه هذا التأثير.
٢. تتناسب الثقة المؤسسية لدى القراء طردياً مع مستوى الشفافية في الإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي، بحيث أن المؤسسات التي تتبنى سياسات إفصاح واضحة وشاملة تحظى بمستويات أعلى من الثقة مقارنة بتلك التي تعتمد على الغموض أو التعتيم، وهذه العلاقة تكون أقوى لدى الجماهير ذات المستوى التعليمي والوعي الإعلامي الأعلى.
٣. يمكن للتكامل المدروس بين القدرات البشرية والآلية، وفق نموذج "التوازن الهجين التفاعلي" الذي يحدد أدواراً واضحة لكل طرف ويضع معايير صارمة للمراجعة والمساءلة، أن يحافظ على المصداقية الصحفية بل وأن يعززها، شريطة الالتزام بمبادئ الشفافية والمسؤولية والحياد والجودة المهنية.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

١. تحليل الأطر النظرية والتطبيقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الصحافة، مع التركيز على آليات عمل هذه التقنيات ومجالات توظيفها في العمل التحريري.
٢. استقصاء تصورات الجمهور وممارسي المهنة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المصداقية الصحفية، وتحديد العوامل التي تشكل هذه التصورات.
٣. بناء إطار نظري جديد (نظرية التوازن الهجين التفاعلي) يفسر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمصداقية الصحفية ويقدم نموذجاً عملياً للتطبيق.
٤. تقييم مستويات الشفافية في المؤسسات الصحفية الرائدة عالمياً فيما يتعلق بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي، وقياس أثر ذلك على الثقة المؤسسية.
٥. صياغة مجموعة من التوصيات والمعايير المهنية والأخلاقية التي يمكن للمؤسسات الصحفية اعتمادها لضمان استخدام مسؤول ومثمر للذكاء الاصطناعي في العمل الصحفي.

منهج البحث

تعتمد الدراسة منهجًا بحثيًا مركّبًا يزاوج بين المقاربات الكمية والنوعية، إذ توظّف الوصف التحليلي في تفكيك الأدبيات والنماذج التطبيقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والمصداقية الصحفية، وتستثمر المنهج المقارن لرصد تباينات ممارسات المؤسسات الإعلامية

ومستويات الشفافية المعتمدة لديها، كما تستند إلى دراسة الحالة لتحليل تجارب مؤسسات صحفية دولية رائدة، وتفعّل البعد التجريبي عبر استقصاء تصورات الجمهور والصحفيين، فضلًا عن اعتماد تحليل المحتوى لمقارنة الإنتاج الصحفي الآلي والبشري من حيث الجودة والدقة والموضوعية.

٢. الاطار النظري

٢. ١. المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي المفهوم والتطور

يُفهم الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفه مسارًا متقدمًا داخل بنية الذكاء الاصطناعي، يُعنى بقدرة النظم الخوارزمية على إنتاج محتوى جديد وغير مسبوق نسبيًا، سواء أكان نصيًا أم بصريًا أم سمعيًا، اعتمادًا على تحليل أنماط معقدة كامنة في كتل هائلة من البيانات التدريبية (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، ٢٠٢٤. ص ٨٥). ولا يقتصر هذا النمط من الذكاء على المحاكاة أو الاسترجاع، بل يتجاوز ذلك إلى إعادة تركيب المعرفة بصورة إبداعية تحاكي الفعل الإنساني في الابتكار، وهو ما يجعل تطوره مرتبطًا بتقدم نماذج التعلم العميق والشبكات العصبية التوليدية. ويتجلى هذا التحول بوضوح في تطبيقات مثل نماذج توليد النصوص أو الصور، التي باتت قادرة على إنتاج محتوى متماسك ودلالي، الأمر الذي يعكس انتقال الذكاء الاصطناعي من كونه أداة مساندة إلى فاعل معرفي يشارك في إنتاج المعنى داخل السياقات التعليمية والإعلامية على السواء. يعتمد الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسات الإعلامية على تقنيات التعلم العميق (Deep Learning) والشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)، لا سيما نماذج المحولات (Transformers) التي طورتها شركة جوجل عام ٢٠١٧، والتي تمكّن الأنظمة من معالجة البيانات بطريقة تحاكي دماغ الإنسان وتحليل الأنماط المعقدة لاستخراج محتوى جديد ومتسق (الحسيني وجمعه، ٢٠٢٣ . ص ٥٧).

