

الذكاء الاصطناعي الاعلامي ومستقبل التحرير

أ.م. د أقبال كاظم عيسى المؤمن

كلية أصول الدين الجامعة- قسم الاعلام

ekbalkadum@ouc.edu.iq

المستخلص

الذكاء الاصطناعي الإعلامي هو علم يهتم بصناعة الآلات والمعدات التي تقوم بأفعال ذكية أو تمتلك خصائص مرتبطة بالذكاء البشري في المجال الإعلامي. وهذا الذكاء الإعلامي له تأثير كبير على مستقبل الإعلام ولا سيما التحرير الصحفي والإلكتروني، فهو يمكننا من توليد المحتوى بشكل آلي، وترجمة النصوص والصوتيات والمرئيات، وإنشاء شخصيات افتراضية ومذيعين رقميين، وتحليل البيانات والاتجاهات الأمر الذي يعزز من قدرات الإبداع والابتكار في كل ميادين الإعلام وفنونه ونشره، ويوفر الوقت والموارد، ويسهل التواصل مع المتلقين ويعزز التغذية الراجعة لتحقيق الاتصال الإعلامي والتأثير على الرأي العام لصنع رأى عام مغاير او مطابق لما يريده الناشر. او المؤسسة الإعلامية.

ومن هنا يطرح الذكاء الاصطناعي الإعلامي تحديات وأخلاقيات جديدة في مجال الإعلام، مثل مصداقية المصادر وحقوق الملكية والخصوصية وغيرها. لذلك يجب على الإعلاميين التعرف على أهم التقنيات الجديدة، المتعلقة بالذكاء الاصطناعي الإعلامي، فالتقنيات المتطورة الخاصة بالإعلام تتسارع وتيرتها بشكل مذهل، وهناك أنواع للذكاء الاصطناعي، منه المحدود الذي يهتم بمجال واحد كالألعاب، ومنه ذكاء اصطناعي عام يقتررب من مستوى ذكاء الإنسان، بحيث يمكنه تأدية الأعمال والمهام التي يقوم بها الإنسان نفسه. أما النوع الثالث فهو ذكاء خارق، يفوق الذكاء البشري.

ومن المجالات التي سيبدع بها الذكاء الاصطناعي الإعلامي ابداعاً خاصاً وينطلق فيها بلا حدود هو مجال الإعلام، الأمر الذي جعل اغلب المؤسسات الإعلامية تمتلك التقنيات المتقدمة من أجل الإبقاء على صناعة الإعلام، في زمن باتت فيه التقنية تنافس مجالات العمل البشري.

وهذا ما سنتناوله في بحثنا لتتعرف على اخر التقنيات والتطبيقات الإعلامية التي وفرتها التقنية الحديثة للإعلام ومكنت التحرير الصحفي والإعلامي من إن يثبت وجوده تقنيا وفنيا للتأثير على الرأي العام وكسب المتلقين في زمن الإعلام الفوري والفردى.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي الإعلامي، مستقبل التحرير الصحفي، إنشاء شخصيات افتراضية، تحليل البيانات، الإعلام الفوري

Media Artificial Intelligence and the Future of Liberation

Assist. Prof. Dr. Iqbal Kazem Issa Al-Momen

University College of Fundamentals of Religion - Department of Mass Communication

ekbalkadum@ouc.edu.iq

Media artificial intelligence is a science concerned with the manufacture of machines and equipment that perform intelligent actions or possess characteristics related to human intelligence in the media field. This media intelligence has a significant impact on the future of media, especially press and electronic editing, as it enables us to generate content automatically, translate texts, audio and visuals, create virtual characters and digital broadcasters, and analyze data and trends, which enhances the capabilities of creativity and innovation in all fields of media, its arts and dissemination, and It saves time and resources, facilitates communication with recipients and enhances feedback to achieve media communication and influence public opinion to make a different and identical public opinion, i.e. as the publisher wants. Or the media organization.

