

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي Employing artificial intelligence techniques in media activity

ط. د. عواد صلاح الدين
جامعة عمار تليجي بالأغواط
s.aoued.sh@lagh-univ.dz

ملخص:

إن مجالات الذكاء الاصطناعي التي لطالما كانت في العقود الماضية ضرباً من الخيال، أصبحت واقعاً في زمننا الحالي، مُقتحمةً جميع مجالات حياتنا، لتجعل مجال الأعمال أكثر فاعليةً من أي وقت مضى، وهو ما يفتح آفاقاً واسعة على المستقبل الذي لا شك أنه سيحمل إنجازاتٍ تكنولوجيةً تفوق تصوّر العقل البشري اليوم، ويصبح الإنسان متحكم في الآلات والتقنيات الذكية والتي أكيد ستسهل حياته للأحسن.

فالمجال الإعلامي حظياً هو الآخر بالذكاء الاصطناعي وأصبح النشاط الإعلامي يتميز بالعديد من التطبيقات الذكية التي سهّلت للمؤسسات الإعلامية وللصحفيين أيضاً إنجاز مهامهم الإعلامية والخبارية، وانطلاقاً من ذلك جاءت دراستنا هذه لمحاولة الكشف عن الدور الكبير الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي، مسلطين الضوء على أهم التقنيات والتطبيقات التي توظف ابتداءً من جمع المادة الاخبارية وصولاً إلى ردود الأفعال الجمهور، خاصة في السنوات الأخيرة والتي أصبحت فيها المؤسسات الإعلامية تتنافس على تطبيق هذه التقنيات في النشاط الإعلامي.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، النشاط الإعلامي، الذكاء الاصطناعي الإعلامي.

Abstract

The fields of artificial intelligence, which have always been a fantasy in the past decades, have become a reality in our time, breaking into all areas of our lives, to make the field of business more effective than ever, which opens up broad prospects for the future, which will undoubtedly carry technological achievements beyond the imagination of the human mind today. And man becomes in control of many machines and smart technologies, which will certainly facilitate his life for the better.

The media field has also received artificial intelligence, and media activity has become characterized by many smart applications that facilitate media institutions and journalists as well to accomplish their media and news tasks, and based on that, our study came to try to reveal the great role played by artificial intelligence in media activity, highlighting the most important techniques and applications that are employed, starting from the collection of news material to the public's reactions, especially in recent years, in which media institutions have become competing to apply these Techniques in media activity.

Keywords: Artificial intelligence, media activity, media artificial intelligence.



رقمنة مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية

المجلد 03 | العدد 02
جوان 2023
الصفحات 95 - 107

ردمك | ISSN-2773-4285

EISSN | 2830-8417

الإيداع القانوني | 07/2021

العنوان | 11، طريق دودو مختار، بن عكنون،
الجزائر العاصمة.

الفاكس | 023 88 50 (023)

الهاتف | 0561 62 29 75

تاريخ الاستلام 2023/05/25
تاريخ القبول 2023/05/26
تاريخ النشر 2023/06/27

المؤلف المرسل

ط. د. عواد صلاح الدين

جامعة عمار تليجي بالأغواط

s.aoued.sh@lagh-univ.dz

ASJP

African Scientific Journal Platform



1. مقدمة:

تلعب التكنولوجيا الحديثة دوراً هاماً لاكتشاف الطرق والوسائل التي تساعدنا في معالجة المشكلات المرتبطة بالمعوقات التي تقابلنا، كما حدث لوسائل الإعلام وقت أزمة جائحة كورونا حيث تلقت وسائل الإعلام صفة كبيرة في الفترة الأخيرة بسبب الأزمة المرضية التي يشهدها العالم حالياً، فلم يكن أمام الإعلام فرصة للخروج من هذا المأزق إلا عن طريق اعتناق مفاهيم حديثة وعصرية يمكنه من خلالها أن يواكب عمله في ظل الأزمة بسهولة ويسر، ومن أبرز هذه التقنيات التي اعتمد عليها الإعلام هي تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما تعبر هذه التقنيات عن الآلات والروبوتات التي بمقدورها أن تتعلم وتتطور بشكل مشابه لطريقة تطور العقل البشري في عمليات المعالجة، ومن الجدير بالذكر أنه كلما زاد مستوى التقنيات التكنولوجية، زاد مستوى النشاط الإعلامي الذي يمكن أن تتحول مهامه آلياً وتلقائياً مما يجعل دور الصحفي مرتبطاً بشكل كبير بتحليل البيانات و اختيار المصادر للمتابعة قد لا تتطلب من الصحفي كتابة أي محتوى على الإطلاق حيث تتم مطابقة هذه المعلومات بعد ذلك مع العبارات ذات الصلة في قالب القصة وتضيف الآلة المعلومات لإنشاء سرد يمكن نشره عبر منصات مختلفة، يمكن للبرامج المزود بتقنيات الذكاء الاصطناعي أيضاً تنبيه الصحفيين إلى أي حالات شاذة أو ملفته يجدها في البيانات، والعديد من المزايا التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في عملية النشاط الإعلامي بصفة عامة.

ولذلك جاءت هذه الدراسة لتحاول تسليط الضوء حول توظيف أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي وماهي أهم التقنيات المستخدمة لذلك، مع وضع تصور لهذا العالم المتمدن داخل الغرفة الإخبارية وأخذ جولة من بداية جمع الأخبار إلى الوصول إلى ردود أفعال الجمهور، وانطلاقاً من هذا نطرح التساؤل الرئيسي: كيف يمكن أن نوظف تقنيات الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي؟ وماهي أبرز هذه التقنيات؟

- ما هو دور الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي؟
- ماهي أهم التطبيقات والتقنيات الذكية المستخدمة في النشاط الإعلامي؟

أهداف الدراسة:

- الكشف عن العلاقة التي تربط الذكاء الاصطناعي بالنشاط الإعلامي.
- التوغل في تحديد أهم التطبيقات والتقنيات المهمة في العمل الصحفي.
- الاهتمام بالدراسات حول الذكاء الاصطناعي بصفة عامة.
- ترقية مستقبل النشاط الإعلامي والعمل الصحفي إلى مستويات عالية من الأداء والمهارة بالاستعانة بمختلف تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي وغيرها.

