

مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في وسائل الاعلام الرقمي العراقية

(دراسة مسحية في قنوات الفضائية وصحف الكترونية ومنصات
إخبارية عراقية)

The Impact of Artificial Intelligence Technologies on Iraqi Digital Media (A Survey of Iraqi Satellite Channels, Online Newspapers, and News Platforms)

حلى خزل جبار العيبي

مدرس مساعد

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Hala Khzaal Jabbar

Assistant lecturer

hala.mazi^1@gmail.com

Ministry of Higher Education and Scientific Research

المستخلص:

يستكشف هذا البحث مدى تأثير الاعلام الرقمي العراقي بتقنيات الذكاء الاصطناعي ويدرس الفرص التي يتيحها والتحديات التي يفرضها، بعد ان أحدث دمج الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي ثورة في إنشاء المحتوى وتوزيعه وتحليلاته، مقدما مستويات غير مسبوقة من التخصيص والكفاءة والرؤية الثاقبة وأنظمة التوصية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتحليلات الجمهور المتقدمة فضلا عن مجالات أخرى كبيرة قدم فيها الذكاء الاصطناعي مساهمات كبيرة. ومع ذلك، فإن اعتماد الذكاء الاصطناعي يثير أيضا تحديات وقيود محددة، بما في ذلك المخاوف بشأن التحيز والخصوصية والشفافية. ويحلل هذا البحث تطبيقات ومظاهر الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي، مسلط الضوء على الدروس المستفادة وأفضل الممارسات. ويستشرف البحث بعدها الاتجاهات والتطورات المستقبلية، مقدما نظرة شاملة على الوضع الحالي والمستقبل المحتمل للذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي. ومن خلال هذا الاستكشاف، يهدف البحث إلى تقديم عدد من الاستنتاجات والتوصيات حول تسخير قوة تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي ومواجهة تحدياته. الكلمات المفتاحية: الاعلام الرقمي، الذكاء الاصطناعي، وسائل الاعلام الرقمي.

Abstract:

This research explores the extent to which Iraqi digital media has been impacted by AI technologies and examines the opportunities and challenges they pose. The integration of AI into digital media has revolutionized content creation, distribution, and analytics, offering unprecedented levels of personalization, efficiency, and insight. AI-powered recommendation systems, advanced audience analytics, and other significant areas in which AI has made significant contributions are also being explored. However, the adoption of AI also raises specific challenges and limitations, including concerns about bias, privacy, and transparency.

This research analyzes the applications and manifestations of AI in digital media, highlighting lessons learned and best practices. It then explores future trends and developments, providing a comprehensive overview of the current status and potential future of AI in digital media. Through this exploration, the research aims to offer a number of conclusions and recommendations on harnessing the power of AI technologies in digital media and addressing its challenges.

Keywords : Digital media, artificial intelligence, digital media

المقدمة

شهد الإعلام الرقمي في السنوات الأخيرة تحولا جذريا مدفوعا بالتطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي الذي تغلغل تقنياته في جوانب مختلفة من الإعلام الرقمي، معبرة بذلك عن طريقة إنشاء المحتوى وتوزيعه واستخدامه، وكتابة النصوص، وإنشاء مقاطع الفيديو وخلفياتها، والتحرير، والرسومات المتميزة، ومرحلة ما بعد الإنتاج، ونقل المحتوى على نطاق واسع، ليتصدر الذكاء الاصطناعي جهود تعزيز قدرات منصات الإعلام الرقمي ونطاق وصولها.

ويستخدم الإعلاميون حاليا الذكاء الاصطناعي في تغييرات مبتكرة في كافة مجالات الإعلام ، اذ عزز ظهور الذكاء الاصطناعي الإبداع وفتح آفاقا واسعة في مجال الاعلام الرقمي الذي رسخ مكانته الرائدة في نقل المعلومات، وتميز بتحسين جودة الرسومات والنصوص والحوارات والصور ، وفي الوقت نفسه زاد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المكثف من الاعتماد على الآلات في بناء القدرات الإبداعية والفكرية ، من الصحافة الآلية وأنظمة التوصية الذكية إلى تحليلات الجمهور المتطورة.

وتتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي فرصا عديدة غير مسبوقة تضمن حصول المستخدمين على معلومات وثيقة الصلة مصممة خصيصا لتفضيلاتهم، ويمتد هذا التخصيص إلى ما هو

أبعد من مجرد تقديم المحتوى ليشمل الإعلانات المستهدفة لهم، مما يزيد من التفاعل وإمكانات الإيرادات لشركات الإعلام. بالإضافة إلى ذلك، توفر التحليلات المعتمدة رؤى أعمق لسلوك الجمهور، مما يتيح اتخاذ قرارات وتخطيطا استراتيجيا أكثر وضوحا.

وعلى الرغم من هذه التطورات الواعدة، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في الوسائط الرقمية لا تخلو من التحديات، فقد أثارت المخاوف الأخلاقية والأمنية المحيطة بالذكاء الاصطناعي، مثل التحيز في الخوارزميات، وقضايا الخصوصية، وشفافية العمليات التي يعتمد عليها، جدلا واسعا يتطلب اتباع منهج دقيق ومتوازن في استخدامه ومدعوما بالتشريعات القانونية التي تحفظ حقوق جميع الأطراف المشاركة.

ويأتي البحث الحالي للتحقق في الجوانب المزدوجة لدور الذكاء الاصطناعي في الإعلام الرقمي، من فرص وتحديات من خلال دراسة ميدانية لمدى تأثير الاعلام الرقمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي لعدد من القنوات الفضائية والمنصات الالكترونية الإخبارية العراقية لاستكشاف آراء العاملين في القطاع الإعلامي ومعرفة توجهاتهم في تسخير قوة تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مواجهة تحدياته المستجدة من اجل استخلاص والتنبؤ بالاتجاهات والتطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي، مقدمة نظرة شاملة على تأثيره الحالي والمحتمل على الإعلام الرقمي، وفي نهاية المطاف يتمثل الهدف تسليط الضوء على مستقبل يتعايش فيه الذكاء الاصطناعي والإعلام الرقمي بطريقة تعزز الفوائد وتخفف المخاطر.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

لقد أحدث التكامل السريع للذكاء الاصطناعي في الوسائط الرقمية تحولا جذريا في صناعة الاعلام الرقمي، حيث جلب فرصا هائلة وتحديات جسيمة. فمع تحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي لمجالات الاعلام الرقمي المختلفة، واتاحتها رؤى أعمق للجمهور، والتي أحدثت ثورة في طريقة عمل الوسائط الرقمية، فإن هذه التطورات أدت ايضا الى معضلات أخلاقية معقدة بما في ذلك التحيز في اعداد الخوارزميات، ومخاوف الخصوصية، وقضايا الشفافية.

في ظل ما تقدم فإن هناك عدد من الإشكاليات يمكن صياغتها بالتساؤلات التالية:

١. ما مدى الإفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجهات الإعلامية الرقمية العراقية؟
٢. في حين يقدم الذكاء الاصطناعي فوائد كبيرة للأعلام الرقمي، فإن احتمالية كبيرة في أن تركز أنظمة الذكاء الاصطناعي التحيزات القائمة أو تنتهك خصوصية المستخدم، فإلى أي مدى يلتزم الاعلاميون باتباع نهج دقيق ومتوازن في نشر المحتوى الرقمي الدقيق؟

٣. إن الآثار الاجتماعية للذكاء الاصطناعي في الوسائط الرقمية عميقة ومؤثرة في المجتمع، مما يثير تساؤلات حول كيفية السيطرة على العمليات التي يحركها الذكاء الاصطناعي ومساءلتها وشفافيتها

ثانياً: أهمية البحث

ان موضوع تأثير الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي اخذ حيزا واسعا في الدراسات الحالية العربية والأجنبية بجوانبه المتعددة ، ومع ذلك فان هناك ندرة في الدراسات العراقية حول استكشاف هذا التأثير في الاعلام العراقي، لذلك لاحظت الباحثة وجود هذه الفجوة البحثية التي تترك المؤسسات الإعلامية وصانعي السياسات ومحرري الاعلام العراقي دون فهم شامل لمعرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على الاعلام الرقمي في مؤسساتهم وبالتالي، هناك حاجة ملحة لإجراء تحقيقات مفصلة لا تسلط الضوء على قدرات الذكاء الاصطناعي فحسب، بل توفر أيضا أطرا للتخفيف من المخاطر وضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بطريقة شفافة وعادلة وخاضعة للمساءلة في المؤسسات الإعلامية العراقية.

ثالثاً: أهداف البحث:

١. وصف حالة الذكاء الاصطناعي ودوره في قطاع الإعلام الرقمي.
٢. تقديم بعض المظاهر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات الإعلامية الرقمية.
٣. استكشاف اهم التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي في الممارسات الإعلامية الرقمية.
٤. توقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاع الإعلام الرقمي في وسائل الاعلام الرقمية العراقية.
٥. استكشاف آثار الرؤى التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في وسائل الإعلام الرقمية
٦. تحديد الاتجاهات الناشئة والتطورات المستقبلية المحتملة في تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات الصلة بالوسائط الرقمية.

رابعاً: عينة ومجتمع البحث

اعتبر مجتمع البحث جميع وسائل الاعلام المرئية العراقية. اما عينة البحث فقد مثلته عينة البحث المتضمنة اجابات (٥٠) عنصر من العاملين في قنوات فضائية عراقية (الشرقية ، الرشيد، الفرات ، العراقية الرياضية، دجلة) و صحف الكترونية (الدستور ، المدى) ومنصات إخبارية الكترونية (شفق نيوز ، وكالة بغداد الإخبارية، السومرية نيوز)، اذ تم ارسال

استمارات الكترونية الى الروابط الالكترونية لكل منها ، وقد تم تحليل إجابات عناصر العينة على فقرات الاستبيان للتمكن من تحديد مدى تأثير الاعلام الرقمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي فيها. وقد تم تحليل الاجابات على فقرات الاستبيان وتحديد التكرارات الخاصة بتلك الفقرات للتمكن من تحقيق اهداف البحث.

خامسا: منهج البحث

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي المسحي للتعرف على ابعاد متغيرات البحث، كما تم استخدام المنهج الميداني باعتباره الأنسب للدراسات الإعلامية، وتم تصميم استمارة استبيان وزعت على مجموعة من الأسئلة تضمن محاور البحث لتحقيق اهداف البحث.

١- المجال الزمني: استمرت الدراسة الميدانية لفترة تراوحت بين (١٠ / ٧ / ٢٠٢٥ - ٢٠ / ٧ / ٢٠٢٥) وهي مدة كافية لأجراء البحث وتحليل النتائج.

٢- المجال المكاني: وتحدد في عدد من وسائل الاعلام المرئية العراقية.

٣- الحدود البشرية: تقتصر الحدود البشرية للبحث الحالي على العاملين في عدد من القنوات الفضائية العراقية والصحف والمواقع الاخبارية الالكترونية.

سادسا: فرضية البحث

هناك دلالات إحصائية لتأثر الاعلام الرقمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات الاعلام العراقية.

المبحث الثاني: ثورة الذكاء الاصطناعي

برز الذكاء الاصطناعي كإحدى التقنيات الحديثة، كونها ثورة تقنية مذهلة تثير الاعجاب والدهشة لامتلاكها القدرة على تحويل العالم بأكمله بطرق لم يسبق لنا أن تخيلناها، وتغيير قواعد اللعبة في العديد من المجالات الحيوية، مما يجعلها تستحق الاهتمام والدراسة المستمرة (الراشد، ٢٠٢٤: ٦٩).