Media AI poses new challenges and ethics in the field of media, such as the credibility of sources, property rights, privacy, and others. Therefore, media professionals should learn about the most important technologies Therefore, media professionals must familiarize themselves with the most important new technologies related to media artificial intelligence, as advanced technologies related to media are accelerating at an astonishing pace. There are other types of artificial intelligence, including limited artificial intelligence that is concerned with one field, such as games, for example, and general artificial intelligence that approaches the level of human intelligence, so that it can perform the intellectual work and tasks performed by humans themselves. The third type is superintelligence, which exceeds human intelligence. . The third type is superintelligence, which surpasses human intelligence.

One of the areas in which media AI will be particularly creative and unlimited is the field of media, which made most international media organizations own advanced technologies in order to maintain the media industry, at a time when technology is competing with human fields of work. One of the areas in which media artificial intelligence will be particularly creative and unlimited is the field of media, which has made most global media organizations own advanced technologies in order to maintain the media industry, at a time when technology is competing with human work.

This is what we will address in our research to learn about the latest media technologies and applications provided by modern technology in the age of instant and individualized media, editorial and journalism can prove itself technically and artistically to influence public opinion and win over audiences in the age of instant and individualized media.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), future of editorial, creating virtual characters, data analysis, real-time media

المقدمة

الذكاء الاصطناعي هو علم يهتم بصناعة آلات التي تقوم بأفعال ذكية أو تمتلك خصائص مرتبطة بالذكاء البشري. وهذا الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على مستقبل الإعلام وخاصة التحرير الصحفي والالكتروني، فهو يمكننا من توليد المحتوى بشكل آلي، وترجمة النصوص والصوتيات والمرئيات، وإنشاء شخصيات افتراضية ومذيعين رقميين، وتحليل البيانات والاتجاهات الامر الذي يعزز من قدرات الإبداع والابتكار في الإعلام، ويوفر الوقت والموارد الإعلامية، ويسهل التواصل مع المتلقين

ومن هنا يطرح الذكاء الاصطناعي تحديات وأخلاقيات جديدة في مجال الإعلام، مثل مصداقية المصادر وحقوق الملكية والخصوصية وغيرها. لذلك يجب على الإعلاميين التعرف على أهم التقنيات الجديدة، المتعلقة بالذكاء الاصطناعي فالتقنيات المتطورة الخاصة بالإعلام تتسارع وتيرتها بشكل مذهل،

هناك أنواع من الذكاء الاصطناعي، منه المحدود الذي يهتم بمجال واحد كالألعاب مثلا، وهناك ذكاء اصطناعي عام يقترب من مستوى ذكاء الإنسان، بحيث يمكنه القيام بأعمال ومهام فكرية يقوم بها الإنسان نفسه. أما النوع الثالث فهو ذكاء خارق، يفوق الذكاء البشري.

ومن المجالات التي سيبدع بها الذكاء الاصطناعي ابداعا خاصا وينطلق فيها بلا حدود هو مجال الاعلام الأمر الذي جعل اغلب المؤسسات الإعلامية العالمية تمتلك التقنيات المتقدمة من أجل الإبقاء على صناعة الإعلام، في زمن باتت فيه التقنية تنافس مجالات العمل البشري.

وهذا ما سنتناوله في بحثنا لتعرف على اخر التقنيات والتطبيقات الإعلامية التي وفرتها التقنية الحديثة للإعلام

المبحث الاول الإطار المنهجي

أولاً: مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن سؤال رئيسي: هو ما مدى تأثير الذكاء الاصطناعي الإعلامي على التحرير بصورة عامة والتحرير الصحفي بصورة خاصة؟ وما هي مجالات تطبيقه؟ ولإجابة على هذا التساؤل لابد من الاجابة على التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما مفهوم الذكاء الاصطناعي بصورة عامة والذكاء الاصطناعي الإعلامي بصورة خاصة؟
٢. هل تأثر التحرير الاعلامي بالذكاء الاصطناعي؟
٣. هل البرامج والتطبيقات الذكية جعلت التحرير أكثر سهولة وابداعا مما كان عليه؟
٥. هل يعتبر الذكاء الاصطناعي الاعلامي لغة اعلامية جديدة؟
٦. هل يمكننا توليد محتوى اعلامي بشكل آلي؟
٧. هل بإمكاننا ترجمة النصوص والصوتيات والمرئيات، عن طريق الذكاء الاصطناعي الاعلامي؟
٨. هل يساعد الذكاء الاصطناعي الإعلامي على إنشاء شخصيات افتراضية ومذيعين رقميين، وتحليل البيانات؟
٩. ومن ثم هل يترتب على تقنيات الاعلام الرقمي تحرير محتوى اعلامي يستحق القراءة والنشر؟