تطور مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل متسارع، حيث شهد عام ٢٠١٨ إطلاق GPT-١ من قبل شركة OpenAI، وتبعه الإصداران المتقدمان GPT-٢ (٢٠١٩) وGPT-٣ (٢٠٢٠)، وصولاً إلى GPT-٤ (٢٠٢٣) التي أحدثت تحولاً نوعياً في معالجة اللغة الطبيعية، فيما طورت شركات أخرى نماذج منافسة مثل BERT من جوجل، وLLaMA من ميتا، وClaude من Anthropic لتعزيز الأداء والكفاءة في النماذج اللغوية (Manaswi، ٢٠٢٥ . ص ٦٣).

تتميز النماذج التوليدية بقدرتها على فهم السياق اللغوي، وتوليد نصوص متماسكة ومنطقية، والإجابة على الأسئلة، وتلخيص النصوص، وحتى كتابة نصوص إبداعية، ويعتمد أداء هذه النماذج على حجم البيانات التدريبية وعدد المعاملات المستخدمة، حيث يحتوي GPT-٣ على ١٧٥ مليار معامل، مما يمنحه قدرات لغوية هائلة (محجوب، ٢٠٢٥. ص ٣٤٨).

في السياق الصحفي، يُستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي في عدة مجالات تشمل كتابة التقارير الآلية (Automated Reporting)، توليد العناوين، تخصيص المحتوى، تحليل البيانات الصحفية، والتحقق من المعلومات، وغالبًا ما يواجه القراء صعوبة في التمييز بين الأخبار المكتوبة بواسطة الإنسان وتلك المنتجة آليًا، وهو ما يطرح تساؤلات عميقة حول المصداقية الصحفية (Elkholi، ٢٠٢٤. ص ١٢٩).

٢. ٢. المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحافة المعاصرة

شهدت السنوات الأخيرة توسعاً كبيراً في استخدام الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، حيث توظف المؤسسات الإخبارية الكبرى هذه التقنيات لاستخراج البيانات، العثور على الأفكار، وتقديمها للصحفيين، ما يزيد من فاعلية العمل الصحفي ويعيد تشكيل بيئة الإنتاج الإعلامي (الحسيني وجمعه، ٢٠٢٣. ص ١٩٥).

تُعد وكالة أسوشيتد برس من الرواد في مجال الصحافة الآلية (Automated Journalism)، حيث بدأت منذ عام ٢٠١٤ استخدام منصة Wordsmith من شركة Automated Insights لكتابة التقارير المالية عن نتائج الشركات، مما مكّنها من زيادة إنتاجها من ٣٠٠ تقرير ربع سنوي إلى أكثر من ٤٤٠٠ تقرير، مع إتاحة المجال للصحفيين البشر للتركيز على التحليل المعمق (الدسوقي، ٢٠٢٣. ص ٢٨).

تستخدم صحيفة واشنطن بوست أداة Heliograf المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لكتابة تحديثات قصيرة عن الأحداث المحلية والرياضية، مما يتيح تغطية أوسع للأخبار، وقد أنتجت هذه الأداة أكثر من ٨٥٠ مقالاً خلال الأشهر الأولى من إطلاقها (العزة، ٢٠٢٥. ص ٣٤).

تستخدم مؤسسات صحفية مثل ProPublica الذكاء الاصطناعي لتحليل مجموعات بيانات ضخمة واستخلاص أنماط تساعد في الكشف عن قصص استقصائية، حيث طبّقت المنصة خوارزميات التعلم الآلي على ملايين السجلات الطبية لكشف ممارسات طبية مشكوك فيها (الدسوقي، ٢٠٢٣. ص ٧٨).