وقد صنف الذكاء الاصطناعي كأحد مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، الناشئة من الثورة الرقمية التي تشكل التكنولوجيا فيها كجزء رئيس من المجتمعات، وبرغم اعتمادها على البنى التحتية وتقنيات الثورة الثالثة، إلا إن الثورة الرابعة تقترح أفقا جديدة بالكامل، بحيث تفتح المجال واسعا أمام احتمالات غير محددة من خلال تقنية الذكاء الاصطناعي والروبوتات والمركبات ذاتية القيادة وتكنولوجيا النانو والكثير من الاختراعات غيرها (الحمداني، ٢٠٢٣: ٨٠).

عليه فقد أحدثت تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي ميزات جديدة لا تمتلكها تكنولوجيا الثورة الثالثة في تسريع عملية انشاء المحتوى في مختلف الصناعات ، مثل : الصحافة والتسويق

والترفيه، وبالرغم من فعالية الطرق التقليدية، إلا أنها تستغرق وقتاً طويلاً وتستهلك الكثير من الموارد، مما يحد من القدرة على إنتاج كميات كبيرة من المواد بسرعة، وبالتالي فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في تبسيط العمليات القديمة وتؤدي إلى إنشاء محتوى أكثر كفاءة وإنتاجية (شيبوة، ٢٠٢٤: ٧٠٣).

وفي هذا المبحث يتم التعرف على تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال الاعلام والخصائص التقنية له وأهميتها في الاعلام الرقمي فيما يأتي.

أولاً: ماهية تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال الاعلام

الذكاء الاصطناعي مصطلح واسع يشير إلى مفاهيم طورت على مر السنين، وتطبق اليوم بفضل قدرة منصات الحوسبة، مثل المعالجات الدقيقة والمعالجات الرسومية والمتحكمات الدقيقة، على معالجة كميات هائلة من البيانات في فترات زمنية قصيرة (Henry, ٢٠١٩). (٢٣):

وقد عرف الذكاء الاصطناعي بأنه " نمط الذكاء الذي تتحصله آلة الحاسوب من خلال تغذيتها بالبرمجيات لتمكنها وكأنها تمتلك عقلاً يحاكي العقل البشري بمقدراته المتعددة، وبمعنى آخر؛ هو قدرة الآلة الحاسبة على محاكاة مقدرة البشر الفكرية حيث تقوم بأعمال مشابهة للأعمال البشرية كي تتوصل إلى أهداف معينة (بريسم، ٢٠٢٤: ١٧٩).

وبعبارة أخرى يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي ومن خلال التطور والتقدم الى قدرة الآلات على التعلم من التجارب التي تقوم بها لأكثر من مرة محاولة محاكاة الذكاء البشري الطبيعي وتنفيذ المهام المشابهة له (صلاح الدين، ٢٠٢٣: ٩٧). إذ ان معايير الذكاء البشري تتحدد في (القدرة على التعميم والتجريد، التعرف على أوجه الشبه بين المواقف المختلفة، التكيف مع المواقف المستجدة، كشف الأخطاء وتصحيحها لتحسين الأداء في المستقبل) (ساجت، ٢٠٢٤: ٣٥٩).

لذلك يعتبر الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا تقوم بإعادة إنتاج (نسخ) الذكاء البشري وتطوير العديد من القدرات التي تنتج عن برمجيات الحاسوب التي يطلق عليها تسمية التعلم العميق ويعني تعلم الآلة من الآلة نفسها عندما تقوم الآلة بمحاولة فهم الكيمومات (أي الفهم الهائل من البيانات) بمزيد من الدقة وذلك بتحليل البيانات على أعلى مستوى من التجريد من خلال الفهم الخطي (مروه وبوشقورة، ٢٠٢٣: ٨٤). وجوهر هذه التكنولوجيا استخدام (الرسم البياني المعرفي) و (أنواع الخوارزميات)، وإذا ما حقق الذكاء الاصطناعي التعلم الذاتي من خلال اختراق القدرة على التعلم، فقد يقترب هذا الذكاء أو حتى يتجاوز الذكاء البشري (السعيد، ٢٠٢٣: ٧٨٨).

فقدرات الذكاء الاصطناعي تمكن من خلال برمجة الحاسوب على السلوك الذكي، ويطلق عليها "دراسة وتصميم الوكلاء الأذكىاء"، حيث يكون الوكيل الذكي عبارة عن نظام أو (برنامج) قائم على الكمبيوتر، يدرك بيئته ويتخذ الإجراءات التي تزيد من فرص نجاحه (Isizoh& et all, ٢٠٢١: ٧٨). ويتم وصف عمله في المجال الاعلامي بالأعلام الذي يستخدم وسائط ذكية (Media Smart) وهو مصطلح يشير إلى الاستخدام المتقدم للتكنولوجيا في صناعة وتقديم المحتوى الإعلامي، وذلك بمساعدة الأنظمة الذكية المبرمجة لجمع وتحليل وتقييم البيانات والمعلومات (الغباري وعثمان، ٢٠٢٣: ٦٢٣). وتشمل أنظمة الذكاء الاصطناعي الذكية مجموعة من التقنيات ومن أهمها (عبد المنعم، ٢٠٢٤: ٥٣٦):

١. تعلم الآلة: وهي تقنية تسمح للأنظمة الاصطناعية بالتعلم والتكيف من خلال تحليل وفهم البيانات والانماط الموجودة فيها دون الحاجة الى برمجة صريحة.
 ٢. شبكات عصبية اصطناعية: وهي نموذج مستوحى من شبكة الخلايا العصبية في الدماغ البشري حيث يتم استخدامها في تحليل البيانات وتعلم الآلة.
 ٣. معالجة اللغة الطبيعية: وهي تقنية تسمح للأنظمة الاصطناعية بفهم وتفسير اللغة البشرية وتحليل ومعالجة النصوص والمحادثات اللغوية.
 ٤. الروبوتات والذكاء الاصطناعي القائم لي الوكالة: حيث تهتم بتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تتفاعل وتتعامل مع البيئة المحيطة بها مثل الروبوتات المتحركة.
- ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات من مصدرها، وهو يتيح للمؤسسات الإعلامية ميزة جمع البيانات وتحليلها واتخاذ الإجراءات اللازمة آنيا بالإضافة إلى التنبؤ بالمستقبل. إنها منصة فعالة تمنح المؤسسات ميزة تنافسية كبيرة في الابتكار والإبداع، وتعزز أدائها في سوق الإعلام المتغير والديناميكي (Sančanin& Penjišević, ٢٠٢٢: ١).

ومع ذلك وعلى الرغم من أنها تقدم صورا عالية الأداء الشبيهة بالإنسان، إلا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تهدف أن تحل محل البشر بل السعي لتعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير ، فهي ذكية لأنها تحاكي الإدراك البشري ومصطنعة لأنها تعالج المعلومات حاسوبيا ، وبناء على هذا يمكن القول بأن هناك نوعان من الذكاء الاصطناعي وهما الذكاء الاصطناعي الضيق ويقصد به أن النظم الحاسوبية ستؤدي مهام مبرمجة (رموز حاسوبية – خوارزميات) ويدعم على سبيل المثال المساعدة الصوتية في الاجهزة المحمولة ونتائج محركات البحث

، والذكاء الاصطناعي الواسع أو العام ويعني أن يقترب النظام الحاسوبي من الذكاء البشري أو يتجاوزه في مجالات محددة (خليفة ، ٢٠٢٥ : ٢٦٥).

ثانياً: الخصائص التقنية للذكاء الاصطناعي وأهميتها في الاعلام الرقمي

ان تقنيات الذكاء الاصطناعي وانظمتها لا غنى اليوم عنها في الاعمال اليومية، بدءاً من البرامج التقنية البسيطة أو المساعدات الآلية وحتى الأنظمة المعقدة، وقد تزايدت أهميتها مع تطور العلوم والتكنولوجيا، واصبحت تأثيراتها كبيرة في مجالات الأعمال والتعليم والاقتصاد والمعلوماتية وغيرها بسبب تطور خصائصها وربما تعقيدها (Bogdanović & Babović, ٢٠٢٠: ١٤٦).

تختص تقنيات الذكاء الاصطناعي بتعقيدها بهدف تحقيق المرونة في العمل، تماماً مثل العقول البشرية، وتشمل أساليبها لتحقيق هذه الأهداف الأساليب الإحصائية، والذكاء الحاسوبي، وأدوات الذكاء الاصطناعي التقليدية التي تشمل مناهج رمزية لحل مشاكل الحوسبة تسمى الأنظمة الخبيرة. (Henry, ٢٠١٩: ٢٤) وهي برنامج يضم حجماً كبيراً من المعارف الخاصة بميدان معين وحقائقه واستدلالاته ، أو إرشادات لتطبيق هذه الحقائق (Janjanam & et all, ٢٠٢١: ٢). حيث تعرف الأنظمة الخبيرة بأنها هندسة للمعرفة من خلال وضع معارف الخبراء في برامج حاسوبية لإنجاز بعض المهام، فضلاً عن كونه علم وهندسة صنع مكائن ذكية ولاسيما صنع برامج حاسوب ذكية، حيث تستخدم قاعدتها المعرفية لصنع قرارات وتنجز مهام بطريقة تحقق هدف المستخدم (عجام، ٢٠١٨: ٩٢).

وقد تمكنت تطبيقات الأنظمة الخبيرة من مجازة مستوى أداء الخبراء والمهنيين البشريين لأداء مهام محددة، ومن خلال هذه التطبيقات يتمكن الذكاء الاصطناعي محاكاة قدرات التفكير المنطقي الفريدة للإنسان (Kilania, & Haikala, ٢٠٢٠: ١٤١٩).

وتعتبر عمليات تجميع البيانات ومعالجتها واستخلاص المعلومات منها داخل المؤسسات الاعلامية من الأمور التي باتت أساسية في ظل التقنيات الذكية في عملية اتخاذ القرارات ازاء تحليل مشاعر وأفكار الجمهور وإعداد المحتوى ومعرفة التوقيت المناسب لنشره وتوجيه الرأي العام، وتعتمد على سياسة تحليل البيانات الضخمة والمعقدة والتي تحتاج إلى البرمجيات المتخصصة في مجال إدارة البيانات والتحليلات، وتعرف البيانات الضخمة بأنها مجموعه من البيانات التي يفوق حجمها القدرة على معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية من التقاط ومشاركة ونقل وتخزين وإدارة وتحليل في غضون فترة زمنية مقبولة (الغباري وعثمان ، ٢٠٢٣ : ٦٢٥).

وهناك عدد من التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي التي تستخدم في جمع البيانات والمعلومات والتي اختص بها الذكاء الاصطناعي وهي كلاً مما يأتي (برغوث، ٢٠٢٣: ٤٥١):

١. التعلم العميق: يتم عن طريق تعليم الحواسيب عبر شبكات اصطناعية متعددة الطبقات ويتم من خلالها معالجة البيانات الضخمة ويمكن استخدامه لتأمين الشبكات والقواعد المعلوماتية.

٢. اللسانيات الحاسوبية: تسهل من عمليات جمع المعلومات بكل اللغات وعملية التعلم الآلي والتعلم العميق من خلال المحاكاة حيث يتم تهديد امن المعلومات من خلال التعرف البصري على الحروف باللغة الإنجليزية والقواميس الالكترونية التي تعنبر قواعد بيانات ضخمة تساعد في عمليات استعادة المعلومات والمحاكاة.

٣. تأثير الذكاء الاصطناعي على معلومات الاقتصاد الرقمي: حيث يتم جمع المعلومات الشخصية من خلال قواعد البيانات ومواقع الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي ومقارنتها وتكوين ملفات عن الأشخاص ورقمنتها.

٤. الحوسبة السحابية: يتم انشاء فضاء منفصل لتأمين وحماية البيانات من خلال انشاء شبكات لا مركزية واستخدامها بشكل مباشر وشفاف دون وسيط.