ثانياً: هدف البحث:

يتمثل هدف البحث بالتعرف على التحرير الإعلامي والصحفي باستخدام الذكاء الاصطناعي الإعلامي القائم على استخدام البرامج والتطبيقات الذكية التي تساعد المحرر في صناعة الاعلام.

ثالثاً: أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في كونه يتناول أهمية الذكاء الاصطناعي الإعلامي في مجال التحرير ومسارته الإعلامية ولكافة فنون التحرير الصحفي والإعلامي وتأثيره على صناعة الاعلام بصورة

عامة وفنونه التحريرية بصورة خاصة وبالتالي على لغته الإعلام وأساليبه، وذلك من خلال تحسين أداء المحرر الصحفي وتطوير مهاراته وسبل استخدامه للتطبيقات الذكية المخصصة لفنون التحرير. ومسارات الاعلام

رابعاً: منهجية البحث

يأتي البحث ضمن البحوث الوصفية التاريخية التي تستهدف دراسة ظاهرة الذكاء الاصطناعي الاعلامي في مجال التحرير الإعلامي والصحفي وأثره على صناعة الاعلام كتابة واخراجا ونشرا بكافة وسائله من خلال ما وفرته تطبيقات وبرامج ومعدات الذكاء الاصطناعي الاعلامي لرفع مهارة المحرر وسهولة التحرير الإعلامي، وخلق لغة إعلامية جديدة ونصوص فائقة ومن ثم نشر بوسائل الالكترونية جديدة ايضا. وسهولة البحث والتحليل والتغذية الراجعة بالنسبة للمتلقي

خامساً: أدوات البحث:

استخدم البحث التتبع التاريخي للذكاء الاصطناعي الاعلامي وتطبيقاته في مجال الاتصال والتحرير الاعلامي للحصول على المعلومات التي ترفد البحث وكذلك المتابعة الشخصية لدور الذكاء الاصطناعي الاعلامي في رقد المحتويات الصحفية و الإعلامية في الكثير من مواقع التواصل الاجتماعي و مدى تأثير هذا التطور الحاصل في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاعلامي على صناعة المحتوى في مجال الاعلام والتحرير الصحفي للحصول على البيانات التي تدعم البحث في التحرير وتطوير مهارات المحررين في المجالين الصحفي والإعلامي ناهيك عن استحداث فنون وقنوات إعلامية متنوعة. جديدة على المتلقين كالفيسبوك واكس والتكتك والريلز وغيرها، بالإضافة الى الخدمات المقدمة للمتلقي وعمق التفاعل بينه وبين المرسل والمحرر وبقية المتلقين.

سادساً: حدود البحث

- المجال الزمني: اعتمد البحث على فترة استعمال الذكاء الاصطناعي الاعلامي في المواقع الالكترونية العراقية في الفترة الأخيرة ما بين ٢٠١٦-٢٠٢٣.
- المجال المكاني: العراق _بغداد (المواقع الالكترونية العراقية ونتاجاتها الاعلامية)

- المجال التقني: يتمثل بمتابعة أساليب التحرير لبعض محرري صناع المحتوى في مواقع التواصل الاجتماعي والمواقع الالكترونية من خلال التقنيات والتطبيقات والبرامج للصناعات الذكية الإعلامية المستعملة في نتائجهم الفكرية والفنية