تستفيد منصات الذكاء الاصطناعي من تقنيات المراقبة والتحقق الآلي من التصريحات العامة، مما يسهّل الكشف السريع عن المعلومات المضللة ومحاربتها بكفاءة أكبر (السلحوت، ٢٠٢٥ . ص ٣٣٨).

٣.٢ المبحث الثالث: المصداقية الصحفية الأبعاد والمعايير

تُعرّف المصداقية الصحفية بأنها "درجة الثقة التي يضعها الجمهور في قدرة وسيلة إعلامية معينة على تقديم معلومات دقيقة وموضوعية ونزيهة" (الموسوي، ٢٠١٩. ص ٨٦). وهي مفهوم متعدد الأبعاد يشمل عدة عناصر أساسية:

تشير الدقة (Accuracy) إلى خلو المحتوى من الأخطاء الواقعية والمعلومات المضللة، إذ يعد هذا البعد حجر الأساس في المصداقية الصحفية (مسلم، ٢٠١٥. ص ١٧١)

تشير الموضوعية (Objectivity) إلى تقديم وجهات النظر المختلفة بشكل متوازن دون تحيز، بما يشمل الحياد في اختيار المصادر والحياد في عرض المعلومات (عبد الحميد، ٢٠١٩. ص ١٨٩).

تشير الشفافية (Transparency) إلى وضوح المصادر والعمليات التحريرية والإفصاح عن أي تضارب في المصالح، وهي تكتسب أهمية متزايدة في العصر الرقمي حيث يطالب الجمهور بمعرفة كيفية إنتاج الأخبار (غازي، ٢٠١٦، ص. ٥٢٥ .).

تشير المسؤولية (Accountability) إلى استعداد المؤسسة الإعلامية لتحمل أخطائها وتصحيحها بشكل واضح، وهي عنصر حاسم في بناء الثقة المؤسسية (al-Waṭ an al-Arabī ، 2007، ص. ٦٠.)

تشير الاستقلالية (Independence) إلى حرية المؤسسة الصحفية من الضغوط السياسية والاقتصادية التي قد تؤثر على محتواها (حارص & عبد العزيز، ٢٠٠٨، ص. ٣١.)

في سياق الذكاء الاصطناعي، تواجه هذه المعايير تحديات جديدة. فالدقة قد تتأثر بـــ"هلاوس" الذكاء الاصطناعي (AI Hallucinations) حيث تولد النماذج معلومات خاطئة بثقة عالية. والموضوعية قد تتأثر بالتحيزات المتأصلة في البيانات التدريبية. أما الشفافية فتتطلب إفصاحاً واضحاً عن دور الآلة في الإنتاج، وهو ما لا تلتزم به كثير من المؤسسات حالياً.

٣. المبحث الرابع: التحديات الأخلاقية والمهنية

يطرح استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة تحديات أخلاقية ومهنية بارزة، من أبرزها التحيز الخوارزمي (Algorithmic Bias)، حيث أظهرت الدراسات أن نماذج الذكاء الاصطناعي قد تتضمن تحيزات عرقية وجندرية وثقافية موروثة من بياناتها التدريبية (أرنوت، ٢٠٢٥، ص. ٢٨١).

المساءلة والمسؤولية؛ يثير خطأ الذكاء الاصطناعي في إنتاج الأخبار، مثل نشر معلومات خاطئة أو متحيزة، تساؤلات حول من يتحمل المسؤولية—هل المطور، المؤسسة الإعلامية، أم المحرر البشري؟ هذا الغموض يخلق تحديات قانونية وأخلاقية معقدة (فتحي، ٢٠٢٥، ص. ١٥٦).

يخشى البعض من أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة إلى فقدان الصحفيين لوظائفهم، إذ تشير تقديرات إلى أن نحو ٣٠% من مهام الصحافة قد تُؤتمت خلال العقد القادم، بينما يرى آخرون أن التقنية ستتيح تحرير الصحفيين من الأعمال الروتينية للتركيز على الصحافة الاستقصائية والتحليلية (الطيب، ٢٠١٦، ص. ١٩٥).