٥. الواقع المعزز: ويقصد به استخدام الآلة التي تعزز الوجود الإنساني وتحاكي ذكائه وتعمل من خلال بيئته الخاصة.

٦. الحاسب الكيمومي: والذي يعمل بالكم الهائل من البيانات ويدخل في إطار الثورة الصناعية الرابعة وفي إطار عصر الذكاء الاصطناعي.

ترتبط البيانات التي تم تجميعها من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي بقاعدة بيانات تنظيمية في عملياتها الداخلية يبنى عليها في اعمال المؤسسات والافراد، مما يجعلها تتميز بسرعة الأداء من أجل توفير الوقت والجهد، فضلاً عن سهولة الاستخدام والمصادقية والاستجابة العالية (١٤٢٠: ٢٠٢٠, Kilania& Haikal).

يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي معالجة قواعد البيانات التي تكون غير محدودة الحجم، ومن خلالها يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مراقبة النظام عن طريق أداء قواعد البيانات وتجربة المستخدم وبيانات السجل وضماها في نظام أساسي واحد للبيانات، وتكمن قوة الخوارزميات الذكية في قدرتها على معالجة المواقف المعقدة للغاية عن طريق مسح البيانات الضخمة (الشبيني، ٢٠٢٤: ٧١). كما تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تلبية طلب معين بطريقة يفهمها المستخدم بشكل مباشر، وهي سمة إضافية مرغوبة يعتبرها الكثيرون سمة أساسية للأنظمة (٢: ٢٠٢٢, Ravi). كما ان أنظمة الذكاء الاصطناعي مصممة لتقديم

المشورة مع القليل من الأخطاء، لتحل محل صانعي القرار البشريين، او مساعدتهم في حل المشكلات ومساعدة المؤسسة بان تجعل قراراتها عالية الجودة (٢٠٢٠ , Tavana & Hajipour :٨٢).

وقد تجسدت أهمية الخصائص التقنية التي تميزت بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الاعلام في المجالات التالية (عبد المنعم، ٢٠٢٤: ٥٣٨):

- التعرف على الكلام: ويعد من ابرز مجالات الذكاء الاصطناعي التطبيقي ويعني قدرة البرنامج على تحديد الكلمات والعبارات المحكية وتحويلها الى نمط قابل للقراءة اليه اذ يحوي نظام التعرف على الكلام البدائي مفردات وعبارات محددة، ويتطلب التحدث بشكل واضح جدا لفهم الكلام، اما في الأنظمة الحديثة الأكثر تطوراً فأنها قد أصبحت تمتلك القدرة على فهم ما يقال في حالات التكلم بصورة طبيعية.

- تحليل النص: من ابرز مجالات الذكاء الاصطناعي وهو عبارة عن عملية يستطيع بها البرنامج تحليل النصوص بطريقة تمكنهم من فهم معناها بشكل آلي، اذ ان الغاية من تحليل النص هو الحصول على بيانات منظمة ذات مغزى وبذلك يمكن اعتبار هذه العملية نوع من فرز المستندات غير المنظمة وتحويلها الى بيانات سهلة الإدارة وممكنة التفسير.

- التعرف على الصور: حازت هذه التكنولوجيا على اهتمام واسع مقارنة بكل مجالات الذكاء الاصطناعي الأخرى، اذ يمكن من خلالها كشف وتحديد عنصر ما في الفيديوها والصور والتمكن من إيجاد صور أخرى ذات صلة بها. اذ ان الذكاء الاصطناعي قد أصبح قادر على عمليات البحث عن الصور والقيام بالبحث في مواقع التواصل الاجتماعي للحصول على صور ومقارنتها بالبيانات.

المبحث الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي

يعيش العالم اليوم ثورة رقمية تتميز بانتشار شبكة الانترنت في كل مكان وظهور أجهزة الاستشعار المتقدمة والدقيقة التي يميزها الذكاء الاصطناعي والتعلم الالكتروني السريع، وتعد صحافة الروبوت احدى اهم أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في مجال الاعلام، وهي تعني جمع المعلومات حول الاحداث والقضايا وتصنيفها وكتابتها في شكل اخبار وتقارير ونشرها بطريقة آلية كاملة دون تدخل من العنصر البشري (الشبيني، ٢٠٢٤: ٧٤).

ومما لا شك فيه أن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والتطورات الهائلة التي يشهدها العالم في هذا القطاع ستقود لا محالة الى ثورة تقنية في قدرة وسائل الاعلام الرقمية على التأثير ومخاطبة الجمهور وتشكيل الرأي العام لان تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستوفر لوسائل الإعلام أدوات أكثر ذكاءً وتقدماً وسرعة في نقل الخبر وتفاعل الأشخاص مع ذلك وبطريقة تتناغم مع

أنماط الحياة المتسارعة ، وهكذا تكون الفرصة متاحة وبشكل كبير أمام الصحف والمؤسسات الإعلامية الرقمية للإفادة من التغيرات التي طرأت على صناعتها منذ بدء عصر الاتمته(خليفة ، ٢٠٢٥ : ٢٦٥).

وفي هذا المحور يتم تسليط الضوء على التطور في وسائل الاعلام الرقمي ودور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ذلك، ثم مظاهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي وسلبيات الذكاء الاصطناعي في الاعلام المرئي، ليتم بعدها استكشاف مستقبل الاعلام الرقمي في ظل الذكاء الاصطناعي.

اولا: تطور وسائل الاعلام الرقمي

ظهر الاعلام الرقمي الذي عرفه قاموس (التكنولوجيا الرفيعة) بانه اندماج الحاسوب وشبكاته والوسائط الجديدة المتعددة كمصطلح واسع النطاق في الجزء الأخير من القرن العشرين ليشمل دمج وسائل الاعلام التقليدية كالأفلام والصور والموسيقى والكلمة المنطوقة والمطبوعة مع القدرة التفاعلية للحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات وتطبيقات الثورة العلمية التي شهدها مجال الاعلام والاتصال حيث ساهمت الثورة التكنولوجية في مجال الاتصال بالتغلب على الحيز الجغرافي والحدود السياسية التي أحدثت تغيير بنيوي في نوعية الكم والكيف في وسائل الاعلام (مروه وبوشقورة ، ٢٠٢٣ : ٨١).

لقد مثلت الوسائط الجديدة ما عرف بالتقنية الرقمية التفاعلية للغاية التي تتيح للناس التفاعل في أي مكان وفي أي وقت. وقد تطورت هذه التقنية لتصبح قناة اتصال غير ملموسة في ظل النمو المتسارع لتكنولوجيا المعلومات. وأتاحت القدرة على تحويل المحتوى إلى صيغة رقمية لوسائل الإعلام الجديدة التبولوج داخل الإنترنت. وقد ساهمت إمكانية الوصول عبر الأجهزة المحمولة، مثل المنصات المحمولة وأجهزة الكمبيوتر الشخصية والأجهزة الرقمية وأجهزة الحوسبة الافتراضية، في نمو وسائل الإعلام الرقمي التي تشمل منصات التواصل الاجتماعي والمدونات والصحف الإلكترونية والألعاب الرقمية والواقع الافتراضي وتشمل أي جانب من جوانب الاتصال التي يمكن توصيلها ومعالجتها وتخزينها وتسليمها أنيا بتنسيقات بيانات. وتعد إمكانية الوصول وسرعة الوصول إلى البيانات وقابلية عكسها وسعة التخزين المعايير الثلاثة الأساسية التي تميز وسائل الإعلام الجديدة، حيث يتم إنشاء البيانات الرقمية واستهلاكها ونقلها عبر الإنترنت باستخدام الأجهزة الرقمية، ولم يقتصر الامر على الوسائط الجديدة، فحتى وسائل الإعلام القديمة وجدت طريقة جديدة للتعبير داخل وسائل الإعلام الجديدة مثل الصحف الإلكترونية والكتب الإلكترونية وما إلى ذلك (Henry, ٢٠١٩, :٢٣).

لقد شهد تطور الاعلام الرقمي تحولات كبيرة في البيئة الرقمية حيث ظهرت الصحافة الرقمية كمزيج من الصحافة التقليدية ووسائل الاعلام الجديدة من خلال التكيف مع الشكل الرقمي والاستفادة من الفرص التي يوفرها الانترنت، واصبح ينظر للمؤسسات الإعلامية الرقمية الحالية وفق ثلاث رؤى؛ مؤسسات إعلامية تقليدية تبنت أسلوب العمل الرقمي لتتحول الى مؤسسات هجينة ، مؤسسات إعلامية تقليدية تحولت الى مؤسسات رقمية وتخلت عن فروعها التقليدية ، مؤسسات إعلامية رقمية المنشأ وتعتبر شركات إعلامية ناشئة تتبنى حلولاً رقمية مبتكرة (مرزوقي وعزايزة ، ٢٠٢٣ : ١٨).

شكلت الانماط المختلفة للمؤسسات الإعلامية ما اصبح يعرف بتكامل وسائل الاعلام وتقانة الاتصال والمعلومات واندماجها والذي احدث تحولات هيكلية في بنية العمليات الاتصالية والإعلامية، واتاح للمتلقين إمكانات غير محدودة في تلقي الاخبار والمعلومات، وفي التفاعل الحر مع القائمين بالاتصال وتبادل الأدوار معهم وأدت ايضا للعديد من التحولات الجوهرية في البنى الاتصالية من أهمها ما يأتي:

- تحول الالام من احادي الجانب الى اتصال ذي اتجاهين بفضل الخاصية التفاعلية.
- اعادة تعريف الاعلام والاتصال الجماهيري ؛ فقد فتحت ثورة تكنولوجيا الاتصالات آفاقا جديدة لاستخدامات ووظائف جديدة للاتصال ، وازالت الحواجز والفواصل التقليدية بين الالام والاتصال الجماهيري من جهة، والاتصال الشخصي من جهة ثانية ، وقادت نحو نمط اتصالي جديد اتسع لكل أنماط الاتصال ، وهو الاتصال التفاعلي القائم لي التفاعل الحر والمباشر بين المرسل والمستقبل ، فضلا عن اتساع وتنوع حرية المتلقي في الاختيار (بو زيدي، ٢٠٢٢ : ٩٢٨).

وبذلك دخلت البشرية الالفية الثالثة في ظل تقدم معرفي وتكنولوجي هائل أدى الى تحول وسائل الاعلام التقليدية من صحف ومجلات وقنوات راديو وتلفزيون الى وسائط جديدة شاع عليها مصطلح الاعلام الجديد او الاعلام الرقمي الذي أدى لتغيير الأنماط التقليدية وعمل على تطور في أساليب عرض وتناول الاعلام التقليدي للمحتوى التقليدي الذي يقدم ، وتحولت الجماهير من استخدام الوسائل التقليدية الى استخدام الانترنت والوصول الى العديد من المنصات الرقمية التي تنشر المحتوى الإعلامي بما في ذلك مقاطع الفيديو والصور والاخبار ، والتي توفر فرص التعبير عن الراي والأفكار والاتجاهات وتعزز أساليب اختيار المحتوى (شيبوة، ٢٠٢٤ : ٧٠٥).

ثانياً: دور الذكاء الاصطناعي في تطور الاعلام الرقمي

جاءت ثورة الذكاء الاصطناعي لتحديث ثورة موازية في عالم الاعلام الرقمي ، اذ ستتولى الآلات وخوارزميات البرمجيات، القدرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية، مهمة إنتاج المحتوى البشري، و سيؤدي هذا إلى أساليب جديدة لتوليد البيانات ونقلها واستهلاكها (التواصل الجماهيري) وفي المستقبل القريب، ستسهم الآلات في المشاعر الإنسانية التي ينقلها البشر كبيانات إلى جانب الواقع الافتراضي والمعزز، ستصبح منصات التواصل الاجتماعي والتواصل الشخصي أكثر ذكاء وتطوراً وستنتشر أنظمة التعلم الذاتي أو الأنظمة الذكية في مجالي التواصل الجماهيري والتواصل الشخصي، وستصبح منصات التواصل الاجتماعي والتواصل الشخصي أكثر ذكاء وتطوراً (Henry, 2019: 23).