سابعاً: الدراسات السابقة

بعد انتشار المنتجات التكنولوجية الحديثة وخاصة منتجات الذكاء الاصطناعي الاعلامي، واستثمارها في مجال الاتصال والاعلام وكافة وسائله وخاصة مواقع التواصل الاجتماعي، الامر الذي يدفعنا لتناول اثارها على المنتج الإعلامي ولكي نميز بحثنا عن بقية البحوث الاخرى في هذا المجال ركزنا على تأثير الذكاء الاصطناعي الاعلامي على فنون التحرير الصحفي والالكتروني للإجابة عن السؤال التالي: هل فعلا الذكاء الاصطناعي الإعلامي له القدرة على الكتابة والتحرير والنشر بأبداع يساوي ابداع الكاتب والمحرر الصحفي؟ وبمعنى ادق ان دراستنا هذه تبحث في تطبيقات وبرامج ومعدات الذكاء الاصطناعي الاعلامي المؤثرة على صناعة الاعلام، لنقف عند ما قدمه الذكاء الاصطناعي الاعلامي للمحرر ليستمر في منافسة التحرير الالكتروني ذات النصوص الفائقة من مهارات وابداعات ملموسة. او بالأحرى من أجل الإبقاء على صناعة الإعلام، في زمن باتت فيه التقنية تنافس مجالات العمل البشري في الاعلام.

المبحث الثاني

صحافة الذكاء الاصطناعي الإعلامي

المقدمة.

لم يكن علم الذكاء الآلي او الاصطناعي الإعلامي في حد ذاته بعلم جديد او كمفهوم جديد ، ولكن بعد انتشار الأجهزة الرقمية أصبحنا نتعامل ونتحدث عن الذكاء الاصطناعي الاعلامي لارتباطه بالأجهزة الالكترونية المتعلقة في مجال الاعلام الامر الذي أصبح الذكاء الاصطناعي الاعلامي مفهوما متداولاً في كل مجالات الاعلام وميادينه، وخاصة الاعلام الالكتروني فالهواتف والأجهزة الإعلامية الذكية والتطبيقات الالكترونية وانشار شبكات الانترنت خير دليل على ذلك، فعلم المعلوماتية يعني ان اقتناء الأجهزة الذكية والتعامل ببرامجها ضمن علوم الإعلام الآلي ، وهو العلم الذي يضم كل الخوارزميات والطرق النظرية منها والتطبيقية، التي تعنى بالأتمتة أي عملية أخذ القرارات مكان الإنسان سواء كان ذلك بصورة كاملة أو جزئية مع القدرة على الاقتباس أو التنبؤ. فالبرامج الذكية هي من تقوم تلقائياً بسلوك غير مبرمج مسبقاً، ومن خصائص الذكاء الاصطناعي الإعلامي المستقبلية هي التصرفات التلقائية والتطور الذاتي التي توحى بحرية الآلة المطلقة في أخذ القرارات.

من هنا نلمس ان صحافة الذكاء الاصطناعي الاعلامي خلقت ثورة في صناعة الإعلام، حيث لا وجود للحدود الجغرافية، ولا القانونية، التي تضعها الحكومات أو الجهات المسؤولة او مؤسسات وشركات الاعلام العملاقة على حرية الرأي في الاعلام وانما المتلقي هو الحكم، وهو من يقرر صلاحية المادة الإعلامية من عدمها، وهذا الواقع طور من طرق الإنتاج والإبداع في مجال الاعلام، من خلال اقتنائه واعتماده على أحدث التقنيات المتطورة في عالم الذكاء الاصطناعي الإعلامي وتغيرت وسائل النشر معا بشكل ملفت للنظر.

المطلب الأول

الذكاء والذكاء الاصطناعي

أولاً: ما هو الذكاء؟

يعرف الذكاء بأنه نشاط فكري ومعرفي يقوم به العقل، ولذا نجد كل شخص يتميز بذكاء ما كأن يكون لغوي او رياضي او اجتماعي وما الى ذلك.

ان مصدر كلمة الذكاء في اللغة العربية(الذَّكا) أي الجمرة المشتعلة. وللذكاء أكثر من نوع نذكر منها:

- الذكاء الاجتماعي: وهو القدرة على التواصل مع الآخرين من خلال توظيف مهارات الذكاء الاجتماعي وهي التعبير، التحدث، الحوار، الاستماع، والاصغاء، وتجنب الجدل العقيم، وهي مهارات مكتسبة من الممكن تطويرها مع الوقت
- الذكاء العاطفي: وهو كيفية إدارة وسيطرة الفرد على سلوكه وحياته قبل مشاركة الآخرين بها.