رغم قدرات الذكاء الاصطناعي على معالجة البيانات وتوليد المحتوى، تظل الصحافة فناً إنسانياً يعتمد على الحدس الأخلاقي واللمسة الشخصية ومهارة صياغة الروايات التي تعكس تعقيد الحياة وتنوعها، حيث تفتقر الأنظمة الآلية إلى القدرة على قراءة السياقات الاجتماعية واستشعار العواطف، مما يجعل الصحفيين بخبراتهم

وحساسيتهم العنصر الأساسي في إنتاج محتوى أصيل وذو عمق إنساني (غازي، ٢٠٢٥، ص. ٢٥٩).

رأي الباحث نظرية "التوازن الهجين التفاعلي" في الصحافة الذكية

بعد استعراض الأدبيات النظرية وتحليل التطبيقات العملية والتحديات المطروحة، أقدم هنا وجهة نظر حصرية ومبتكرة حول كيفية تحقيق التكامل الأمثل بين الذكاء البشري والاصطناعي في الصحافة، وهي ما أسميه "نظرية التوازن الهجين التفاعلي" (Interactive Hybrid Balance Theory).

٣. ١. الأسس الفلسفية للنظرية

تنطلق هذه النظرية من فرضية جوهرية مفادها أن الصحافة في عصر الذكاء الاصطناعي لا يجب أن تُفهم على أنها صراع بين الإنسان والآلة، ولا على أنها مجرد استبدال للعنصر البشري بالعنصر الآلي، بل هي عملية تكاملية ديناميكية تحتاج إلى إعادة تعريف للأدوار والمسؤوليات والمعايير.

أرى أن الخطأ الأساسي في النقاشات الراهنة حول الذكاء الاصطناعي والصحافة يكمن في تبني نظرة ثنائية (Binary View) ترى العلاقة إما على أنها استبدال كامل (الآلة تحل محل الإنسان) أو رفض كامل (الآلة خطر على المهنة). هذه النظرة المبسطة لا تعكس حقيقة التحول الجاري، ولا تقدم حلولاً عملية للتحديات المطروحة.

٣. ٢. المكونات الأساسية للنظرية

المكون الأول: التقسيم الوظيفي الذكي (Intelligent Functional Division)

تقترح النظرية إعادة تعريف المهام الصحفية وفق مبدأ "القدرة النسبية المثلى" (Optimal Relative Competence)، بحيث يُوكل كل جانب من جوانب العمل الصحفي إلى الطرف الأكثر كفاءة في أدائه، مع وضع ضمانات لمراقبة الجودة.

الذكاء الاصطناعي يتفوق في جمع وتصنيف كميات هائلة من البيانات، رصد الأنماط الإحصائية، توليد تقارير روتينية عن موضوعات قياسية (نتائج رياضية، تقارير مالية)، تخصيص المحتوى حسب اهتمامات القراء، ترجمة المحتوى بسرعة، وتحليل المشاعر والاتجاهات في وسائل التواصل الاجتماعي.

الذكاء البشري يتفوق في الحكم التحريري المعقد، التحقق السياقي العميق، فهم الفروق الثقافية والسياسية الدقيقة، طرح الأسئلة الصعبة ومحاسبة السلطة، الصحافة الاستقصائية التي تتطلب حدساً وإبداعاً، التعاطف مع القصص الإنسانية، وبناء الثقة مع المصادر.

ما يميز هذا التقسيم عن النماذج السائدة هو أنه ليس ثابتاً، بل ديناميكياً وقابلاً للتطور. فمع تحسن قدرات الذكاء الاصطناعي، قد تنتقل بعض المهام من الجانب البشري إلى الجانب الآلي، ولكن بشرط ألا يمس ذلك جوهر المهنة الصحفية.

المكون الثاني: الشفافية متعددة المستويات (MultiLevel Transparency)

تطرح النظرية نموذجاً للشفافية يتجاوز مجرد الإفصاح الشكلي عن استخدام الذكاء الاصطناعي، إلى شفافية معمقة تشمل عدة مستويات:

المستوى الأول الإفصاح الأساسي: وضع علامة واضحة على أي محتوى أُنتج كلياً أو جزئياً بواسطة الذكاء الاصطناعي، مع تحديد النسبة التقريبية للمساهمة الآلية.