2. المفاهيم الاصطلاحية للدراسة:

أ. مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يشير المصطلح إلى قدرة الآلات على التعلم من خلال التجارب التي تقوم بها، فضلاً عن ذلك، يمكن لهذه الآلات أن تقوم بمحاولة محاكاة الذكاء البشري الطبيعي، وذلك من خلال التطور والتقدم في تنفيذ المهام المتشابهة لأكثر من مرة، وبعبارة أبسط يشير الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها. (حسام الدين فياض، 2023)

ب. مفهوم النشاط الإعلامي:

هو فئة واسعة النطاق من النشاط الذي يستخدم فيه مختلف وسائل الإعلام وتكنولوجيات الاتصال لتغطية الحركات السياسية والاجتماعية والثقافية والقضايا الدولية، وتشمل وسائل النشاط الإعلامي نشر الأخبار على مواقع الإنترنت، وإجراء التحقيقات بالصوت والصورة، ونشر المعلومات حول الاحتجاجات، وتنظيم الحملات المتعلقة بسياسات الإعلام والاتصالات.

ت. مفهوم الذكاء الاصطناعي الإعلامي:

هو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاعلامية والإخبارية من خلال الخصائص والمميزات المتعددة منها: دعم المهمات الصحفية الروتينية، من خلال تقديم التنبيهات حول الأحداث، والجدولة الآلية للمحتوى، وتوليد القصص والمقالات الإخبارية مثل (خوارزمية توليد اللغة الطبيعية GPT-3، تنفيذ أيضاً إجراءات معقدة بناء على كميات هائلة من البيانات، وتوسيع التغطية الإعلامية في المناطق التي لا يستطيع الصحفي الوصول لها، كمناطق النزاع والحروب، والبيئات المناخية الخطيرة وغيرها بفضل تقنية آلات التصوير المتطورة ذاتية القيادة. (بيان القاضي، 2021)

3. الذكاء الاصطناعي ودوره في المجال الإعلامي:

تلقت وسائل الإعلام في الفترة الأخيرة صفة كبيرة بسبب الأزمة المرضية التي يشهدها العالم حالياً، حيث قام فيروس كورونا بإعطاء تأثير سلبي كبير على مختلف وظائف ومهام الإعلام، ولم يكن أمام الإعلام فرصة للخروج من هذا المأزق إلا عن طريق اعتناق مفاهيم حديثة وعصرية يمكنه من خلالها أن يواكب عمله في ظل الأزمة بسهولة، ومن أبرز التقنيات التي اعتمدت عليها الصحافة والإعلام هي تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة

حيث تعبر هذه التقنيات عن الآلات والروبوتات التي بمقدورها أن تتعلم وتتطور بشكل مشابه لطريقة تطور الدماغ البشري في عمليات المعالجة، وسنقوم في سطورنا التالية بالتحدث عن دور الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي، حيث يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي أن تقدم الكثير من التسهيلات المختلفة في مجال عمل الإعلام والصحافة على حد سواء، وبفضل هذه التسهيلات والإيجابيات تولد مفهوم "صحافة الذكاء الاصطناعي"، وهي الصحافة التي تعتمد في عملها بشكل كامل على استخدام ثقافة الذكاء الاصطناعي والمهام والفوائد التي يقدمها، ومن أبرز الإيجابيات والميزات التي يمكن أن يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال الاعلام هي:

❖ دعم المهام الصحفية الروتينية: يمكن للأجهزة التي تعتمد على تقنية الذكاء الاصطناعي أن تقوم بتنفيذ المهام الروتينية المألوفة للصحيفة، وذلك فضلاً عن كونها تقوم بإنجاز هذه المهام بشكل أسرع من الإنسان

الطبيعي، بالإضافة إلى ذلك يمكن لهذه الآلات أن تقوم بتنفيذ هذه المهام بشكل أفضل من البشر في بعض الأحيان.

❖ تقديم الإشعارات والتنبيهات حول الأحداث: بفضل الخدمات التي يجلبها الذكاء الاصطناعي إلى الآليات يمكن لهذه الأجهزة أن تقوم بإعطاء إشعارات أو إخطارات وتنبيهات حول الأحداث التي تحصل حول العالم بشكل فوري ومنتظم.

❖ إمكانية عمل جدولة آلية للمحتوى: يمكن لمستخدمي الأجهزة التي تعمل بهذه التقنية أن يقوموا بعمل جدولة لنشر ومشاركة البوستات أو الأخبار والمعلومات التي يرغبون في نشرها بشكل تلقائي، وبالتالي يمكنك أن تقوم بإنجاز الأعمال المترتبة عليك بشكل مسبق ومن ثم سيعمل الجهاز على نشرها ومشاركتها خلال مواعيد زمنية دقيقة يحددها المستخدم.

❖ إمكانية توليد القصص الإخبارية تلقائياً: من أبرز الأمثلة على عمل هذه الخاصية هو خوارزمية توليد اللغة الطبيعية التي استعانت بها صحيفة الغارديان البريطانية بالتعاون مع شركة Open Ai

❖ تنفيذ مهام معقدة: فتحت تقنيات الذكاء الاصطناعي آفاقاً جديدة أمام مهام وأمور لا يمكننا نحن كبشر أن نقوم بتنفيذها، حيث يمكن للأجهزة التي تعتمد على هذه التقنيات أن تقوم بتحليل كميات هائلة من البيانات والمعلومات بسرعات كبيرة، حيث يمكن استخدام هذه التقنيات الحديثة بطرق كثيرة ومختلفة في مجال الاعلام، ومن أبرز الأمثلة على ذلك هي توظيف هذه التقنيات في مجال أتمتة الصحف الإلكترونية وبالتالي يمكن للأجهزة الذكية التي تأتي بخدمات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بالبحث عن الأخبار وتدقيقها بشكل تلقائي، كما يمكنها أيضاً أن تقوم بضبط وتنسيق الأخبار وفق أنماط معينة يحددها الكتاب المختصين، بالإضافة إلى ذلك كله يمكن لهذه الأجهزة أيضاً أن تقوم بنشر ومشاركة محتوى الصحيفة بشكل روتيني مشابه لعمل موظف بشري هذا ويمكن توظيف هذه التقنية الحديثة في الكثير من المجالات الأخرى مثل تدقيق الأخطاء المطبوعة والإعلامية في المنشورات وغيرها. (عبد السلام باصحيح، 2022).