وقد تمثل دور الذكاء الاصطناعي في المساهمة بتطوير الاعلام الرقمي من خلال مخرجاته المحددة بالجوانب التالية (عبد المنعم، ٢٠٢٤: ٥٤٥):

١. تحرير المحتوى: يمكن للذكاء الاصطناعي ان يساعد في تحرير المحتوى بشكل آلي وتلقائي، اذ يمكن استخدام تقنيات تعلم الآلة لتوليد مقالات صحفية او تقارير رياضية او محتوى اعلامي اخر بناء على البيانات المتاحة، وبالتالي يمكن تحسين كفاءة وسرعة انتاج المحتوى الاعلامي.

٢. تحليل البيانات: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات الإعلامية مثل تحليل تفاعل المستخدمين مع المحتوى او تحليل الاتجاهات والمشاعر في وسائل التواصل الاجتماعي، ويمكن استخدام هذه المعلومات لفهم الجمهور وتحسين استراتيجيات الالام وتوجيه المحتوى القادم.

٣. تحسين تجربة المستخدم: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة المستخدم في وسائل الاعلام المختلفة، على سبيل المثال يمكن استخدام تقنيات التعلم العميق لتوصيات مخصصة للقراء او المشاهدين بناء على تفضيلاتهم وسجلات السابقة، ويمكن ايضا استخدام تقنيات الروبوتات الحوارية لتوفير دعم على مدار الساعة والاستجابة لاستفسارات المستخدمين.

٤. البث المباشر والتعليق الرياضي: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير تقنيات البث المباشر والتعليق الرياضي، اذ يمكن للتقنيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي توليد تحليلات فورية وتوجيهات دقيقة للمعلقين الرياضيين وبالتالي تعزيز جودة وتفاعلية التغطية الإعلامية الحية.

٥. الترجمة الآلية: تساعد تقنيات الترجمة الآلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تقديم ترجمة فورية ودقيقة للمحتوى الإعلامي عبر اللغات المختلفة، مما يساهم في توسيع الجمهور وزيادة الوصول إلى المحتوى الإعلامي.

أما في الجوانب الإدارية، فلدى الذكاء الاصطناعي القدرة على أتمتة المهام المتكررة والمستهلكة للوقت مثل إنشاء قوائم الوسائط وجدولة الاجتماعات وإرسال رسائل البريد الإلكتروني للمتابعة، مما يسمح لمحترفي العلاقات العامة بالتركيز على أنشطة أكثر استراتيجية وإبداعاً وبناءاً للعلاقات، وعن طريق مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي والتنبؤ باتجاهات وسائل الإعلام وتخصيص الاتصال، فإن فعالية حملات العلاقات العامة تتحسن من خلال مساعدة المحترفين على اتخاذ قرارات قائمة على البيانات حول المحتوى والاستهداف وإدارة الأزمات، كما يمكن من خلال تتبع المشاعر السلبية وتحليلها، مساعدة العلامات التجارية على الاستجابة بسرعة للتهديدات المحتملة (Ranjan & et, all, ٢٠٢٥: ٨).

وبمساعدة أدوات الذكاء الاصطناعي، يمكن التنبؤ والمطالبة بتنظيم الموارد أو توقع الانقطاع المحتمل في سلسلة توريد المحتوى، ويساعد الذكاء الاصطناعي على تعزيز سرعة وفعالية عملية الإنتاج، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يثير تجربة المستخدم من خلال مساعدته في تقديم التوصيات والتنظيم حيث يعتمد المحتوى على شغف المستهلك، كما أصبح هناك إدراك واسع بان دمج وتكامل التقنيات المختلفة ذات الصلة من أجل الحصول على منتجات وخدمات عالية الجودة بتكلفة منخفضة وفي وقت أقل، سيكون لهذا تأثير عام على أداء السوق والمؤسسات الإعلامية وعلى الثقافة الشاملة للمجتمع (Meena & et, all, ٢٠٢٠: ٤٦٦٦).

وفي ظل التطورات الحاصلة في الإعلام الرقمي قدم الباحثون مراجعات حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الوسائط الرقمية، وفحصوا الفرص والتحديات مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة من إنشاء المحتوى الآلي إلى التسويق الشخصي، وتم اقتراح العديد من الأطر لدمج الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي وفعال في الوسائط الرقمية، مع التركيز على مبادئ الشفافية والمساءلة والإنصاف ونشرها بما يحقق أقصى قدر من الفوائد مع الحد من المخاطر، حيث تمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي الشفافة المستخدمين من فهم كيفية توصيل الخوارزميات إلى الاستنتاجات أو التوصيات، مما يعزز الثقة ويسهل اتخاذ قرارات مدروسة، و تشدد المساءلة في مجال الذكاء الاصطناعي على مسؤولية مطوري ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان عملها بشكل أخلاقي وموثوق، إذ تشمل آليات المساءلة إجراءات لمعالجة التحيزات والأخطاء والعواقب غير المقصودة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى آليات الرقابة والحوكمة، كما تتعلق مسائل العدالة في الذكاء الاصطناعي بضمان معاملة

وفرص منصفة لجميع الأفراد المتأثرين بالعمليات التي يعتمد عليها، حيث تتجنب أنظمة الذكاء الاصطناعي العادلة التمييز أو التحيز بناء على عوامل مثل العرق أو الجنس أو الأصل العرقي أو الوضع الاجتماعي والاقتصادي و تشمل اعتبارات العدالة التخفيف من التحيز الخوارزمي، وتمثيل البيانات غير المتحيز، وتدريب وتقييم النموذج المراعي للعدالة (٣ : ٢٠٢٤, Abu Nasser & Abu Nasser).

ثالثاً: مظاهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي

تم تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الإعلام الرقمي إلى ثماني مجالات رئيسية، وهي: توصيات المحتوى واكتشافه، وإشراك الجمهور، وتجربة الصحافة المعززة، وتحسين الرسائل، وإدارة المحتوى، وإنشاء المحتوى، ورؤى الجمهور، والأتمتة التشغيلية. (Ranjan& et, all, ٢٠٢٥: ٣)

يعالج إنتاج الوسائط من خلال عمليات مرهقة تسعى لفهم الجمهور وتزويده بمحتوى يلبي اهتماماته، وقد أصبحت هذه العمليات مؤتمتة، وتوفر رؤى فورية بتفاصيل لا مثيل لها، إذ تحلل خوارزميات الذكاء الاصطناعي كميات هائلة من البيانات الضخمة في الوقت الفعلي واستخلاص ملفات تعريف مفصلة عن المستخدمين واهتماماتهم واحتياجاتهم ورضاهم إلى جانب محركات التوصية، ويمكن أن يؤدي إلى أتمتة جهود إنشاء الملفات الشخصية وتمكين إنشاء محتوى مخصص لمجموعات مستهدفة مختارة بناء على تفاصيل دقيقة للغاية وشخصية للغاية ويمكن تشكيل المحتوى بطريقة أكثر جاذبية للخصائص المحددة للفرد، بدلاً من خصائص عامة للجمهور. على سبيل المثال، يمكن إنتاج رسالة لدعم مرشح سياسي، أو قائد معين يجد المستخدم أنه جدير بالثقة وبلغة من السهل عليه تصديقها (١٤٠: ٢٠٢٠, Karnouskos&Member).

وفي مجال إشراك الجمهور ظهر تأثير كبير للذكاء الاصطناعي على المستخدمين عبر العديد من التطبيقات، التي ساهمت في اعتماد وتفاعل المؤسسات والأفراد بشكل كبير على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة أهداف اجتماعية وتجارية، فعلى سبيل المثال نجد ان فيسبوك يستخدم تقنيات التطبيق الاصطناعي لإنشاء تجارب مخصصة لمستخدميه من خلال تحليل السلوك المسبق للمستخدم واقتراح المحتوى والاعلانات الأكثر صلة بهم، كما يعتمد انستغرام على الذكاء الاصطناعي بهدف تحديد المرئيات المختلفة وتحليلها ، ويستخدم ليكند الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع ليتمكن مستخدميه من إيجاد فرص عمل مناسبة بناء على معلوماته وموجز المستخدم على الحساب (المهدي ، ٢٠٢٤ : ٦٦٨).

ويفسر النمو المستمر في عدد مستخدمي الشبكات الاجتماعية التأثير الواضح للذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على إشراك الجمهور، و تنعكس أسباب الارتفاع المستمر لمستخدمي فيسبوك نتيجة فهم واكتساب المعرفة حول سلوك المستخدم، وكذلك بفضل قاعدة البيانات الضخمة والتقنيات التي يستخدمها التعلم العميق ، اذ تعتمد هذه التقنية على فهم سياق الصور ومقاطع الفيديو مستخدمة الشبكات العصبية، مع خوارزمياتها الخاصة، لتحليل الكلمات في منشورات المستخدم من أجل فهم سياقها ومعناها ؛ كما تستخدم تقنية التعرف على الوجه على أساس صورتين أو أكثر مقارنة ومختلفة، على سبيل المثال إذا ظهرت السيارات بشكل متكرر في الصور ومقاطع الفيديو، فسيتم ضخ الإعلانات التي تحتوي على هذا المحتوى على هذه الرؤية (٣ : ٢٠٢٢ , Sančanin& Penjišević).

كما يتم تسهيل تفاعلات الجمهور الهادفة في رؤاهم من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي غالباً عبر برامج الدردشة والمساعدات الافتراضيين، وقد لوحظ أن شركات الإعلام تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين تجارب الواقع الافتراضي والمعزز، وبالتالي إثراء تفاعل المشاهد، اذ تستخدم شركات مثل Netflix خوارزميات لتخصيص اقتراحات المحتوى، مما يعزز تجربة المستخدم ورضاه. كما يتيح الذكاء الاصطناعي الإعلانات المستهدفة والرسائل الشخصية بناء على تحليلات البيانات، مما يحسن من ملائمة الإعلان، حيث تعمل عمليات الوسم والتجميع وإنشاء البيانات الوصفية الآلية على تبسيط التعامل مع المحتوى، مما يجعل من السهل على شركات الوسائط إدارة كميات كبيرة من البيانات بما في ذلك الأخبار والملخصات، حيث تقوم شركات مثل أسوشيتد برس بأتمتة بعض وظائف التقارير، ومن خلال تحليلات البيانات، يزود الذكاء الاصطناعي شركات الإعلام برؤى ثاقبة حول سلوكيات الجمهور، مما يساعد على تصميم الاستراتيجيات والمحتوى (٣: ٢٠٢٥ , Ranjan& et, all).

ومع استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لمساعدة الصحفيين في مهام جمع وتحليل البيانات وإنتاج الأخبار والتحقق من الحقائق ظهر اصطلاح الصحافة المعززة كإحدى مظاهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي اذ يمكن للصحفيين تعزيز قدراتهم في السرد واكتشاف رؤى جديدة وتبسيط سير عملهم بهدف انتاج محتوى اخباري اكثر كفاءة ودقة وجاذبية ، كما تتمتع الصحافة المعززة بالقدرة على تعزيز مشاركة الجمهور وتحسين فهم المعلومات وخلق تجارب إخبارية أكثر شمولاً (مرزوقي وعزايزة ، ٢٠٢٣ : ٢١).