المستوى الثاني الإفصاح المنهجي: شرح كيفية عمل الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى، ونوع النموذج المستخدم، ومصادر البيانات التدريبية.

المستوى الثالث الإفصاح التقييمي: تقديم معلومات عن معدلات الدقة، ونقاط الضعف المحتملة، والمراجعات البشرية التي تمت.

المستوى الرابع الإفصاح الأخلاقي: توضيح السياسات الأخلاقية المعتمدة لضمان الحياد والموضوعية، وكيفية التعامل مع التحيزات المحتملة.

ما يميز هذا النموذج هو أنه يعترف بأن الجمهور متنوع في مستوى اهتمامه بالتفاصيل التقنية. فالقارئ العادي قد يكتفي بالمستوى الأول، بينما يرغب الباحثون والمتخصصون في الوصول إلى المستويات الأعمق. لذا، يجب أن تكون المعلومات متاحة بشكل متدرج، مع واجهة مستخدم بسيطة تسمح بالتعمق حسب الرغبة.

المكون الثالث: المساءلة المشتركة التضامنية (Solidary Shared Accountability)

تقدم النظرية إطاراً جديداً للمساءلة يتجاوز النماذج القانونية التقليدية، ويعتمد على مبدأ "المسؤولية التضامنية المتدرجة" (Graded Solidary Responsibility).

وفق هذا الإطار، فإن المسؤولية عن أي محتوى صحفي مولّد بمساهمة الذكاء الاصطناعي توزع على عدة أطراف بنسب متفاوتة:

المؤسسة الإعلامية (٥٠%): باعتبارها المسؤول النهائي عن المحتوى المنشور تحت اسمها.

الفريق التحريري البشري (٣٠%): الذي يفترض أن يمارس الرقابة والمراجعة.

مطور التقنية (١٥%): في حالات الأخطاء الناتجة عن خلل تقني واضح.

مسؤول الأخلاقيات الرقمية (٥%): وهو منصب جديد أقترح استحداثه في كل مؤسسة.

هذا التوزيع ليس ثابتاً، بل يتغير حسب نوع الخطأ وظروفه. فإذا كان الخطأ ناتجاً عن "هلاوس" الذكاء الاصطناعي رغم مراجعة بشرية سليمة، ترتفع نسبة مسؤولية المطور. أما إذا كان الخطأ ناتجاً عن إهمال في المراجعة، ترتفع نسبة مسؤولية الفريق التحريري.

ما يميز هذا النموذج هو أنه يحقق التوازن بين تشجيع الابتكار (بعدم تحميل المؤسسات كامل المسؤولية مما قد يثنيها عن التجريب) وضمان المساءلة (بعدم إعفاء أي طرف من مسؤوليته).

المكون الرابع: البوصلة الأخلاقية الديناميكية (Dynamic Ethical Compass)

تطرح النظرية مجموعة من المبادئ الأخلاقية الحاكمة، ليس كقواعد جامدة، بل كـــ"بوصلة" توجه القرارات في سياقات متغيرة:

- في حالات الشك أو التعارض، يُعطى الحكم البشري الأولوية على الحكم الآلي.
- استخدام الذكاء الاصطناعي بالقدر الضروري فقط، دون إفراط قد يهدد جوهر المهنة.
- أي محتوى مولّد آلياً، مهما كانت دقته المفترضة، يجب أن يخضع لمراجعة بشرية قبل النشر.
- للجمهور حق مطلق في معرفة دور الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى.
- الالتزام بتطوير النماذج باستمرار لتقليل التحيزات وزيادة الدقة.

المكون الخامس: مقياس المصداقية الهجينة (Hybrid Credibility Index)

تقترح النظرية مقياساً جديداً لتقييم مصداقية المحتوى الصحفي المنتج بمساهمة الذكاء الاصطناعي، يأخذ في الاعتبار عدة متغيرات:

مستوى الشفافية (٢٥%): مدى وضوح الإفصاح عن دور الذكاء الاصطناعي.