4. توظيف أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية النشاط الإعلامي:

تعد استعمالات تقنيات الذكاء الاصطناعي أحد أهم التقنيات المستعملة حالياً في وسائل الاعلام الرقمية، لما وفرت من فوائد كثيرة جداً لهذه الوسائل في انتاج المضمونات الإعلامية سواء من نواحي الكم أو الكيف، بتحسين نوعية المنتج الإعلامي ودرجة الجودة، وقد باتت الكثير من وسائل الاعلام العالمية الرقمية تستعمل هذه التقنيات وتتوسع في استعمالاتها لما أثبتته من كفاءة كبيرة وتوفيرها للجهود البشرية التي كانت توكل اليها أعمال انتاج المضمونات الإعلامية، والوقت الذي اختصرته بشكل لا يمكن مقارنته بوقت انجاز نفس العمل من قبل الصحفي البشري، ولا يخفى ما للوقت من أهمية كبيرة في العمل الإعلامي، فكل المؤسسات الإعلامية تتنافس في تحقيق سبق الصحفي في نشر أحدث الأخبار وتطورات الأحداث المتلاحقة والتي يشكل فيها الزمن عاملاً جوهرياً في النجاح ومواكبة التطورات، وقد حلت تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكثير من الوظائف التي كانت تسند سابقاً للصحفيين البشريين، الأمر الذي نقلها الى صحافة الذكاء الاصطناعي، وحول كل الوسائل الإعلامية الرقمية التي توظف تقنيات الذكاء الاصطناعي الى مراحل متقدمة في عصر الثورة الصناعية الرابعة التي يعد فيها الذكاء الاصطناعي المحور

الأهم. (سعد كاظم حسن، 2023)، ومن أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في الغالب في النشاط الإعلامي بمراحله هي:

● مرحلة رصد وجمع الأخبار news gathering :

يتميز الصحفيون في مرحلة جمع الأخبار بما يملكونه من شبكة مصادر واسعة ومؤثرة وفعالة تتيح لهم الحصول على المعلومات الصحيحة والدقيقة في الوقت المناسب، مما يساعدهم على تحقيق السبق والموثوقية لصالح مؤسساتهم التي يعملون بها، وإلى جانب المصادر التقليدية للأخبار اعتمدت غرف الأخبار المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي كمواقع الانترنت والشبكات الاجتماعية في جزء كبير من مصادر تغطيتها على تصريحات المسؤولين من خلال حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي، كذلك التعرض لقضية أو موضوع معين يتفاعل معه الجمهور بشكل كبير.

حيث نجد التويتر مثلاً منافساً حقيقياً لوكالات الأنباء، بل تعدى في كثير من الأحيان سرعة نقل الخبر ورصده وتفاعل الجمهور معه، اليوم أصبح معظم الشخصيات العامة والمسؤولين والهيئات الرسمية الحكومية وغير الحكومية كما ذكرت سابقاً يغردون مباشرة دون الحاجة إلى التصريح عبر وكالات الأنباء أو المؤسسات الإعلامية، أما على صعيد شهود العيان وإثراء المحتوى من المواطنين، فنحن اليوم أمام كم هائل من المواد والمحتوى بأشكاله المختلفة (نصوص وصور وفيديوهات) يتجاوز حجمها في الساعة الواحدة ما تنتجه مجموع المؤسسات الإعلامية التقليدية في عشرات السنين. (خالد طه، 2016) إضافة إلى مختلف تطبيقات التي وفرها الذكاء الاصطناعي منها:

التقنية الذكية	طريقة الاستخدام
<u>Connexion</u>	هو محرك بحث ذكي يُمكن وسائل الإعلام من البحث عن مصادر الأخبار، والمقالات والملاحظات الديناميكية المستخرجة من آلاف وسائل الإعلام على الإنترنت الموثوق بها في جميع أنحاء العالم، ويعمل بشكل آلي ويعالج اختلاف اللغة لتحليل مجموعات البيانات الكبيرة من المحتوى المجمع، لديه تقنيات الزحف التي تمنحه القدرة على الإشارة إلى المواضيع الرائجة على الإنترنت والمحتوى الذي تنشره وسائل الإعلام في جميع أنحاء العالم.
<u>The Juicer</u>	هذه الأداة من إنتاج بي بي سي، وهي تعمل على تزويد وسائل الإعلام والجمهور في وقت واحد بالأخبار والمصادر والمعلومات والوثائق التي يتم تجميعها بشكل آلي وبإشراف كامل من فريق متخصص من بي بي سي.
<u>Word Smith</u>	في هذه الأداة المذهلة، يمكن للمؤسسات الإعلامية تزويدها بالبيانات فقط، وستقوم بإنشاء قصة سردية وتفاعلية في نفس الوقت وبشكل أوتوماتيكي، الأداة قابلة للتخصيص حسب المؤسسة، ولديها مرونة في أتمتة المنشورات والتفاعل معها وإجراء التحليلات وتوجيه المحتوى إلى الجمهور الأكثر صلة به.
<u>Google maps</u>	هي خدمة عالمية لرسم الخرائط وتفصيلها وتحديد بدقة مختلف المواقع على كل الكرة الأرضية، طورتها شركة google، تفيد جداً هذه التقنية في رصد وجمع الأخبار وتساعد في تحديد المواقع والأماكن التي يصعب رصدها

Google يعتقد بعض الأشخاص أن كلمة (Google) تُشير فقط إلى محرك البحث الشهير عبر الإنترنت إلا أن ذلك غير صحيح؛ حيث تُقدّم جوجل ما يزيد عن 250 مُنتج وخدمة مُختلفة؛ كخدمات الإعلان عبر الإنترنت، والبرمجيات، والأجهزة، والحوسبة السحابية، وغيرها، كما تُقدّم جوجل خدمات رائعة كخدمة موقع مقاطع الفيديوها الأشهر يوتيوب YouTube، والذي هو أكبر تطبيق لعرض مقاطع الفيديو ومصدر كبير لانتقاء الأخبار بالصوت والصورة، ومتصفح جوجل كروم Google Chrome الذي يُعدّ المتصفح الأكثر استخداماً حول العالم، والعديد من المزايا العظيمة والتي تسمح للصحفيين في البحث والتقصي عن الخبر بكل سهولة وعلى نطاق واسع.	
Facebook Instagram Twitter YouTube	تسمى بشبكات التواصل الاجتماعي، وهي مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت العالمية تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي، ونظراً لاستخدامها الواسع من طرف الشعوب أصبحت من أكثر المواقع التي تحتوي على الأخبار والأحداث والمعلومات الحصرية والآنية، لأن الفرد أصبح أيضاً صانع محتوى، وبذلك يلجئ الصحفيون لمثل هذه المواقع لجمع ورصد الأخبار على اختلاف أنواعها.