وعرف علماء النفس الذكاء على انه النشاط الذي يساعد الفرد على كسب العلم والمعرفة (افلاطون)، وعرفه ارسطو بأنه الاحاسيس والمشاعر التي تشكل العقل والمنطق. اما عالم النفس اودين برنج عرف الذكاء من خلال مقاييس اختبارات الذكاء والتي تعطي قيمة رقمية لمستوى ذكاء الفرد. وقسم علماء النفس الذكاء (د هوارد جاردنز) الى عدة أنواع منها:

- الذكاء اللفظي (اللغوي) ونعني به القدرة على تعلم اللغات واستخدامها في التعبير عن النفس والتواصل مع الآخرين.
- الذكاء المنطقي (الرياضي) هو القدرة على التحليل وحل المشكلات منطقيا.
- الذكاء الحسي (الحركي): هو القدرة على التنسيق بين حركات الجسم.
- الذكاء التفاعلي (الاجتماعي): هو القدرة على التفاعل مع الآخرين والتأثير والتأثر بهم.
- الذكاء الذاتي (الفردية): هو القدرة على فهم الشخص لنفسه وتطويرها.
- الذكاء النغمي (الموسيقي): هو فهم الأصوات والنغمات ومحاكاتها.

- الذكاء المكانيّ (التصوريّ): هو القدرة على تصور المساحات والاحجام والأماكن.
- الذكاء الحيويّ (البيئيّ): هو القدرة على التأقلم مع البيئة الطبيعية.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو نظرية تطوير أنظمة الكمبيوتر لتصبح قادرة على محاكاة الذكاء البشري باتخاذ القرارات، والتعرف على اللغات من خلال مجموعة واسعة من التقنيات التي تعمل بالتعلم الآلي، مثل Chat GPT او الكمبيوترات التي توجه الآلات من أداء المهام مثل صنع محتوى اعلامي او توجيه السيارة، أو تحليل بيانات.

فالذكاء الاصطناعي مرتبط بالحاسوب ولكن ارتبطت بداياته مع دراسات عالم الرياضيات الإنكليزي (آلان تورينج) والتي ساهمت في اختراع اول حاسوب، ومن أبرز ما قدمه عام ١٩٣٦ ورقة الأرقام المعدودة وضع فيها فكرة الآلة القادرة على أداء جميع العمليات الحسابية. وفي عام ١٩٥٠ قدم دراسة عن الآلات الحاسوبية والذكاء

وقد بدأ توظيف الذكاء الاصطناعي في عالم الاعلام منذ عام ٢٠١٠ عندما طورت مؤسسة نارا تيف سأنز أداة لكتابة القصص الصحفية. وفي عام ٢٠١٢ استخدمت مختبرات بي بي سي نيوز أداة (جسير) في تجميع الاخبار واستخراج البيانات وتصنيفها. اما في عام ٢٠١٤ طورت وكالة أسوشيتد برس أداة ذكية لإنتاج القصص الصحفية الاقتصادية. كذلك صحيفة نيويورك تايمز استخدمت في عام ٢٠١٥ الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لمساعدة الإعلاميين في التحرير وصناعة المحتوى وكتابة المقالات وتحسين العناوين من خلال أداة Editor.

فالتعلم الآلي يستخدم خوارزميات مدربة على بيانات تسمح لأنظمة الكمبيوتر بأداء المهام المتعددة وهذه بعض الأمثلة الأكثر شيوعا للذكاء الاصطناعي الاعلامي نذكر منها ما يلي:

Chat GPT: يستخدم بيانات لغوية هائلة (LLMs) لصياغة نص جوابا على الاستفسارات والأسئلة المطروحة عليه اعلاميا.

ترجمة جوجل: تستخدم خوارزميات التعلم العميق لترجمة النصوص من لغة إلى أخرى. فتختصر الوقت والجهد للمترجم والمحرر.

نيت فليكس: تستخدم، خوارزميات التعلم الآلي لإنشاء محركات توصية للمستخدمين من خلال سجل مشاهداتهم السابقة ومن هنا تأتي أهمية نشر الإعلانات بالاعتماد على ما توفره هذه السجلات. للمعلن..