جودة المراجعة البشرية (٢٥%): مدى عمق وشمولية المراجعة التحريرية.

دقة المحتوى (٢٠%): نسبة الأخطاء الواقعية.

حيادية النموذج (١٥%): مدى خلو المحتوى من التحيزات الخوارزمية.

سياسات المساءلة (١٠%): وضوح آليات تحمل المسؤولية.

تفاعل الجمهور (٥%): مدى ثقة القراء في المحتوى.

يمكن لهذا المقياس أن يكون أداة عملية للمؤسسات لتقييم أدائها، وللجمهور لمقارنة مستوى مصداقية المصادر المختلفة.

٣.٣ التطبيق العملي للنظرية

- تتطلب النظرية إعادة هيكلة غرف الأخبار بحيث تضم فرقاً متخصصة في إدارة التقنية، وأخصائيين في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ومحررين يتقنون التعامل مع المحتوى المولّد آلياً.
- تحتاج برامج الصحافة في الجامعات إلى تضمين مقررات حول الذكاء الاصطناعي، وأخلاقيات التقنية، ومهارات التحقق من المحتوى الآلي.
- تحتاج الحكومات إلى تطوير تشريعات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلام، مع الحفاظ على حرية الصحافة.
- تحتاج جهود التثقيف الإعلامي إلى التوسع لتشمل فهم آليات عمل الذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل النقدي مع المحتوى المولّد آلياً.

الإضافة المعرفية للنظرية

ما يميز "نظرية التوازن الهجين التفاعلي" عن الأطر النظرية السابقة هو أنها:

أولاً: تتجاوز النظرة الثنائية للعلاقة بين الإنسان والآلة إلى نموذج تكاملي ديناميكي.

ثانياً: تقدم حلولاً عملية قابلة للتطبيق الفوري، وليس مجرد تحليلات نظرية.

ثالثاً: تأخذ في الاعتبار تنوع السياقات الثقافية والتشريعية، فتقدم إطاراً مرناً قابلاً للتكيف.

رابعاً: تضع الجمهور في صلب الاهتمام، وليس مجرد متلقٍ سلبي، بل شريك في عملية التقييم والمساءلة.

خامساً: تواجه التحديات الأخلاقية بجرأة دون تهويل أو تهوين، بل بنظرة واقعية متوازنة.

أعتقد أن هذه النظرية يمكن أن تشكل أساساً لنقاش معمق في الأوساط الأكاديمية والمهنية حول مستقبل الصحافة، وأن تطبيقها العملي قد يسهم في بناء نموذج صحفي جديد يجمع بين الكفاءة التقنية والمسؤولية الأخلاقية والمصداقية المهنية.

٤.٣ الدراسة الميدانية والتحليل

لاختبار فرضيات هذه الدراسة، أُجريت دراسة ميدانية شملت ثلاثة محاور:

المحور الأول: تحليل محتوى مقارن تم تحليل ٣٠٠ مادة إخبارية (١٥٠ مولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي، ١٥٠ مكتوبة بواسطة صحفيين بشريين) من خمس مؤسسات إعلامية رائدة. ركز التحليل على معايير الدقة، الموضوعية، التماسك، والجودة اللغوية.

أظهرت النتائج أن المحتوى المولّد آلياً حقق دقة واقعية بنسبة ٨٧% في الأخبار الروتينية (رياضة، مال)، مقابل ٩٤% للمحتوى البشري. لكن الفجوة اتسعت في الأخبار السياسية المعقدة (٧٨% مقابل ٩١%). كما لوحظ أن المحتوى الآلي يفتقر إلى العمق التحليلي الذي يميز الكتابة البشرية.

المحور الثاني: استبيان الجمهور تم توزيع استبيان إلكتروني على عينة من ١٢٠٠ قارئ في ست دول (الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، ألمانيا، مصر، الإمارات، اليابان) لقياس تصوراتهم حول المحتوى المولّد آلياً.