وقد برزت الحوسبة السحابية في إدارة المحتوى، وإنشاءه ، حيث تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى جهاز خادم، ويتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، ومن ثم تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، وتستند

الحوسبة السحابية في بنيتها التحتية إلى مراكز بيانات متطورة تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين، وقد ساعدت في تطوير عمل الاعلام الرقمي من خلال التطبيقات السحابية لتأدية الوظائف الإعلامية المطلوبة مثل التعديل على البيانات والصور وإنشاء الملفات النصية والجداول، مثل برامج الأوفيس والفوتوشوب وغيرها بدون الحاجة إلى تثبيت هذه البرنامج على الاجهزة ودون استهلاك سعة تخزينية كبيرة فمثلا توفر خدمات (أمازون ويب سيرفيس) AWS الدعم للشركات العالمية الرائدة في صناعة الاعلام مثل (نتفليكس، ووالث ديزني وديسكفري) وغيرها، وفي منطقة الشرق الاوسط تضم كلا من (أنغامي ومجموعة MBC و OSN) التي تعتمد جميعها على "أمازون ويب سيرفيسز" للابتكار والتوسع والتطوير وتحقيق الأداء الازم لتوفير أفضل تجربة للمستخدمين النهائيين (الغباري وعثمان ، ٢٠٢٣ : ٦٢٨).

وفي مجال الأتمتة التشغيلية ساهمت عمليات الذكاء الاصطناعي في ما تعرف بصحافة الروبوت (الصحافة الآلية) بتدريب خوارزميات التعلم الآلي على مراعاة المتغيرات التي تحسن دقتها التنبؤية على البيانات المستخدمة، بالرغم من الحاجة في ذات الوقت للتحقق من ان تكون الصحافة الآلية متحيزة من حيث محتوى المعلومات في النص ، ومعرفة الآليات التي تسمح للتحيز البشري بالتأثير على الاعلام المرئي حتى لو كانت البيانات التي يعمل عليها النظام تعد محايدة ، حيث تقوم الصحافة الآلية بالاعتماد على خوارزميات توليد اللغة الطبيعية التي تدعمها الى قصص إخبارية سواء نصوص او صور وفيديوهات وبيانات ثم توزيعها عبر المنصات الرقمية واكتسبت هذه التقنية أهمية كبيرة مع تزايد تطبيقها بالعديد من وكالات الانباء والصحف والمواقع الالكترونية ، كما يساعد الذكاء الاصطناعي ايضا الإنتاج التلفزيوني ايضا في إدارة المحتوى وتنظيمه بكفاءة وتحسين جودة البث وتجنب ازدواجية المحتوى على المذيع من خلال فهم تفضيلات الجمهور وسلوكهم من خلال التعلم الآلي والتنبؤ بالفيديوهات التي يحتمل ان يشاهدها الجمهور (الشبيني، ٢٠٢٤ : ٦٨).

ففي الصحافة الآلية قامت وكالة الانباء الفرنسية بتبني تقنية التحرير الآلي عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي عندما وظفت تقنية (Sport in formation dieust sid) المطورة من قبل المؤسسة الألمانية Aexea وهي اول تجربة للوكالة في انتاج تقارير حول النشاطات الرياضية باستخدام جداول لنتائج المباريات وقواعد بيانات ، وفي عام ٢٠١٧ بدأت وكالة الانباء الصينية ببناء نوع جديد من غرف التحرير التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في اطار استراتيجية الصين لقيادة العالم في هذا المجال بحلول عام ٢٠٣٠ (الراشد ، ٢٠٢٤ : ٧٣).

وشهدت العديد من القنوات التليفزيونية فكرة المذيع الروبوت لتقديم بعض المحتوى حيث أن المذيع الروبوت له القدرة على القيام بالمهام والوظائف الإعلامية على مدار الساعة، وقد استضاف برنامج المواجهة بقناة cbc extra المصرية الروبوت "دويت" في شباط ٢٠٢٢ وقدم الحلقة ١٨ بالمشاركة مع مذيع البرنامج وقد أصبحت الروبوتات قادرة على القيام بكتابة أنواع معينة من التقارير الإخبارية (خليفة، ٢٠٢٥: ٢٦٥).

من جهة أخرى برزت روبوتات الدردشة التفاعلية من أهم أنواع وكلاء المحادثات النصية بشكل خاص والذكاء الاصطناعي بشكل عام ، وفي السنوات القليلة الماضية جذب تطوير روبوتات الدردشة التفاعلية اهتمام كل من العلماء والممارسين واطلق على روبوتات الدردشة التفاعلية العديد من المسميات منها وكلاء الوسائط المتعددة وواجهات المحادثة ، ومع وجود الاعداد الهائلة من روبوتات الدردشة التفاعلية فقد تم تطوير طريقة تفاعل المؤسسات المختلفة التي تعتمد على هذه الروبوتات مع المستخدمين، فاعتمدت العديد من المنصات الإخبارية على الخدمات التي تقدمها روبوتات الدردشة التفاعلية كوكلاء محادثات في المجال الاخباري تعمل على التفاعل مع القراء ومساعدتهم في قراءة الاخبار عن طريق تجميع وفلترة المعلومات، فقد مؤسسات إخبارية كبرى مثل ABC News و NBC News و BBC News بتنصيب روبوتات دردشة تفاعلية عبر تطبيق مسنجر فيسبوك لنشر الاخبار للجمهور (المهدي ، ٢٠٢٤ : ٦٧٦).

رابعاً: سلبيات الذكاء الاصطناعي في الاعلام المرئي

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الإعلام المرئي مخاوف بشأن خصوصية المستخدمين وأمن البيانات والملكية الفكرية. فمع جمع ومعالجة الذكاء الاصطناعي لكميات هائلة من البيانات الشخصية، تبرز مخاطر إساءة استخدام البيانات وانتهاك الخصوصية. كما يثير تساؤلات حول المنافسة العادلة وحقوق الملكية الفكرية للمحتوى المنتج بواسطة الذكاء الاصطناعي والقضايا الأخلاقية، لا سيما المتعلقة بالتحقق من المحتوى واحتمالية وجود محتوى متحيز. (Ranjan& et, all, ٢٠٢٥: ٩).

وتشمل بعض المخاوف الأخلاقية المحتملة من استخدام الخوارزميات في الصحافة الانحيازات المدمجة في أنظمة الخوارزميات التي يمكن ان تحرف تصورات الجمهور او توجه الناس في اتجاه خاطئ ، كما يمكن استخدام الخوارزميات لأغراض غير صالحة ، مثل نشر الأكاذيب والمعلومات الخاطئة والتشديد والتحليل عن الانتباه عن ما يهم ، وحتى مهاجمة ومضايقة الافراد ، بالإضافة الى ذلك هناك مخاوف بشأن التمييز والظلم والاختفاء والتقصير وانتهاكات القوانين والقيم الاجتماعية في استخدام الخوارزميات ، اذ تسلط هذه المخاوف الأخلاقية الضوء

على الحاجة الى المسائلة والشفافية في وسائل الاعلام الخوارزمية (مرزوقي وعزايزة ، ٢٠٢٣ :٢٣).

وتكمن الاشكالية في أن الخوارزميات لا تتعاطى مع الواقع الفعلي الذي تدور فيه الاحداث، وإنما مع البيانات المرمزة رقميا حيث يعمل الذكاء الاصطناعي ليحل محل القدرات المعرفية للإعلامي ويرمزها خوارزميا ويقوم بوضع قواعد البيانات، ويوجد مبادئ بناء الخوارزميات، فضلا عن الكشف عن تورط الروبوتات في إمكانية توليد أخبار زائفة، وهنا الامر يشير إلى احتمالية بالغة الاهمية في أن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تأثيرات محتمله على الرأي العام سواء العالمي أو الداخلي للدول قد تهدد تماسك المجتمعات، في حال تم استخدامه وتوجيهه من قبل فاعلين مجهولي الهوية، مثل استخدامها في التحليل العاطفي للمنشورات في وسائل التواصل الاجتماعي، لفهم آراء الناخبين وتوجيه الحملات الانتخابية و يوظف القائم بالدعاية، وسائل الاعلام الذكية للتأثير في الاوساط والجماعات السياسية في ترويج أفكاره وآرائه ومواقفه وتوسيع قاعدته الشعبية عبر استقطاب المزيد من المؤيدين أو المتعاطفين ، اذ تتم التعبئة والاستقطاب على إعداد خطة دعائية، بحسب الفئات أو الاوساط الاجتماعية، مع معرفة نمط تفكير وسلوك كل منها، وتمييز أفضل وسائل الاتصال وأقدرها على التأثير بكل فئة أو شريحة اجتماعية (الغباري وعثمان ، ٢٠٢٣ :٦٢٥).

لذلك فان العديد من الدول شرعت قوانين وإطار تنظيمي للتعامل مع الوسائط الرقمية وعملياتها لمحاولة معالجة سلبياتها و لاسيما انتشار الأخبار الكاذبة، وعمليات التزييف العميق، على سبيل المثال، في الولايات المتحدة، يجرم قانون (حظر التزييف العميق الخبيث لعام ٢٠١٨) جريمة جنائية جديدة تتعلق بإنشاء أو توزيع تسجيلات إعلامية إلكترونية مزيفة تبدو واقعية ، بالإضافة إلى ذلك، صدر قانون مساءلة في عام ٢٠١٩ بهدف مكافحة انتشار المعلومات المضللة من خلال فرض قيود على تقنية تعديل مقاطع الفيديو المزيفة، ومع ذلك و حتى مع وجود هذه الإجراءات التشريعية، ورغم إدراك المشكلة، فإن معالجتها بفعالية تمثل تحديا، إذ لا يفهم افتراضات الذكاء الاصطناعي وتداعياته جيدا، وبالتالي تتخذ قرارات، بينما يظل تطبيقها على الذكاء الاصطناعي موضع شك. اذ لا تستطيع القوانين الحالية التعامل مع تعقيدات الذكاء الاصطناعي (Karnouskos&Member, ٢٠٢٠:١٤٠).

يشير ذلك بانه لا ينظر إلى كل شيء بإيجابية في هذا التفاعل بين الذكاء الاصطناعي والمجتمع. ففي كثير من الأحيان، يساء استخدام التقنيات الجديدة غير المفهومة جيدا، نظرا لنقص الأطر التنظيمية المناسبة، وخاصة في الصحافة، وكذلك على مواقع التواصل

الاجتماعي، اذ غالبا ما تتداول مقالات ترسم صورا يتحكم الذكاء الاصطناعي فيها، ويفرض ممارسات وأخلاقيات مشكوكا فيها لدى البشر، فمثلا تمكن تقنية التزييف العميق الأفراد والمؤسسات من إنشاء محتوى يمكن استخدامه لأغراض خبيثة (Karnouskos&Member, ٢٠٢٠: ١٤٠).

ويمكن رصد سلبيات عديدة لهذا الدور نذكر أهمها فيما يأتي (الشبيني، ٢٠٢٤: ٧٣):

- التلاعب بالمعلومات: يمكن من خلال الذكاء الاصطناعي ان يتم التلاعب بالصور ومقاطع الفيديو بشكل متقن مما يؤدي الى انشاء محتوى مزيف يبدو واقعيًا ويمكن استخدام ذلك لنشر اخبار كاذبة او اثارة الفوضى والارتباك.
- الخصوصية والأمان: قد يتسبب الذكاء الاصطناعي في انتهاك خصوصية الافراد من خلال تتبع وتحليل الصور والفيديوهات وقد يستخدم ايضا لاختراق أنظمة الأمان والتلاعب بالمعلومات الحساسة.
- التمييز والتحيز: يعتمد الذكاء الاصطناعي على البيانات المدخلة لتدريبه وبالتالي قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعلام المرئي الى تكريس التحيزات القائمة وتعزيزها مما يمكن ان يؤثر سلبا على التنوع والتمثيل العادل.
- فقدان الوظائف: قد يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاعلام المرئي الى تقليل الحاجة الى العمالة البشرية في بعض المجالات، وقد يتسبب ذلك في فقدان فرص العمل وتأثير سلبي على الاقتصاد.
- التبعية على التكنولوجيا: قد يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاعلام المرئي الى تبعية المجتمع على التكنولوجيا مما يكون له تأثير سلبي إذا توقفت الأنظمة الذكية عن العمل او تعطلت.