الجدول رقم 01: رصد وجمع الأخبار، المصدر: (سعد كاظم حسن، 2023)

● مرحلة التصوير:

يمكن القول بأن كل صورة نراها تقريباً هي من التقاط أو إنشاء مصور فوتوغرافي أو مصمم غرافيك أي أنها من إنتاج كائن بشري، لا شك أن هناك الآلاف من الأدوات والبرمجيات لإنشاء الصور ولكنها وبالإجمال تحتاج إلى وجود إنسان مدرب يقود عملية التصوير أو التصميم، ولكن ومع تطور خوارزميات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي، بدأت العديد من الجهود لإبداع برمجيات قادرة على تحرير الصور وتصميمها دون الحاجة إلى وجود الإنسان، خاصة ما هو متعلق بالتصوير في المجال الصحفي فيفضل الذكاء الاصطناعي والتقنيات الذكية الفريدة من نوعها سهلت عملية تصوير الفيديوهات والصور للصحفيين، ومن بين أهم التقنيات الذكية في التصوير نذكر:

التقنية	طريقة الاستخدام
Google clips	هي كاميرا تعمل باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي AI، بحيث يمكنها أن تقرر متى تكون الإضاءة مناسبة أو المنظر العام جذاباً.
Arsenal	أرسنال هو جهاز يعتمد خوارزميات الذكاء الاصطناعي AI يهدف إلى تحسين جودة الصورة بشكل كبير للمصورين، كما يمكن لأرسنال إكمال جميع الخطوات التي يقوم بها المصور في غضون ثوانٍ، كما أنه يتميز بخفة وزنه فهو يزن 57 غراماً فقط، مما يجعله أداة سهلة الحمل والإعداد،
Rawshots	محسن لجودة الفيديو يتميز بقدرته على تحويل النص إلى مقاطع فيديو متحركة.
DVDFab Enlarger AI	لتحسين جودة الفيديو بالذكاء الاصطناعي بنسبة 300% حتى جودة 4k.
Dream by WOMBO	اكتب له النص أو الكلمة المفتاحية وسيحولها فوراً للوحة فنية بالذكاء الاصطناعي، الأداة متوفرة على google Play و app store، تساعد جداً في تصميم صور الكاريكاتور للعمل الإعلامي والصحفي.
Drone camera	طائرة صغيرة مسيرة بدون طيار تعمل بالذكاء الاصطناعي، لتصوير الأحداث والأخبار خاصة أثناء الأزمات والكوارث والأحداث الصعبة التي قد تسبب خطراً على المصورين التواجد هناك.

الجدول رقم 02: التصوير، المصدر: (شبكة الصحفيين الدوليين، 2020)، (موقع العربية، 2020)

● مرحلة التحقق والتثبيت:

مع التنامي الكبير للأخبار الزائفة على مواقع التواصل الاجتماعي وحتى بعض وسائل الإعلام التقليدية، ازداد اهتمام الصحفيين في غرف الأخبار والأكاديميين والباحثين في مجال الإعلام حول مجال التحقق من المعلومات، من خلال تكوين فرق متخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال ومحاولة إيجاد حلول حول موضوع محاربة الأخبار الزائفة والتأكد من المعلومات. (رياض شعباني، 2021)

في ظل الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأخبار ونقلها ورصدها، بات لزاماً على الغرف الإخبارية إنشاء طرق وآليات للتحقق والتثبت من الأخبار والصور والفيديوهات القادمة من المواطن الصحفي أو من مصادر مجهولة. وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة تعاون وتشارك الصحفيين بما يملكونه من قدرات ومهارات النقد الصحفي ومراعاة السياسة التحريرية، مع الاستفادة من التقنيات والأدوات وطرق البحث والتحري المتجددة، فيتم التحقق التقني من المعلومات الصحفية باستخدام أدوات تقنية وبرمجيات ذكية تستطيع تزويد الصحفي بمعلومات أساسية عند مدى صحة وصدق ودقة هذه المواد، وتساعد في التحقق الموضوعي منها. (خالد طه، 2016).

إنَّ التحقق من المعلومات ليس بظاهرة حديثة باعتبار أننا نتحدث عن ممارسة إعلامية ضرورية، غير أنَّ الأدوات والمواقع الإلكترونية هي التي جعلت من عملية التحقق اليوم أسهل، وهناك اليوم جهود تبذل وبعض التجارب الرائدة سواء من قبل المؤسسات الإعلامية أو من قبل المجتمع المدني لمحاربة الأخبار الزائفة والمضللة، وإن تبنت بدورها بعض المؤسسات الإعلامية فكرة التحقق من المعلومات كممارسة صحفية فإنَّ البعض الآخر قرر خلق ركن خاصَّ بذلك، كما جرى إنشاء عدد من المنصات المختصة في هذا المجال على غرار منصة فالصو الموجودة بعدد من الدول العربية بما في ذلك تونس، إضافة إلى منصة Trustnews و Tunifact وغيرها من المنصات التي حملت على عاتقها مهمة محاربة الأخبار الزائفة، وانطلاقاً من ذلك نعرض لعض التطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي تساعد في عملية التحقيق الصحفي منها:

التقنية الذكية	طريقة الاستخدام
<u>newsguard</u>	تعتمد إضافة وتطبيق NewsGuard على فريق من الصحفيين الذين يقومون بتحليل أكثر من 2000 موقع أخبار، ثم يُصنف كل موقع على أساس تسعة معايير مختلفة هي: - هل ينشر الموقع محتوى مزيف باستمرار؟ - هل يجمع ويقدم المعلومات بشكل مسؤول؟ - هل يُصحح أو يُوضح الأخطاء بانتظام؟ - هل يُعالج الفرق بين الأخبار والرأي بطريقة واضحة؟ - هل يتجنب العناوين الخادعة؟ - هل يكشف عن الملكية والتمويل الخاص به؟ - هل تُوضع الإعلانات بطريقة واضحة؟