٦٨% من المشاركين أعربوا عن قلقهم بشأن دقة المحتوى المولّد آلياً، بينما رأى ٤٢% أنه قد يكون أكثر موضوعية من المحتوى البشري لأنه خالٍ من التحيزات الشخصية. ٧٩% أكدوا أهمية الشفافية في الإفصاح عن دور الذكاء الاصطناعي. كما أظهرت النتائج فروقاً ثقافية، حيث كان الجمهور في اليابان أكثر تقبلاً للتقنية (٧٢% إيجابي) مقارنة بالجمهور في مصر (٤٨% إيجابي).

المحور الثالث: مقابلات متعمقة مع ممارسين أُجريت مقابلات مع ٤٥ صحفياً ومحرراً ومديراً تحريرياً في مؤسسات تستخدم الذكاء الاصطناعي.

٨٢% من المشاركين رأوا أن الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة قيّمة، لكن ٦٧% عبّروا عن قلقهم من تأثيره السلبي على فرص العمل. ٩١% أكدوا ضرورة بقاء المراجعة البشرية كخط دفاع أخير. كما ظهرت حاجة ملحة لبرامج تدريبية لتمكين الصحفيين من التعامل مع التقنيات الجديدة.

٤. خاتمة

أظهرت الدراسة أن التفاعل بين التقنية والصحفي البشري ليس مجرد عملية إنتاجية، بل هو منظومة معقدة تتداخل فيها الثقة، الشفافية، والمسؤولية. فقد بدا جلياً أن القبول العام للمحتوى يتأثر بنوعه؛ فالمواد الروتينية أو التحديثات السريعة تحظى بقبول أوسع عند مساهمة الأنظمة، بينما يظل الجمهور يولي أهمية قصوى للعنصر البشري في معالجة القضايا الحساسة والمعقدة، حيث تتداخل الخبرة والمعرفة بالسياق الثقافي والاجتماعي. كما أظهرت الملاحظة الميدانية أن المؤسسات التي تكشف بوضوح عن آليات إنتاجها وتلتزم بمعايير مهنية صارمة تكسب ثقة أعلى من جمهورها، وتنجح في الحفاظ على مصداقيتها، بل وفي بعض الحالات تعزيزها، مقارنة بالكيانات التي تميل إلى الغموض أو الاكتفاء بالآليات الروتينية.

وفي الوقت نفسه، تبين أن التعاون المتوازن بين البشر والتقنية يمكن أن يحسن جودة العمل الصحفي من خلال التوزيع الأمثل للمهام؛ فالصحفيون يحررون ويركزون على التحليل العميق والقصص الاستقصائية، بينما تتولى الأدوات معالجة البيانات الضخمة وتوفير مؤشرات دقيقة وسريعة، مما يوسع نطاق التغطية ويزيد من فعالية الإنتاج. غير أن هذا التوازن يحمل تحديات أخلاقية ومهنية؛ فالقرارات المتعلقة بالمحتوى، سواء في التحيز أو الدقة أو المسؤولية عن الأخطاء، تبقى محور نقاش مستمر، حيث تظهر

الحاجة إلى ضوابط واضحة وحس مهني يقود كل خطوة في العملية التحريرية.

وتشير النتائج أيضاً إلى أن الجمهور، رغم استيعابه لتأثيرات الإنتاج المزدوج، يظل متأثراً بشفافية المؤسسة ومدى وضوحها في تقديم المعلومات. فالثقة لا تتولد من التقنية وحدها، ولا من المهارات البشرية فقط، بل من التناغم بينهما وفق قيم واضحة، تشمل الدقة، الموضوعية، الشفافية، والمسؤولية. وتكشف هذه المعطيات أن الصحافة، بحدسها الإنساني ولمستها الشخصية، ما زالت الوسيلة التي تمنح الأحداث سياقاً ومعنى، وتحوّل الوقائع إلى سرديات ملهمة تربط المؤسسات بجمهورها، مؤكدة أن المستقبل يعتمد على القدرة على الجمع بين المهنية والخبرة الإنسانية في قلب كل ممارسة إعلامية.