اما أنواع الذكاء الاصطناعي الإعلامي وحسب ما حدد المختصون هناك أربع أنواع من الذكاء الاصطناعي هي:

- ١) الآلات التفاعلية: وتعد النوع الأساسي من الذكاء الاصطناعي الاعلامي. تأسست بطريقة لا تمتلك أي معرفة سابقة بالإحداثيات الا انها تتفاعل مع من أمامها في لحظة معينة. وهي غير قادرين على أداء المهام خارج السياق المحدد لها.
- ٢) الآلات ذات الذاكرة المحدودة والتي تمتلك فهما محدودا للأحداث الماضية، الا انها تتفاعل مع العالم أكثر من الآلات التفاعلية.
- ٣) آلات نظرية العقل: وهي شكلا من أشكال الذكاء الاصطناعي العام. وهذه الآلات لديها فهما للكيانات الأخرى الموجودة بالعالم.
- ٤) الآلات ذات الوعي الذاتي: هي أكثر الآلات تقدما من ناحية النظرية من الذكاء الاصطناعي فهي تمتلك فهما للعالم والآخرين

المطلب الثاني

اولا: ما معنى صحافة الذكاء الاصطناعي الاعلامي؟

ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الاعلامي في الصحافة والإعلام يمكن وصفها بثورة الإعلام الجديد، او صحافة الروبوت Rob journalism التي تعتمد على الروبوت في تأدية معظم المهام الإعلامية كالتصوير ونقل الاخبار والتحرير والنشر، فمفهوم صحافة الذكاء الاصطناعي الاعلامي يعتمد على مرونة استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في الإعلام وكيفية دمجها وإعادة هيكليتها في وظائف إعلامية مبتكرة، تعتمد على تقنيات جديدة مثل: الذكاء الاصطناعي الاعلامي، وتحليل البيانات، وإنترنت المواد، والطباعة ثلاثية الأبعاد والروبوتات. التي تقدم أنواع من الكتابة أو مراجعة النصوص، أو حتى قراءة نشرات الأخبار، وتشير توقعات الخبراء الى اننا

سوف نرى غرقاً إخبارية تُدار دون ظهور "الصحفي"، فصحافة الذكاء الاصطناعي الإعلامي لا تعتمد على المعدّين والعناصر البشرية الفنية المختلفة، الأمر الذي سينعكس إيجاباً على رفع الجودة وتقليل التكلفة.

فتجارب استخدام تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي الإعلامي، شملت كل المسارات الإعلامية من كتابة وتحليل ونشر وتغذية راجعة وترجمة وما الى ذلك. ولكن كيف يمكن لتقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي الاعلامي ان تحسّن من جودة المحتوى الإعلامي؟ وهل يمكن أصلاً ان نستخدم أدوات صحافة الذكاء الاصطناعي الاعلامي في صناعة المحتوى لكافة ميادين وقنوات الاعلام من الالف الى الياء؟

إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الاعلامي في مجال الإعلام بدأ وبشكل متزايد منذ عام ٢٠١٢، وذلك من خلال "صحافة الروبوت" عبر المنصات الرقمية "فيسبوك، وتويتر"، وإنستغرام"، وغيرها.

من هنا جاءت أهمية الذكاء الاصطناعي الاعلامي في صناعة المحتوى الإعلامي لأنه وفر للصحفيين المزيد من الوقت والجهد للجوانب التي تتطلب إبداعاً بشرياً. فلذا اغلب المؤسسات الصحفية والإخبارية والشركات الإعلامية العملاقة تأثيرات كثيرا بالذكاء الاصطناعي الإعلامي عبر أتمتة العمليات المهنية وإنتاج الأخبار الروتينية، والمعالجات المهنية للقصص الإخبارية واعداد التقارير من جانب ومساعدة العاملين في مجال الصحافة على تحديد الأخبار الزائفة من جانب اخر الامر الذي يمنح المحررين الفرصة لكتابة وتحرير التقارير الاخبارية بشكل موضوعي وحيادي. وأهم مما ذكرناه هو تطوير الأداء المهني للصحفيين وصقل قدراتهم بما يوائم متطلبات المستقبل الإعلامي الالكتروني.