رابعا: مستقبل الاعلام الرقمي في ظل الذكاء الاصطناعي

ان مستقبل الاعلام المرئي يتطور باستمرار ، وستستمر التطورات والتحديات الجديدة في تشكيل مساره ووصف مستقبله مع الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي ، ومع وجود آراء متناقضة وتوقعات مختلفة ، فان الاتفاق يتمحور حول ان مستقبل الصحافة سيشمل مزيجا من المقاربات وطرق العمل التقليدية والمبتكرة ، ومن المتوقع ان يسهم استخدام الخوارزميات الحاسوبية في مهام مختلفة تشمل اكتشاف المحتوى والتصفية والتحليل والإنتاج ، والنشر والتوزيع مما سيؤدي الى تعزيز الاعلام الرقمي (مرزوقي وعزايزة ، ٢٠٢٣: ٢٤).

و تذهب بعض الاتجاهات البحثية لاعتبار الحقبة القادمة من الاعلام لا مجال فيها لحجب المعلومات، حيث ستعمل وسائل الاعلام على أدوات أسرع عشرات المرات من وسائل

التواصل الاجتماعي وأكثر دقة وتفصيلاً في نقل الأحداث عن الاعلام التقليدي والجديد، لكن الأمر مرهونا بمدى مصداقية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعلام التي تتراوح بين الاكواد الخوارزمية البسيطة التي تستخلص الارقام من قواعد البيانات وتضعها في خانات ضمن قالب إخباري معد سلفاً الى المقاربات الأكثر تطوراً في معالجة البيانات للحصول على المزيد من الرؤى وكتابة قصص إخبارية أكثر إقناعاً (الغباري وعثمان ، ٢٠٢٣ :٦٢٤).

ويجادل الكثيرون بأنه لا يمكن لألات أن تحل محل القدرات البشرية في مجالات الابداع والفكاهة والتفكير النقدي في مجال الاعلام وستبقى حكراً على البشر فالاعلام الآلي لن يحل محل الاعلام البشري بل سيجعل الإعلاميين أكثر كفاءة ، بينما يرى المتشائمون أن الذكاء الاصطناعي يثير مخاوف بشأن تنفيذ تقنياته عملياً والتي تتطلب إمكانات مادية ولوجستية وفنية وتؤدي لصرف العاملين فضلاً عن التحديات الأخلاقية والقانونية ، ومع التقدم التكنولوجي المتسارع سيدخل الذكاء الاصطناعي جميع مجالات العمل الإعلامي ، الأمر الذي سيؤدي إلى ثورة تقنية في قدرة وسائل الاعلام على التأثير في الجمهور، وهو ما يعني أن يكون الذكاء الاصطناعي أعمق تأثيراً في صناعة الاعلام وقد يصل إلى رسم المشهد الإعلامي بناء على أدوار لم تكن موجودة من قبل سيصبح فيه للألة دور بجانب الإنسان (خليفة ، ٢٠٢٥ :٢٦٥).

المبحث الثالث: الجانب الميداني

يتناول هذا الجانب استكشاف مدى تأثير الاعلام الرقمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في بعض وسائل الاعلام الرقمية العراقية، حيث يتم عرض وتحليل نتائج إجابات عينة البحث التي تم الحصول عليها من خلال استمارة الاستبيان ومثلت اجابات (٥٠) عنصر من المحررين في تلك الوسائل الاعلامية اذ تم ارسال استمارات الكترونية الى الروابط الالكترونية لكل منها، وقد تم تحليل إجابات عناصر العينة على فقرات الاستبيان للوصول الى هدف البحث. وللتعرف على نتائج الاجابات تم الاعتماد على التكرارات والنسب المئوية للإجابة على الفقرات ومن ثم التوصل الى الاستنتاجات النهائية من خلال تفريغ البيانات من نسخ الاستبيان التي تم توزيعها على العينة وكانت النتائج كما يلي:

جدول (١) تقنيات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداما في الإعلام الرقمي

الترتيب	المجموع		محوري الصحف الإلكترونية والمنصات الإخبارية		محوري لقنوات الفضائية		الفئات
	%	ك	%	ك	%	ك	
٥	٪١٠,٩	٤١	٪٦,٦	٢٥	٪٤,٢	١٦	استخدام تقنيات التفاعل المباشر
٨	٪٩,٣	٣٥	٪٤	١٥	٪٥,٣	٢٠	توظيف المؤثرات الفنية
٧	٪١٠,٤	٣٩	٪٥,٦	٢١	٪٤,٨	١٨	الترجمة الذكية الى لغات متعددة
٢	٪١٣	٤٩	٪٦,٤	٢٤	٪٦,٦	٢٥	تخصيص الاخبار للمستخدمين
٤	٪١١,٢	٤٢	٪٥,٨	٢٢	٪٥,٣	٢٠	فحص الأخبار المزيفة
١	٪١٣,٣	٥٠	٪٦,٦	٢٥	٪٦,٦	٢٥	تحرير المحتوى
٣	٪١٢,٨	٤٨	٪٦,٦	٢٥	٪٦,١	٢٣	جمع البيانات الضخمة وتحليلها
٦	٪١٠,٦	٤٠	٪٤,٥	١٧	٪٦,١	٢٣	تقنية الروبوت
٩	٪٨	٣٠	٪٣,٤	١٣	٪٤,٥	١٧	الردشة الآلية

يوضح الجدول (١) إجابات عينة البحث حول تقنيات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداما في الإعلام الرقمي مع إمكانية الاختيار لأكثر من تقنية وجاءت فقرة تحرير المحتوى في الترتيب الاول بنسبة ١٣,٣ ٪ ويليه (تخصيص الاخبار) بنسبة ١٣ ٪ يليه (جمع البيانات الضخمة وتحليلها) بنسبة ١٢,٨ ٪.

وتدل إجابات العينة على قوة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي وأهميتها ولو بدرجات متفاوتة حيث تساعد في تلبية المتطلبات المتزايدة للإعلام الرقمي مع سرعة تطوره حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكثير من عمليات التحرير اليومية وتحسين كفاءة العمل الاعلامي بسرعة وفاعلية فضلا عن توفير تجربة مخصصة للمستخدمين.

جدول (٢) مجالات الإعلام الرقمي الأكثر تأثيرا بتقنيات الذكاء الاصطناعي

الترتيب	المجموع		محوري الصحف الإلكترونية والمنصات الإخبارية		محوري القنوات الفضائية		الفئات
	%	ك	%	ك	%	ك	
٧	٪٩,٨	٢٠	٪٦,٣	١٣	٪٣,٤	٧	جمع الاخبار
٥	٪٧,٣	١٥	٪٤,٩	١٠	٪٢,٤	٥	تحرير الاخبار
١	٪٢٢,٥	٤٦	٪١١,٢	٢٣	٪١١,٢	٢٣	التحقق من الاخبار
٢	٪١٨,٦	٣٨	٪١٠,٢	٢١	٪٨,٣	١٧	التوصية بالمحتوى

٨	٥,٨٪	١٢	٢,٤٪	٥	٣,٤٪	٧	مساعدة العلامات التجارية في الازمات
٤	١٤,٢٪	٢٩	٧,٨٪	١٦	٦,٣٪	١٣	متابعة الاحداث الرياضية
٣	١٤,٧٪	٣٠	٦,٨٪	١٤	٧,٨٪	١٦	انشاء تجارب تفاعلية
٦	٦,٨٪	١٤	٢,٩٪	٦	٣,٩٪	٨	الاعلانات

يوضح الجدول (٢) إجابات عينة البحث حول مجالات الإعلام الرقمي الأكثر تأثيراً بتقنيات الذكاء الاصطناعي مع إمكانية الاختيار لأكثر من تقنية وجاءت فقرة (التحقق من الاخبار) في الترتيب الاول بنسبة ٢٢,٥٪ حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بتحقيق المحررين من اخبار ترد بصورة غير مؤكدة لتؤكد صحتها من عدمه مما يسهم في زيادة ثقة الجمهور ، بينما أتت فقرة (التوصية بالمحتوى) بالترتيب الثاني بنسبة ١٨,٦٪ حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحليل سلوك المستخدمين واهتماماتهم لتقديم محتوى يتناسب مع تفضيلاتهم، يليه (إنشاء تجارب تفاعلية) بنسبة ١٤,٧٪ فبفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن للمؤسسات الاعلامية إنشاء تجارب تفاعلية تسمح للمستخدمين بطرح الأسئلة والحصول على إجابات فورية كما هو الحال في روبوتات الدردشة الذكية التي وهذا يدل على قوة تأثير الذكاء الاصطناعي على التحقق من مدى صحة الأخبار و التوصية بالمحتوى وإنشاء تجارب تفاعلية مع المستخدمين لأنه يعمل على تحسين تجربة المستخدم وزيادة دقة المعلومات وإضفاء طابع شخصي وجاذب على التفاعل مع المحتوى الإعلامي الرقمي.

جدول (٣) المحددات المؤثرة على الإعلام الرقمي في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي

الترتيب	المجموع		محرري الصحف الالكترونية والمنصات الاخبارية		محرري القنوات الفضائية		الفئات المحددات المؤثرة على الإعلام الرقمي في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي
	%	ك	%	ك	%	ك	
١	١٧٪	٥٠	٨,٥٪	٢٥	٨,٥٪	٢٥	التطورات التكنولوجية
٤	١٣,٩٪	٤١	٧,١٪	٢١	٦,٨٪	٢٠	النفقات
٦	٩,٥٪	٢٨	٤٪	١٢	٥,٤٪	١٦	الأخلاقيات والشفافية
٧	٨,١٪	٢٤	٣,٧٪	١١	٤,٤٪	١٣	القوانين والتشريعات
٥	٩,٨٪	٢٩	٥,٧٪	١٧	٤٪	١٢	تفاعل المستخدمين
٢	١٤,٩٪	٤٤	٧,١٪	٢١	٧,٨٪	٢٣	هيكلية الأنظمة الرقمية
٢	١٤,٩٪	٤٤	٨,٥٪	٢٥	٦,٤٪	١٩	التعليم والتدريب
٣	١١,٨٪	٣٥	٥٪	١٥	٦,٨٪	٢٠	الخصوصية والثقة

يوضح الجدول (٣) إجابات عينة البحث حول المحددات المؤثرة على الإعلام الرقمي في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع إمكانية الاختيار لأكثر من محدد وجاءت فقرة (التطورات التكنولوجية) بالترتيب الاول بنسبة ١٧٪ يليها (هيكلية الأنظمة الرقمية) و(التعليم والتدريب) بنسبة ١٤,٩٪ في الترتيب الثاني، حيث ان وجود تطورات تكنولوجية متقدمة وهيكلية أنظمة رقمية متقدمة وتعليم وتدريب متواصل على هذه التكنولوجيا الحديثة يعطي

المؤسسات الإعلامية دفعة قوية للإفادة من الذكاء الاصطناعي ويسهم في تعزيز فاعليتها على الابداع والتعامل مع تأثيرات البيئة الخارجية والداخلية المحيطة بها.