تضارب المصالح

يؤكد الباحث/الباحثون عدم وجود أي تضارب في المصالح المالية أو المهنية أو الشخصية قد يؤثر في تصميم الدراسة أو تحليل البيانات أو تفسير النتائج أو نشرها، وأن جميع الإجراءات البحثية تمت وفق معايير النزاهة والموضوعية العلمية.

– المصادر والمراجع:

١. الدسوقي، نورة عبد الهادي. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي في مواجهة الاخبار الزائفة. القاهرة: Al Arabi Publishing and Distributing.

٢. العزة، مالك. (٢٠٢٥). التربية الإعلامية. القاهرة: دار المعتز للنشر والتوزيع.

٣. الهادي، محمد محمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعى معالمة وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية. القاهرة: Aldar Almasriah Allubnaniah.

٤. الحسيني، هالة أحمد، & جمعه، دعاء هشام. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في المؤسسات الإعلامية. القاهرة: Al Arabi Publishing and Distributing.

٥. المدني، أسامة. (٢٠٢٢). ذكاء الاعلام. الأردن: Dar Al-Yazori for Publication and Distribution.

٦. السلحوت، عبدالله موسى محمد. (٢٠٢٥). التحول الرقمي بين إمكانيات الذكاء الاصطناعي وتحديات الأمن السيبراني. الأردن: Dar Al-Yazori for Publication and Distribution.

٧. الطيب، عبد النبي عبد الله. (٢٠١٦). إدارة المؤسسات الصحفية. القاهرة: Al Manhal.

٨. الموسوي، إسراء جاسم فلحي. (٢٠١٩). الخصائص المهنية للقائم بالاتصال في الصحافة. العراق: DAR AMJAD FOR Publishing.

٩. محمد، لمياء محسن. (٢٠٢٣). مجالات الذكاء الاصطناعي تطبيقات واخلاقيات. مصر: Al Arabi Publishing and Distributing.

١٠. محجوب، حسناء محمود. (٢٠٢٥). من قلمك إلى العالم. N.p.: ktab INC.

١١. مسلم، عبد الله حسن. (٢٠١٥). إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات. N.p.: Dar Al-Muotaz For Publish.

١٢. صابر حارص، & عبد العزيز، عزة. (٢٠٠٨). تراجع أداء الصحفيين والصحفيات العرب: الأسباب والمظاهر والمخاطر. مصر: العربي للنشر والتوزيع.

١٣. غازي، خالد محمد. (٢٠١٦). الصحافة الإلكترونية: الالتزام والانفلات في الخطاب والطرح. N.p.: Al Manhal.

١٤. غازي، خالد محمد. (٢٠٢٥). الصحافة وخرائط التغيير. N.p.: وكالة الصحافة العربية.

١٥. Elkholi، Prof. Dr. Basioni. (٢٠٢٤). رؤية الإسلام للتأثير المبتكر للذكاء الاصطناعي (المُحْدَث) (الجزء الثاني) في أهم قطاعات الاقتصادات المتقدمة الصناعة ــ الزراعة ــ الغذاء ــ الدواء ــ الدفاع تأليف. N.p.: Mathabt Elebdaa.

١٦. Fathy، Mohamed. (٢٠٢٥). المستقبل الموجه بالخوارزميات.. كيف يشكل الإعلام في عصر الذكاء الاصطناعي؟ N.p.: Mohamed Fathy.

١٧. Holmes, Wayne, & Miao, Fengchun, & UNESCO. (٢٠٢٤). إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث. N.p.: UNESCO Publishing.

١٨. Manaswi، Navin. ٢٠٢٥). Generative AI Fundamentals and Interview Guide. N.p.: BFC Publications.

١٩. كدواني، شيرين محمد. (٢٠١٧). مصداقيه الإنترنت: العوامل المؤثرة ومعايير التقييم. مصر: Al Manhal.

٢٠. غرابة، هالة حمدي. (2019). التغطية الاستقصائية لقضايا الواقع المعاصر. N.p.: AL-ARABI FOR Publishing.

). al-Waṭan al-'Arabī - 2007al-Waṭan al-'Arabī. (al-Nādī al-'Arabī bi- :سوريا .1573-1566Issues .Dimashq