ثانياً: التحرير عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي الإعلامي

استناداً لتوقعات مجلة Analytics Insight الرقمية أن الوظائف الصحفية القابلة للاستبدال بالذكاء الاصطناعي الاعلامي في المستقبل القريب تمثل ١٢% من كافة التخصصات الإعلامية.

فمؤسسة صحافة الذكاء الاصطناعي في دبي أطلقت في عام ٢٠٢٠، مؤشر للذكاء الاصطناعي في الصحافة (GAIJI)، يعمل على قياس وتحليل ٦ عناصر أساسية هي:

- تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاعلام
- المحتويات المنتجة
- المواهب التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في منتجاتها
- كافة الاستثمارات
- نقل المعلومات والمعرفة
- الابداعات والابتكارات

وبهذه الخطوات يمكننا فهم متغيرات وتطورات الاعلام بواسطة الذكاء الاصطناعي

فالذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على التفاعل مع البيانات وتحليلها وربطها بجوهر القصة ولا يتطلب ذلك سوى ثواني ناهيك عن توفير الجهد

ومن الدراسات التي أجرتها وكالة أسوشيتد برس، إشارات إلى أن بحلول عام ٢٠٢٧، ستجهز غرف الأخبار بأجهزة الذكاء الاصطناعي الاعلامي، وستكون سهولة الدمج لهذه المعدات بالأعمال الصحفية اليومية

اما وكالة رويترز " للأنباء، مكنت معدات وتطبيقات الذكاء الصناعي الإعلامي من صناعة الاخبار الصحفية، من خلال تأسيس غرفة للأخبار الالكترونية أسمتها Insight Lynx

يعتمد عليها الصحفيين في جمع وترتيب وتحليل الاخبار والبيانات والكتابة أحيانا واقتراح الأفكار. وانشأت ايضا (Reuters News Tracer)، وهي أدوات قادرة على تتبع ومتابعة الأحداث، والتحقق منها تلقائياً لتقديم التقارير عنها بدقة فائقة من خلال تحديد المواقع وتبعتها، ويمكن لهذه الأدوات الذكية من متابعة التغريدات المنشورة وتصفية غير المرغوب فيها، وتصنيفها الى مجاميع متشابهة

وفي مجالات التوظيف للذكاء الصناعي الإعلامي في العمل الصحفي، وظفت وكالة الأسو يتد برس، تقنيات الذكاء الاصطناعي الإعلامي في إنتاج التقارير الاقتصادية ربع السنوية للمدخلات المالية، والنتيجة كانت فوق ما نتصور من حيث مستوى الكم والكيف الامر الذي دفع الوكالة من

استخدام الروبوتات لتأدية المهام الإخبارية الأساسية مثل كتابة أكثر من خمس فقرات عن النتائج الرياضية وتقارير الأرباح الفصلية..

اما الروبوت (هيللي جراف)، وهو مراسل صحيفة "واشنطن بوست" الأميركية أنجز ٨٥٠ موضوعًا صحفيًا، خلال عام ٢٠١٦-٢٠١٧، بعدها وظفت الجريدة "الروبوت" في تغطية الانتخابات الأميركية، ودوريات كرة القدم بالإضافة الى صناعة العديد من القصص والتغريدات الصحفية..

كما قامت وكالة الأنباء الكندية من ادخال نظام لتسريع الترجمة يعتمد على الذكاء الاصطناعي الاعلامي، ونظام يكشف عن الصور المزورة كما فعلت وكالة الأنباء الفرنسية، وغيرها

وبالرغم من تزايد وتسارع توظيف الذكاء الاصطناعي الإعلامي في تأدية المهام الإعلامية الا ان لا تزال الصحافة العميقة تعتمد على العنصر البشري، في تأدية المهام المتعلقة بالحوارات الإنسانية أو الصحافة الاستقصائية، التي لم تظهر بعدُ تطبيقات وأنظمة ذكية قادرة على تنفيذها

ان ثورة الذكاء الاصطناعي الإعلامي اثرت على عدة مجالات إعلامية منها:

١. معدات واليات العمل الإعلامي:

ان العمل الصحفي سابقا كان بعيدا كل البعد عن الاتمة او صناعة الذكاء الاصطناعي الإعلامي وكان الصحفيون غارقون في مئات الآلاف من الوثائق. للبحث عن حقيقة ما ويمتد بحثهم هذا الى ساعات طوال اما تقنية اليوم وعن طريق الذكاء الاصطناعي تتجزه بدقائق وأيضا تساعد الصحفيين في البحث عن القصص في مجاميع كبيرة من البيانات. والاهم من ذلك استخدام معالجة اللغة الطبيعية للعثور على الانحرافات في البيانات.