• هل يوفر معلومات حول منشئي المحتوى؟ بعد استيفاء المعايير أعلاه يُعطى الموقع معيار تقييم معين، أو عدد من النقاط، لتحديد التصنيف الكلي للموقع، ويحصل الموقع على تصنيف بلون أخضر إذا كان يفي بالمعايير الأساسية للدقة والمساءلة، بينما يظهر الموقع بتصنيف أحمر إذا فشل في تلبية المعايير السابقة.	
تقدم إضافة (التحقق من تحيز الوسائط الرسمية)، أو MBFC ، طريقة مختلفة للتحقق من الأخبار المزيفة، فبدلاً من تصنيف مواقع الأخبار بناءً على مجموعة متنوعة من المعايير المختلفة، تركز MBFC على عامل واحد وهو: الانحياز السياسي، بالإضافة إلى تقييم المواقع بناءً على التقارير الواقعية، أي مدى دقة وموثوقية المعلومات ومدى ملائمة مصادر تلك المعلومات، من خلال تحليل أكثر من 2600 موقع أخبار لمعرفة ميولها وتحيزاتها السياسية، يمكنك تثبيت الإضافة لمتصفحات: غوغل كروم، وفايرفوكس.	Official : Media Bias Fact Check
تعمل إضافة FakerFact بشكل مختلف بعض الشيء عن إضافات الأخبار المزيفة الأخرى، فبدلاً من تحليل مواقع الويب بالكامل، تبحث فقط في المقالات والقصص الفردية، عن طريق خوارزمية ذكاء اصطناعي يُطلق عليها (والْت) Walt فمن خلال تعلم العلاقات بين الكلمات واستخدام الشبكات العصبية، تُحدد الخوارزمية ما إذا كان الهدف من المقال المنشور هو توفير الحقائق أم إثارة العواطف، بالإضافة إلى أخذ آراء وتعليقات المستخدمين حول ما إذا كانوا يعتقدون أن هذه المقال صحيح أم مزيف، لاستخدامها في تحسين عمل الخوارزمية، يمكنك تثبيت الإضافة لمتصفحات: غوغل كروم، وفايرفوكس.	fakerfact
أداة لتحديد المعلومات الخاطئة والمضللة على وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع والتعرف على مدى صحتها وخريطة انتشارها.	Hoaxy
على عكس Slack ، هذا التطبيق من بين الخيارات الأكثر أمناً نظراً للتشفير من النهاية إلى النهاية، يمكن لغرف الأخبار أن تجده مفيداً حيث أنه يخزن البيانات على خادم خاص.	Element
تطبيق مخصص للحواسب اللوحية والهواتف الذكية، وهو يُمكن الصحفيين وأعضاء فريق غرفة الأخبار الآخرين ليس فقط من الوصول إلى الوثائق المخزنة على NextCloud من متصفح الإنترنت على الحاسب المكتبي أو من خلال الهاتف المحمول، ولكن يُمكنهم أيضاً من تعديلها وهو متضمن بشكل جيد، ومن ثم يسمح بتخصيصه وكذلك الاختيار بين واجهات استخدام متنوعة.	Collabora online
أداة ذكية متاحة على متصفح غوغل كروم تقوم بفرز الأخبار المزيفة حيث تقوم الأداة بالعديد من الوظائف مرة واحدة مثل إدارة عمليات البحث والتحقق من المصادر واستخراج الكلمات الرئيسية والتعرف على الصور، فعند زيارة أحد المواقع الإخبارية تظهر علامة التحقق من مصداقية الموقع في الزاوية العليا على يمين المتصفح غوغل كروم.	Fib

الجدول رقم 03: تقنيات التحقق والتثبيت

• مرحلة تحرير القصص الإخبارية ومعالجتها:

ان التنافس بين وسائل الإعلام الإخبارية لتقديم أفضل الخدمات لزبائنها قد جعلها تتسابق في ابتداع الأساليب الحديثة التي تجذب اهتمام الجمهور بمادتها الشفافة. وكانت عملية التحرير هي الميدان الرئيسي الذي يجري فيه

التنافس وهكذا فقد أخذت كل صحيفة أو إذاعة أو شبكة إخبارية تتبنى أسلوباً أو صياغة مميزة لأخبارها، وقد أدى هذا إلى وجود قوالب صحفية جديدة ولغة إخبارية لها خصائصها المميزة التي تقتضي من محرر الأخبار مهارة عالية لالتقاط الألفاظ والعبارات المناسبة للغة المقصودة خاصة عند الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحرير والكتابة وبناء القصة الإخبارية.

إن ضرورة التنوع والتجدد هذه دفعت كتاب الأخبار والمراسلين والمحررين إلى التفتيش عن أفضل الوسائل والأساليب في صياغة الأخبار بشكل يواكب التحول في الذوق العام للقراء وفي فنون الصحافة ذاتها، ومن هذا المنطلق تعرضت الأساليب القديمة إلى هزة قوية نفضت عنها الغبار ووضعتها وجهاً لوجه أمام مسيرة التطور والتجدد والتنوع فظهرت أنماط وأساليب وقواعد جديدة منها ما هو مبتدع جديد ومنها ما هو شكل متطور عن شكل قديم، ومن بين هذه التطبيقات نجد:

التقنية الذكية	تعريفها
<u>Narrative Science</u>	تجمع هذه الأداة بين الذكاء الاصطناعي وعلم السرد القصصي، حيث يمكنها توليد وإنتاج قصص سردية رائعة من دون تدخل بشري بالاعتماد على مجموعة مصطلحات رئيسية يتم إدخالها يدوياً من قبل المسؤول في الوسيلة الإعلامية، تعمل حالياً باللغة الإنجليزية وتجري الشركة المالكة لها تطويراً لإضافة لغات أخرى بينها العربية.
<u>Automated Insights</u>	تعمل هذه الأداة على إنتاج قصص أكثر تأثيراً وإبداعاً بشكل آلي عن الشخصيات العامة والمشاهير، تقوم خوارزميات البحث بجمع المعلومات عن الشخصية المحددة، ثم تعمل خاصية الذكاء الاصطناعي المدمجة بعلم السرد بإنتاج قصة متكاملة منذ نشأة الشخصية حتى يوم كتابة القصة، يمكن للمؤسسات الإعلامية الاعتماد عليها بشكل كامل في تغطية الأخبار والقصص الرياضية.
<u>WordSmith</u>	تُعد برمجية وورد سميث (صانع الكلمات) من أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تم استخدامها في المجال الصحافي من أجل كتابة الأخبار. وقد طورتها شركة (Automated Insights) المختصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلق بتوليد اللغات الطبيعية لكتابة الأخبار بكيفية تلقائية عبر تحليل البيانات ووضعها في سرد متماسك ضمن أنماط قابلة للتعديل.
<u>Quill</u>	تعتبر برمجية "كويل" منصة متقدمة لتوليد اللغة الطبيعية تمّ تطويرها من قِبَل شركة "نيرتف سينس" (Science Narrative)، تستطيع تحويل البيانات إلى قصص إخبارية. وتكمن قوة "كويل" في تحويل البيانات الرقمية إلى أخبار قابلة للفهم والنشر، وما على الصحافي إلا أن يحدد الجدول أو الرسم البيانية، وفي غضون ثوان تتحول إلى قصة خبرية.
<u>Story Discovery Engine</u>	هذا المحرك عبارة عن برمجية طورها "ميردث بروسارد" (Meredith Broussard)، أستاذة صحافة البيانات بجامعة تمبل، لتستخدم من قِبَل المحررين في التسريع من عملية إيجاد الأفكار التي تصلح لإجراء تحقيقات استقصائية في المجالات العامة (كالتعليم، والصحة، والمواصلات...)، ويستطيع هذا المحرك أن يشكّل عشرات من الرسوم المعلوماتية والجداول التي تصلح لكتابة عشرات التحقيقات المرتبطة بالمجال المعني.
<u>Guinrank</u>	أحد أهم المنصات المساعدة لكتاب وصناع المحتوى ومشرفي المواقع، تمكنك من البحث عن الكلمات المفتاحية وتوليد النصوص وتحليل المحتوى وتحسينه وترجمته وتسويقه أيضاً، تمنحك المنصة استخداماً مجانياً بقدر 30 مقال أو قطعة محتوى شهرياً.
<u>anyword</u>	أداة مدفوعة تمنحك خطة مجانية لكتابة النصوص وتحريرها وإعادة صياغتها بكل أشكالها وأهدافها.

الجدول رقم 04: تقنيات التحرير ومعالجة القصص الإخبارية، المصدر: (سعد كاظم حسن، 2023)، (عمرو أحمد الأنصاري،

(2022)

• مرحلة النشر والتوزيع:

في عصر الاعلام الرقمي باتت غرف الأخبار المتطورة بحاجة الى نشر انتاجاتها عبر الوسائل الاتصالية الحديثة، لما لها من مميزات كالوصول الى جمهور أوسع وأكثر تنوعاً، ولم تسهل منصات التواصل الاجتماعي ومختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي آليات النشر والتوزيع فحسب، بل شكلت أنماط جديدة في استهلاك المحتوى والتفاعل معه، وتعتمد غرف الأخبار المتطورة خطة نشر لتحويل انتاجاتها بما يصلح لنشره على المنصات الرقمية والاجتماعية، ولتسهيل ذلك هناك العديد من الطرق يجب مراعاتها منها:

✦ تعديل المحتوى بما يتفق مع معايير وسياسة كل منصة:

فبعد اختيار القصص المناسبة يفترض إخضاعها للإجراءات التحريرية اللازمة لتتوافق مع معايير وسياسة كل منصة بما قد يشمل إعادة بعض الصياغات للعناوين، واقتباس التصريحات، واستخدام الوسم الأنسب، واختصار الفيديو والتقارير في النشرات الرئيسية، وكذلك اختصار بعض البرامج الإخبارية وأبرز ما صرح به الضيوف، أو تلخيص أبرز النقاط التي ذكرها مسؤول في تصميم ثابت لنشرها على منصات التواصل، وغيرها.

✦ الإنتاج الخاص بالمنصات الاجتماعية:

أي أن تعم المنصات الاجتماعية على إنتاج محتوى خاص بكل منصة، وخاصة أنواع المحتوى الذي لا تستطيع غرفة أخبار التلفزيون انتاجه أو التطرق له، بما يسد ثغرة وحاجة جمهور الاعلام الاجتماعي كالتنوع والتطرق للأخبار المعرفية والخفيفة كالرياضية والفنية. إلى جانب ذلك، انتاج التصميم المناسبة لمعايير كل منصة، واستخدام وسائل استطلاع رأي الجمهور حول قضايا معينة، وبث تغطيات مباشرة من الميدان للأحداث التي لا يستطيع التلفزيون تكتيف التغطية عليها في ظل حاجة الجمهور لها، كتغطية بطولة رياضية هامة.

✦ دراسة الجمهور:

تتيح أدوات ومنصات التواصل الاجتماعي دراسة تصنيفات جمهور كل منصة من حيث، التوزيع الجغرافي والديموغرافي، الاهتمامات، أوقات الذروة، المنصات الأفضل لكل جمهور، والمواضيع التي تناسب مع جمهور كل دولة، كأن يتم نشر مواضيع الخليج العربي على تويتر للوصول الى جمهور الخليج، بينما نشر القصص المرتبطة بفلسطين عبر فيس بوك للوصول الى جمهور فلسطيني أكبر، بالإضافة إلى أهمية التحديث الدائم لهذه لقرات الجمهور لأنه "مزاجي ومتغير وذو أنماط مختلفة". (عمر أبو عرقوب، 2019).

• مرحلة متابعة ردود الأفعال feedback:

من أبرز التحديات التي تواجه الإعلام التقليدي اليوم، القدرة على الانتقال من الخطاب الفوقي المستعلي الذي تَعَوّد على الحديث باتجاه واحد، إلى ممارسة جديدة تنطلق من فكرة المشاركة والتواصل باتجاهين، أو ما يسمى التفاعل مع الجمهور والاستماع له بدرجة عالية من الاحترام والمهنية، في ما يطلق عليه خدمة الجمهور، وعدم الاكتفاء بنشر المحتوى دون معرفة رجع الصدى والاستجابة الفاعلة في السماح لوجهات النظر المختلفة مع الدخول في حوار مباشر مع الجماهير، اللافت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تجاوزت مرحلة التواصل باتجاهين إلى

تواصل متعدد الاتجاهات، ومكنت المستخدم من تجاوز المؤسسة الصحفية في الحضور الرقمي والتواصل مع الجماهير بشكل مباشر دون الحاجة إلى الحضور عبر القنوات الإعلامية التقليدية.