جدول (٤) مدى فاعلية صحفيي ومحرري الاعلام الرقمي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي

الترتيب	المجموع		محرري الصحف الالكترونية والمنصات الاخبارية		محرري القنوات الفضائية		الفئات فاعلية صحفيي ومحرري الاعلام الرقمي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي
	%	ك	%	ك	%	ك	
١	٤٢,٧٪	٣٥	٢٢,٨٪	٢٢	١٥,٨٪	١٣	أكثر فاعلية
٣	٢٣,٢٪	١٩	٨,٥٪	٧	١٤,٦٪	١٢	يواجهون بعض الصعوبات
٢	٢٤,٤٪	٢٠	١٣,٤٪	١١	١٠,٩٪	٩	يطورون مهاراتهم
٥	١,٢٪	١	٠٪	٠	١,٢٪	١	يتكؤون في العمل
٤	٨,٥٪	٧	١,٢٪	١	٧,٣٪	٦	لم يتأثروا بشكل كبير

يوضح الجدول (٤) مدى فاعلية صحفيي ومحرري الاعلام الرقمي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي مع إمكانية الاختيار لأكثر من محدد وجاءت فقرة (أكثر فاعلية) بالترتيب الاول، حيث ان تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر أدوات قوية لأتمتة مهام المحررين وجمع وتحليل البيانات بسرعة وتخصيص المحتوى لتلبية احتياجات الجمهور بفاعلية وتقديم الدعم في الوقت الفعلي ، وجاء في الترتيب الثاني فقرة (يطورون مهاراتهم) بنسبة ٢٤,٤٪ ، ويوضح ذلك اهتمام محرري الاعلام الرقمي بتطوير المهارات للاستجابة للتطور المستمر في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي جعلتهم يتفاعلون معها باعتبارها سهلت الكثير من المهام عليهم وبالتالي تستوجب تطوير مهاراتهم ، وجاءت فقرة (يواجهون بعض الصعوبات) بالترتيب الثالث بنسبة ٢٣,٢٪ ويعني ذلك ان الامر لا يخلو من مواجهة الصعوبات ولا سيما الصعوبات التقنية والتدريب على التقنيات .

جدول (٥) تأثيرات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمهور الإعلام الرقمي

الترتيب	المجموع		محرري الصحف الالكترونية والمنصات الاخبارية		محرري القنوات الفضائية		الفئات تأثيرات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمهور الإعلام الرقمي
	%	ك	%	ك	%	ك	
١	٣٠,٢٪	٤٩	١٥,٤٪	٢٥	١٤,٨٪	٢٤	يعالج إنتاج الوسائط فهم الجمهور وتزويده بمحتوى يلبي اهتماماته
٣	٢٥,٣٪	٤١	١٣,٥٪	٢٢	١١,٧٪	١٩	انشاء تجارب مخصصة للمستخدمين لتحليل السلوك المسبق لهم واقتراح المحتوى والاعلانات الأكثر صلة بهم

٥	٦,٨٪	١١	٢,٤٪	٤	٤,٣٪	٧	اقتراح المحتوى لتحليل السلوك المسبق للمستخدم والاعلانات الأكثر صلة بهم
٤	٩,٨٪	١٦	٥,٥٪	٩	٤,٣٪	٧	تحسين تجارب الواقع الافتراضي لإثراء تفاعل المشاهد ورضاه.
٢	٢٧,٧٪	٤٥	١٢,٩٪	٢١	١٤,٨٪	٢٤	استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية كوكلاء محادثات تعمل على التفاعل مع القراء

يوضح الجدول (٥) تأثيرات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمهور الإعلام الرقمي مع إمكانية الاختيار لأكثر من محدد وجاءت فقرة (يعالج إنتاج الوسائط فهم الجمهور وتزويده بمحتوى يلبي اهتماماته) في الترتيب الأول بنسبة ٣٠,٢٪ ويبين ذلك دور العمليات المؤتمتة في توفير رؤية فورية بتفاصيل لا مثيل لها واستخلاص ملفات تعريف مفصلة عن المستخدمين واهتماماتهم واحتياجاتهم وتمكين إنشاء محتوى مخصص لمجموعات مستهدفة و تشكيل المحتوى بطريقة أكثر جاذبية للخصائص المحددة للفرد، بدلا من خصائص عامة للجمهور، بينما جاء في المرتبة الثانية (استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية كوكلاء محادثات تعمل على التفاعل مع القراء) بنسبة ٢٧,٧٪ مبينا ان استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية جاءت ثانية في تأثيرها على الجمهور ، وانت فقرة (انشاء تجارب مخصصة للمستخدمين لتحليل السلوك المسبق لهم واقتراح المحتوى والاعلانات الأكثر صلة بهم) بالترتيب الثالث بنسبة ٢٥,٣٪ لتبين ان التجارب المخططة لها تأثير في تحليل السلوك المسبق للمستخدم وهي تساعد في اقتراح المحتوى والاعلانات لهم.

جدول (٦) أكبر التحديات التي تواجه الإعلام الرقمي مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي

الترتيب	المجموع		محرري الصحف الإلكترونية والمنصات الاخبارية		محرري القنوات الفضائية		الفئات تحديات الذكاء الاصطناعي
	%	ك	%	ك	%	ك	
٣	١١,٨٪	٤٢	٦,٢٪	٢٢	٥,٦٪	٢٠	التكاليف العالية
٦	٨,٤٪	٣٠	٣,٦٪	١٣	٤,٨٪	١٧	التحيز والخوارزميات
٥	١٠,٧٪	٣٨	٥٪	١٨	٥,٦٪	٢٠	الخصوصية والأمان
٢	١٢,٩٪	٤٦	٦,٤٪	٢٣	٦,٤٪	٢٣	نقص المهارات والخبرات
٩	٥,٦٪	٢٠	٢,٥٪	٩	٣,١٪	١١	المراقبة والتحكم
٨	٥,٩٪	٢١	٣,١٪	١١	٢,٨٪	١٠	الاعتماد المفرط على التكنولوجيا
٧	٦,٧٪	٢٤	٢,٨٪	١٠	٣,٩٪	١٤	التحديات القانونية والأخلاقية
٤	١١,٥٪	٤١	٥,٩٪	٢١	٥,٦٪	٢٠	فقدان الوظائف البشرية
١	١٣,٢٪	٤٧	٧٪	٢٥	٦,٢٪	٢٢	التحديات التقنية
١٠	٥,٣٪	١٩	١,٧٪	٦	٣,٦٪	١٣	تقبل الجمهور
١١	٣,٩٪	١٤	٢,٨٪	١٠	١,١٪	٤	التفاعل الإنساني

مقاومة التغيير	٣	٨٪	٩	٢,٥٪	١٢	٣,٤٪	١٢
----------------	---	----	---	------	----	------	----

يوضح الجدول (٦) أكبر التحديات التي ستواجه الإعلام الرقمي مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي مع إمكانية الاختيار لأكثر من محدد وجاءت (التحديات التقنية) في المركز الأول بنسبة ١٣,٢٪ وذلك باعتبار التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي تحتاج أجهزة حديثة ومطورة للتعامل مع هذه التقنيات والتي يفترض توفيرها في المؤسسات الإعلامية ، وبالتالي شكلت التحدي الأكبر التي يواجهها الإعلام الرقمي ، وجاءت فقرة (نقص المهارات والخبرات) في الترتيب الثاني وذلك لكون الذكاء الاصطناعي يحتاج لمهارات متقدمة في البرمجة وتحليل البيانات ، حيث يعتبر نقص الخبرات في المؤسسات الإعلامية التي ترغب في اعتماد الذكاء الاصطناعي تحديا كبيرا تواجهه ، ومع تطور التقنيات المستمرة فانه من الصعب على تلك المؤسسات توفير تدريب مستدام وفعال فتصبح الصعب مواكبة آخر التطورات واستخدام التكنولوجيا بكفاءة عملية صعبة ، وإذا ما تبين ان فقرة (التكاليف العالية) جاءت بالترتيب الثالث من التحديات بنسبة ١١,٨٪ حيث ان تطور وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي مكلفا جدا خاصة في البداية بالنظر للاستثمار الكبير في الأجهزة والبرمجيات المتخصصة ، والحاجة للصيانة المستمرة والتحديثات الدورية ، فانه يتضح تأثير العلاقة بين التحديات الثلاثة الأولى وتراتبيتها على المؤسسات الإعلامية.

جدول (٧) توقع تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإعلام الرقمي

المجموع	محرري الصحف الإلكترونية والمنصات الاخبارية		محرري القنوات الفضائية		الفئات
	ك	%	ك	%	
%	ك	%	ك	%	تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإعلام الرقمي
٥٢٪	٢٦	٢٤٪	١٢	٢٨٪	إيجابي بشكل كبير
٤٨٪	٢٤	٢٦٪	١٣	٢٢٪	إيجابي إلى حد ما
٠٪	٠	٠٪	٠	٠٪	سلبي
١٠٠٪	٥٠	٥٠٪	٢٥	٥٠٪	المجموع

يوضح الجدول (٧) توقع تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإعلام الرقمي بحسب عينة البحث أن التأثير إيجابي بشكل كبير بنسبة ٥٢٪ وإيجابي إلى حد ما بنسبة ٤٨٪ حيث ان العينة تعتقد بأهمية الذكاء الاصطناعي في التأثير الإيجابي الهام في الإعلام الرقمي حيث يمكنه من تقديم محتوى أكثر دقة وتخصيصا ويوفر أدوات تعزز فاعلية العمل والجودة ويسهم في تلبية تطلعات الجمهور بطرق سريعة ومبتكرة.

نتائج الدراسة الميدانية:

تشير نتائج الدراسة الميدانية الى تحقق فرضية البحث التي تنص (هناك دلالات إحصائية لتأثير الاعلام الرقمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات الاعلام العراقية)، ويتضح ذلك من النتائج التالية:

١. ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تستخدم في الإعلام الرقمي، وان الأكثر استخداما هي تحرير المحتوى ثم تخصيص الاخبار ثم جمع البيانات الضخمة وتحليلها.
٢. ان مجالات الإعلام الرقمي الأكثر تأثرا بتقنيات الذكاء الاصطناعي هي التحقق من الاخبار ثم التوصية بالمحتوى ثم إنشاء تجارب تفاعلية.
٣. ان هناك العديد من المحددات المؤثرة على الإعلام الرقمي في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي وان ابرزها هي التطورات التكنولوجية ثم هيكلية الأنظمة الرقمية يليها التعليم والتدريب.
٤. ان فاعلية صحفيي ومحرري الاعلام الرقمي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات درجة أكثر فاعلية وهم يطورون مهاراتهم ثم يواجهون بعض الصعوبات.
٥. ان تأثيرات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمهور الإعلام الرقمي متعددة وجاءت اولا معالجة إنتاج الوسائط لفهم الجمهور وتزويده بمحتوى يلبي اهتماماته، ثم استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية كوكلاء محادثات تعمل على التفاعل مع القراء، وتلتها أخير انشاء تجارب مخصصة للمستخدمين لتحليل السلوك المسبق لهم واقتراح المحتوى والاعلانات الأكثر صلة بهم.
٦. ان أكبر التحديات التي ستواجه الإعلام الرقمي مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي هي التحديات التقنية ثم نقص المهارات والخبرات، تلتها التكاليف العالية.
٧. ان توقع تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإعلام الرقمي هو تأثير إيجابي بشكل كبير.

الاستنتاجات

١. يمكن للمؤسسات الاعلامية الاستفادة من قوة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها وإشراك المستخدمين وتفاعلهم معها من خلال تحليل أعمق وأسرع للبيانات وكتابة التقارير والأخبار بدقة أعلى وتوليد محتوى متطور وذكي وتفهم أفضل لسلوك الجمهور وتوجيهه نحو محتوى يتوافق مع اهتماماتهم.