وانعكس ذلك على تشكيل ما يمكن أن نسميه "المتفاعل الذكي" في مقابل المشاهد السلبي، فالجمهور الرقمي لم يعد يستسيغ التوجيه والخطاب المصمت، بل أصبحت أدوات النقد والتحليل والمقارنة ومن ثم إمكانية المشاركة والرد، تُخرج في كثير من الأحيان كبرى المؤسسات الإعلامية وهكذا، فقد بات لزاماً على الغرف الإخبارية الذكية أن تتعاطى مع "شريك ذكي" تفهم احتياجاته وتدرك واقعه وتحترم عقله، مع ضرورة الانتباه إلى سرعة تطور قدرات هذا "المتفاعل" يوماً بعد يوم على صعيد الذوق والحس الصحفي والسلوك الرقمي المعقد. (خالد طه، 2016)

وانطلاقاً من ذلك توجد بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها المؤسسات الإعلامية لتبقى على تواصل دائم بالجمهور منها:

التيقنية الذكية	طريقة الاستخدام
Open Source Handbook	هي من تقنيات الذكاء الاصطناعي تعمل على إدارة صفحة على فيسبوك بدايةً من التفاعل مع الجمهور والتعليق والرد عبر الرسائل وفهم الاسئلة والإجابة عليها، والاستجابة إلى طلبات العملاء وتقديم محتوى يهتم به الجمهور، وتعمل على: • تحديد الجمهور المستهدف بدقة. • معرفة اهتمامات هذا الجمهور. • تحليل المشاعر. • استدلال اللهجات. • تحليل الشخصيات. • معرفة نوع حساب العميل. كل ما ذكرناه ساعد في تحسين جودة التواصل مع جمهور المشروع، وساهم في زيادة التفاعل بنسبة 70% مقارنة بالطرق التقليدية، بالإضافة إلى أن تلك المعلومات ساعدت في تحديد المحتوى وتحسين جودته وتقديم كل ما يهم الجمهور المستهدف ويحقق لهم أقصى استفادة ممكنة.
Coral Project	أتى "Coral Project" كبرمجية معززة بالذكاء الاصطناعي تساعد المؤسسات الصحفية على إدارة التعليقات التي ترد إليها بأعداد هائلة كلما تم نشر محتوى إعلامي جديد، يقوم "كورال بروجكت" بإدارة التعليقات لما يقرب من 50 غرفة أخبار تابعة لمؤسسات إعلامية في 11 دولة، بما في ذلك صحيفة "وول ستريت جورنال"، و"واشنطن بوست"، و"ذا إنترسيبت"، و"ذا غلوب أند ميل". كما يتعاون مع الأكاديميين والتقنيين، في الأحداث الجارية والعمل مع الباحثين لتقليل المضايقات عبر الويب
News lynx	تطبيق يعتمد على تحليل تفاعل وتعليقات الجمهور على مواقع الانترنت والمواقع الاجتماعية لقصص إخبارية معينة، ومقارنتها مع معايير غرفة الأخبار، ومن أبرز القراءات التي توفرها (عدد الإعجابات، المشاهدات، المشاركات، التعليقات، نسبة الارتداد، مدة القراءة، عدد الملتحقين بقنوات معينة، عدد الزيارات الأولى، تقسيمات الجمهور جغرافياً وديموغرافياً، واهتماماته) وغيرها من الإحصائيات التي ترسم صورة واضحة لغرفة الأخبار عن توجهات الجمهور، ويمكن قراءة ذلك من خلال ما توفره منصاتها المختلفة.

الجدول رقم 05: تقنيات التفاعل مع الجمهور

5. الذكاء الاصطناعي الإعلامي عالم متمدن:

الإعلام بشكل عام قد يكون من المجالات التي سيكتسجها الذكاء الاصطناعي اكتساحاً وينطلق فيها بلا حدود، الأمر الذي جعل كبريات المؤسسات الإعلامية العالمية، وخاصة بعد أزمة كورونا الفائتة تسارع خطاها لتفعيل فكرة احتضان التقنيات المتقدمة كالذكاء الاصطناعي من أجل الإبقاء على الصنعة الإعلامية، في زمن باتت فيه التقنية تختلط وتنافس مجالات عمل بشرية كثيرة وليس صناعة الإعلام فقط.

إن صحافة الذكاء الاصطناعي لا شك بأنها ستخلق ثورة في صناعة الإعلام، سواء الرزين المعتدل والصادق، أو الإعلام الكاذب والتافه، حيث لن تكون هناك حدود جغرافية ولا قانونية ولا أي قيود من تلك التي تضعها الحكومات أو الجهات المسؤولة في كل دولة على حرية الرأي ونقل الخبر والمعلومة، بل سيكون المتلقي أو المتفاعل مع المواد الإعلامية هو الحكم وهو من يقرر صلاحية أي مادة إعلامية من عدمها من بعد أن تتراكم عنده الخبرة الكافية بعد حين من الدهر لن يطول يستطيع عبرها الفصل واتخاذ القرار هذا الأمر سيخلق منافسة شرسة للغاية بين المؤسسات الإعلامية المختلفة، وسيكون الراجح فيها دون شك هو ما يمكن تسميته قنّاص الفرص الذي يكون على شكل مؤسسات إعلامية من تلك التي ترى مستقبلها واضحاً وضوح الشمس، الذكاء الاصطناعي عالم يتمدد الذكاء الاصطناعي بالطبع ليس فقط روبوتات ذكية بل هو عالم يتمدد، يشمل منصات إنترنت الأشياء والتي يقصد بها ذلك الترابط بين الأجهزة الإلكترونية من أبسطها إلى أعقدها عبر الإنترنت، بالإضافة إلى أجهزة الهواتف المحمولة العالية الدقة وتقنيات كشف المواقع وتطبيقات التوثيق وكشف الاحتيال والتزوير، بالإضافة إلى الطباعة الثلاثية الأبعاد، وأجهزة تحليل البيانات والخوارزميات المتقدمة، وتقنيات جمع المعلومات، وغيرها من التطبيقات الذكية التي لو يتم استثمارها بشكل علمي صحيح فإنها ستدفع بصحافة الذكاء الاصطناعي خطوات بعيدة بل ستضع أقدامها في المستقبل وهي لا تزال في الحاضر أو هكذا يمكن التعبير عن ذلك.