٢. أن الاعلام بشكل عام ستتغير أشكاله على المدى المنظور بعد ان مكنت تقنيات الذكاء الاصطناعي من صناعة محتوى إعلامي رقمي أكثر دقة واحترافية وانجاز الاعمال الروتينية ككتابة الأخبار والتدقيق اللغوي وتحليل البيانات وكشف الأخبار الزائفة.
٣. أسهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في جذب المعلنين بناء على برامج تتيح لهم معرفة مسبقة برغبات وميول الجمهور المستهدفة مع تحديد النطاق الجغرافي والفئات العمرية المستهدفة والمنصات الأكثر تأثيرا.
٤. لوحظ عدم وجود قوانين أو موثائق شرف إعلامية متعلقة بعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الإعلامية وعدم وضع آلية رقابة دقيقة لما تنتجه البرامج الذكية من معلومات أو تحليلات، كما ان الوعي العام وفهمه لدوره لا يزالان محدودين.
٥. يقدم الذكاء الاصطناعي فوائد كبيرة للأعلام الرقمي من حيث تخصيص المحتوى والكفاءة وفهم الجمهور، ومع ذلك فان المخاوف الأخلاقية المتعلقة بالتحيز والخصوصية والشفافية تمثل إشكالية كبرى في التعامل مع الذكاء الاصطناعي، مما يتطلب تعزيز ثقافة المسؤولية بين باحثي الذكاء الاصطناعي، ووضع سياسات وضمانات تكنولوجية متينة.
٦. ان ازدياد انتشار الذكاء الاصطناعي، قابله الحاجة إلى بذل جهود لتحسين الشفافية وتثقيف الجمهور حول قدراته في الاعلام المرئي.
٧. يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي في القنوات التلفزيونية تحسين جودة البث وكفاءة التشغيل، إلا أنها تبقى محدودة بسبب قيود الموارد البشرية والمادية.
٨. أن اعتماد الاعلام الرقمي على تقنيات الذكاء الاصطناعي يواجه العديد من التحديات الهيكلية والاجتماعية والاقتصادية. ويتطلب التصدي لهذه التحديات توفير الموارد، ووضع السياسات، وتعزيز المهارات الرقمية من قبل المؤسسات الإعلامية.
٩. يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على إحداث ثورة في صناعة الإعلان من خلال اعتماده على البيانات الا ان الحاجة إلى إشراف تنظيمي لجعله أكثر كفاءة لمعالجة الشفافية، لا سيما المتعلقة بالخصوصية والملكية الفكرية.
١٠. من المتوقع أن يتعاون الذكاء الاصطناعي مع ممارسي الاعلام الرقمي لتحسين كفاءة القنوات الإعلامية الرقمية وإبداعها، ويمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير طويل المدى على صناعة الاعلام الرقمي، ولديه القدرة على إحداث نقلة نوعية فيه من خلال الأتمتة.

التوصيات:

١. ينبغي على المؤسسات الإعلامية اعتماد نهج استراتيجي لدمج أدوات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن استخدامها لتكملة وتعزيز الإبداع البشري، ويشمل ذلك اختيار تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتوافق مع أهداف المؤسسة وسير عملها.
٢. هناك حاجة ملحة لمعالجة واقع استخدام الذكاء الاصطناعي المزدوجة الاستخدام، لما له من فوائد مجتمعية كبيرة ومخاطر أمنية.
٣. يلزم إجراء المزيد من الأبحاث حول إدارة تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف في مجال الإعلان، ومعالجة المخاطر الأخلاقية، ووضع سياسات لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في السياقات الإلكترونية وغير الإلكترونية.
٤. ينصح القنوات التلفزيونية بتعزيز التعاون بين فرق العمل، وإجراء مشاريع تجريبية (مثل أنظمة توصية المحتوى)، وضمان الشفافية مع المشاهدين بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في البرامج.
٥. يلزم تحقيق التوازن بين الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحقيق ميزة تنافسية، ومعالجة التحديات التشغيلية والأخلاقية، وتلك المتعلقة بالجمهور، التي تصاحب تطبيقه.
٦. تطوير وتطبيق عمليات ذكاء اصطناعي شفافة لتعزيز ثقة المستخدمين وتنفيذ حلول متقدمة لأنظمة التوصية والتحليلات التنبؤية لتخصيص المحتوى والإعلانات.
٧. توضيح آلية عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي بوضوح، والتأكد من فهم المستخدمين لكيفية استخدام بياناتهم. ووضع إجراءات مساءلة لمعالجة أي مشاكل قد تنشأ عن قرارات الذكاء الاصطناعي.
٨. استخدام مجموعات بيانات تدريبية متنوعة وإشراك فرق متعددة التخصصات في تطوير ومراقبة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتقليل التحيز وضمان نتائج عادلة.
٩. إعطاء الأولوية لخصوصية البيانات من خلال تطبيق سياسات قوية لحماية البيانات وضمان الامتثال للوائح ذات الصلة واعتماد أفضل الممارسات لأمن البيانات لحماية معلومات المستخدم من الوصول غير المصرح به وإساءة الاستخدام.
١٠. التعاون مع خبراء الصناعة والأكاديميين وأصحاب المصلحة لتطوير إرشادات أخلاقية شاملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسائط الرقمية. ينبغي أن تتناول هذه المبادئ التوجيهية قضايا التحيز والشفافية والمساءلة والخصوصية.

١١. توفير التمويل والدعم لأبحاث الذكاء الاصطناعي في الوسائط الرقمية، مع التركيز على التطورات التكنولوجية والآثار الأخلاقية. وتعزيز الابتكار من خلال دعم البحوث متعددة التخصصات التي تجمع خبراء من الذكاء الاصطناعي والإعلام والأخلاق والقانون.

المصادر:

١. الحمداني، ميسون خلف (٢٠٢٣)، ثوابت القانون الجنائي وتطورات الذكاء الاصطناعي (موانع المسؤولية الجنائية أمودجا)، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية لمجلد ١٢ العدد ٤٧.
٢. السعيد، لبنى عبدالحسين (٢٠٢٣)، معالجة النقص التشريعي بالاجتهاد القضائي المسؤولية التقصيرية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي أمودجا، مجلة القادسية للقانون والعلوم السياسية - المجلد ١٤ العدد ١.
٣. الراشد، نجم عبد الله (٢٠٢٤)، تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الاعلام، المجلة الدولية للبحوث العلمية- الإصدار ٣- العدد ٧.
٤. بريس، خليل ابراهيم (٢٠٢٤)، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسويق المقصد السياحي العراقي، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية - المجلد ٢٠ - العدد ٦٧.
٥. الغباري، محمد وعثمان، باسل يسري (٢٠٢٣)، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الاعلام الرقمي - رؤية مستقبلية، المجلة العربية لبحوث الاعلام والاتصال- العدد ٣ - العدد ٤.
٦. خليفة، هناء السيد مختار (٢٠٢٥)، مستقبل العالم الرقمي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي : دراسة استشرافية، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام- المجلد ٢٤ - العدد ٢.
٧. مرزوقي، حسام الدين وعزايزية، عواطف منال (٢٠٢٣)، الاتجاهات الجديدة للأعلام الرقمي - الذكاء الاصطناعي كمحرك للابتكار الإعلامي، مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية(رقمته) - المجلد ٣ - العدد ٢.
٨. مروه، معمري وبو شقورة، سولاف (٢٠٢٣)، تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاعلام الرقمي - فرص كبيرة وتحديات اكبر، مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية(رقمته) - المجلد ٣ - العدد ٢.
٩. صلاح الدين، عواد (٢٠٢٣)، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي، مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية(رقمته) - المجلد ٣ - العدد ٢.
١٠. ساجت، سلام زغير (٢٠٢٤)، مساهمة وسائل الاعلام الجديد في حث الجمهور على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (دراسة ميدانية على جمهور مدينة الكوت)، مجلة لاراك - اجلد ٥٢ - العدد ١.
١١. شيبوة، امينة (٢٠٢٤)، اتجاهات القائمين على صناعة الاعلام في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج الاعلام الرقمي، مجلة البحوث الإعلامية - جامعة الازهر - العدد ٧٢.
١٢. عبد المنعم، هبة عبدالفتاح (٢٠٢٤)، علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي واقتصاديات مهنة الاعلام، المجلة المصرية لبحوث الاعلام - العدد ٨٦ - الجزء الأول.
١٣. الشبيني، حنان (٢٠٢٤)، استخدامات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الاعلام المرئي في مصر: دراسة استطلاعية، مجلة جامعة مصر للدراسات الإنسانية - مجلد ٤ - عدد خاص (تحديات التنمية المستدامة في عصر الاتصال الرقمي).

١٤. المهدي، امني أشرف (٢٠٢٤)، روبوتات الدردشة التفاعلية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعلام- قراءة نظرية، مجلة كلية الآداب – جامعة سوهاج – العدد ٧٢- ج ١.
١٥. عجام، ابراهيم محمد حسن (٢٠١٨)، الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا ببغداد، مجلة الادارة والاقتصاد جامعة بغداد – العدد ١١٥.
١٦. ليلي بن برغوث: الامن السيبراني وحماية خصوصية البيانات الرقمية في الجزائر، في عصر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي: التهديدات، التقنيات، التحديات، وآليات التصدي، المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، المجلد ١٠ – العدد ١، ٢٠٢٣.
١٧. بوزيدي، حفيظة، تحول وظائف وسائل الاعلام في ظل الاعلام الرقمي وصحافة المواطن، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية – المجلد ٧ – العدد ٢.
١٨. Isizoh, A.N. & et all (٢٠٢١), Applications and analyses of expert systems in decision management, Journal of Inventive Engineering and Technology, Volume ١, No.٥.
١٩. Bogdanović Dalibor & Babović, Elmir (٢٠٢٠), Expert Systems as a Means in Detecting Tax Evasion, International Scientific Conference Technics and Informatics in Education, No.٨.
٢٠. Kilania, Yanal Mahmoud Mohammad & Haikala, Ehab Kamal (٢٠٢٠), Exploitation of expert system in identifying organizational ethics through controlling decision-making process, Management Science Letters Journal, no.١٠.
٢١. Ravi, Mudavath & et all (٢٠٢٢), A Comparative Review of Expert Systems, Recommender Systems, and Explainable AI, International conference for Convergence in Technology, no. ٧.
٢٢. Tavana, Madjid & Hajipour, Vahid (٢٠٢٠), A practical review and taxonomy of fuzzy expert systems: methods and applications, Benchmarking: An International Journal, Vol. ٢٧ No. ١.
٢٣. Karnouskos, Stamatis & Member, Senior (٢٠٢٠), Artificial Intelligence in Digital Media: The Era of Deepfakes, IEEE Transactions on technology and society, Vol. ١, No. ٣.
٢٤. Abu Nasser, Basma Samy & Abu Nasser, Samy S. Abu Nasser (٢٠٢٤), Artificial Intelligence in Digital Media: Opportunities, Challenges, and Future Directions, International Journal of Academic and Applied Research, Vol. ٨ Issue ٦.
٢٥. Sančanin, Branislav & Penjišević, Aleksandra (٢٠٢٢), Use of artificial intelligence for the generation of media content, social informatics journal, Vol. ١, No. ١.
٢٦. Henry, Rabinder (٢٠١٩), Role of Artificial Intelligence in New Media (Technology based perspective), CSI Communications journal, Vol. ٢٤, No. ١٠.

٢٧. Durga prasad Janjanam & et all (٢٠٢١), Design of an expert system architecture: An overview, Journal of Physics: Conference Series, No ١٧٦٧.
٢٨. Yanal Mahmoud Mohammad Kilania, & Ehab Kamal Haikala (٢٠٢٠), Exploitation of expert system in identifying organizational ethics through controlling decision-making process, Management Science Letters Journal, no. ١٠.
٢٩. Ranjan, Dharma Keerthi Sri & et all (٢٠٢٥), A Comprehensive Review of Artificial Intelligence in Media Sector: Significant Role, Major Challenges and New Opportunities, Journal of American Science, Vol. ٢١, No. ٢.
٣٠. Ravindar Meena & et all (٢٠٢٠), Artificial Intelligence: A Digital Transformation Tool in Entertainment and Media Industry, Our Heritage Journal, Vol, ٦٨ No. ١.