كثيرون شاهدوا قبل سنوات قيام وكالة الأنباء الصينية "شينخوا" ببث حديث لأول مذيع افتراضي تم فيه دمج التسجيل الصوتي والفيديو في الوقت الحقيقي مع شخصية افتراضية من خلال تكنولوجيا محاكاة قدرات الإنسان الذهنية ثم بعد ذلك ظهرت المذيع الافتراضية "كيم" الكورية الجنوبية قبل عامين، لتقرأ نشرة إخبارية مع مذيعه حقيقية بل تتبادل الحديث معها، تطور واضح للذكاء الاصطناعي يمكن الاستفادة منه أوقات الطوارئ والأزمات مثلاً وإلى أن يتم تطوير التقنية واعتمادها ليكون المذيع الافتراضي يومئذ شأنه شأن الحقيقي يتم وضعهما على جداول الأخبار وربما تقديم البرامج بشكل منفرد بعد حين، إضافة إلى أنه في عالم الصحافة ظهرت تقنيات إنتاج مواد صحفية من أخبار وتحليلات اقتصادية وقصص إخبارية وغيرها بواسطة الذكاء الاصطناعي، وذلك عبر برامج وتقنيات تستخلص بيانات هائلة من الأرشفة الرقمي ثم تقوم بتحريرها وتدقيقها بل توجيه المحتوى تلقائياً إلى جمهور محدد أو أفراد بعينهم.

بعد هذا الحديث المختزل عن عالم الذكاء الاصطناعي المتشابك والمتمدن، نرى أن الإعلام التقليدي بما فيه الصحافة مطلوب منه مواكبة التقنيات الجديدة حيث تحتاج غرف الأخبار بالتلفزيونات والصحف مثلاً إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل تطوير أعمالها وتوفير جهود صحافيا المهذرة على أمور روتينية لتقوم بها برامج ذكية متطورة، مثلما قامت به وكالة الأنباء الكندية من إنشاء نظام لتسريع الترجمات يعتمد على الذكاء الاصطناعي، أو نظام يكشف عن الصور المزورة كما فعلت وكالة الأنباء الفرنسية، وغيرها من أمثلة.

لكن هناك مخاوف لدى بعض العاملين في الإعلام من أن الذكاء الاصطناعي سيعمل على إلغاء بعض الوظائف التي يشغلها البشر حالياً وهذا تخوف مشروع، بل هو ما سيحصل دون شك ولكن لن يتم تسريح العاملين بالسهولة التي يتوقعها البعض المتشائم، وإنما يتم توجيههم نحو القيام بالمهام التي لا يزال فيها البشر متفوقين على الذكاء الاصطناعي وبرمجياته وتطبيقاته أو ما نسميها بالصحافة العميقة، من مثل المهام المتعلقة بالحوارات الإنسانية أو الصحافة الاستقصائية التي لم تظهر بعد تطبيقات وأنظمة قادرة على تنفيذها حتى الآن. (عبد الله العمادي، 2023).

6. الخلاصة:

تقنيات جديدة ذكية معززة خلقت ثورة تكنولوجية في حياة البشرية جمعاء خاصة المجال الإعلامي والصحافي، وهذا الذكاء بدأ للجميع أن تأثيره كبير على الإعلام والصحافة، من بعد أن اجتاحت الرقمنة كثيراً من المجالات الحيوية. ومن هنا نجد أن صحافة الذكاء الاصطناعي في تنام كبير في عالم الصحافة والإعلام، وستؤدي إلى إحداث تغيير جذري في عالم الإعلام، وهذا التغيير سيؤثر بالضرورة على المنتجين، وكذلك المستهلكين الذين هم عموم القراء ومتابعي الوسائل الإعلامية. وكلما تسارعت خطى المؤسسات الإعلامية نحو الرقمنة أولاً، ومن ثم احتواء تقنيات الذكاء الاصطناعي وبرمجياته وتطبيقاته والعمل على تطويرها من أجل تعزيز العمل الإعلامي وتطويره ثانياً، كانت فرص بقائها في ميدان التنافس كبيرة، والعكس صحيح دون أدنى ريب.

7. قائمة المصادر والمراجع:

1. حسام الدين فياضي، 2023، الذكاء الاصطناعي ومستقبل البشرية، مقال منشور ضمن مجلة منظمة المجتمع العلمي العربي.
2. بيان القاضي، 2021، توظيف صحافة الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإخبارية، مجلة منظمة المجتمع العلمي العربي.
3. عبد السلام باصحيح، 2022، الذكاء الاصطناعي ودوره في مجال الإعلام، موقع مفيد، <https://mofeed.com/ai-and-its-uses-in-media>
4. خالد طه، 2016، غرفة الأخبار الذكية، مجلة الصحافة بمعهد الجزيرة للإعلام.
5. رياض شعباني، 2021، دليل التحقق من المعلومات في عصر الأخبار الزائفة، مجلة شبكة الصحفيين الدوليين.
6. عمرو أحمد الأنصاري، 2022، كيف تستعين بالذكاء الاصطناعي لخدمة عمك الصحفي وصناعة المحتوى، مجلة شبكة الصحفيين الدوليين.
7. عمر أبو عرقوب، 2019، نموذج غرف الأخبار الذكية واستخدام الوسائل الاتصالية الحديثة فيها، ورقة بحثية، معهد الجزيرة للإعلام.
8. عبد الله العمادي، 2023، الذكاء الاصطناعي ومستقبل الاعلام -تهديد أم تعزيز- مقال ضمن موقع الجزيرة، <https://www.aljazeera.net/amp/opinions/2023/3/13>
9. أمل محمد خطاب، 2021، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، دراسة لاتجاهات التطوير واشكاليات التحول في إطار التغييرات التكنولوجية، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، العدد 22، الجزء الأول.
10. ثلاثة أدوات تساعدك على التحقق من الأخبار المزيفة، 2020، البوابة العربية للأخبار التقنية.