٢ تخصيص الاخبار: تخصيص واتمة الاخبار عبر الذكاء الاصطناعي وذلك من خلال تحديثها على مدار ٢٤ ساعة

٣. تحرير وصياغة ونشر القصص والحقائق الإعلامية بأكثر من اسلوب وفن تحريري كأن تكون خطية او صوتية او صورية او على شكل فيديو ما يدفع الصحفيون والمحرون والمراسلون من اللجوء الى الذكاء الاصطناعي الإعلامي وتطبيقاته

ثالثاً: الكتابة عن طريق أدوات الذكاء الاصطناعي الإعلامي

عام ٢٠١٤، نشرت صحيفة لوس أنجلوس تايمز تقريراً عن زلزال بعد ثلاث دقائق من حدوثه. قام بها روبوتا مطورا يسمى Quake Bot لكتابة التقارير الآلية بناء على المعلومات التي تقدم له، وبمرور الوقت أصبح الذكاء الاصطناعي يكتب ويحرر وينشر الآلاف التقرير والمقالات اليومية، الأمر الذي وفرت شركات البرمجيات أدوات وأنظمة توليد اللغة الطبيعية (NLG) التي تكتب هذه المقالات والتقارير الإعلامية، وما يقرب من ثلث المحتوى الإعلامي من التقارير والمقالات اليوم يتم انتاجه بهذه الطريقة، حيث ان هذه الأنظمة تبدأ بالبيانات والرسوم البيانية والجداول وتقوم بتحليلها للحصول على حقائق معينة يمكن أن تشكل أساس الفكرة للتقرير او المقال، وبعدها تبدأ صياغة الجمل باستخدام برنامج توليد اللغة الطبيعية..

هذه الأنظمة تحتاج الى توفير بيانات منظمة لإنتاج هذه التقارير والفيديوهات كمباراة كرة القدم او تقرير سنوي لمؤسسة ما. اما كتابة مقالات ذات خيال أو تحليل متعمق. فلا يمكن كتابته بهذه الطرق ونتيجة لذلك زاد بشكل ملفت عدد المقالات المتخصصة التي يتم كتابتها. قال كين كوكير، كبير المحررين في مجلة الإيكونوميست: لم تنتشبت بالريشة في عصر الطابعة، لذلك لا ينبغي لنا مقاومة أدوات الذكاء الاصطناعي. إنها لعبة تخدم الأسواق المتخصصة.

المبحث الثالث

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي الإعلامي الى اين؟

هناك دراسات تشير الى ان ما بين الأعوام ٢٠٣٥ - ٢٠٤٠، ستسيطر صحافة الجيل السابع، التي تعتمد على تقنيات شبكات الجيل السابع في الإنترنت والاتصالات، وستكون أسرع من شبكات الجيل الخامس. بعد ان تختفي كافة المؤسسات الإعلامية التقليدية، وستحل محلها مراكز معلوماتية عملاقة تغطي كل اخبار وانتاجيات العالم الفكرية، بحكم التغطية العالمية لشبكة الانترنت التي ستغطي كل نقطة على الكرة الأرضية سماء وارضا وتحت البحار وتعمل دون انقطاع.

ولهذا يوصي خبراء الاعلام بالاعتماد على صناعة الذكاء الاصطناعي الإعلامي للاستفادة من التطورات الكبيرة في مجال الاعلام واستثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي للنهوض بقطاع الصحافة وستقوم صحافة الجيل السابع على الإنتاجات الفردية والاتصالات المباشرة عبر شرائح إلكترونية، وحينها تغيب محطات التلفزيون والراديو والمنصات الإخبارية، وتطبيقات الهواتف الذكية، لتحل محلها صور ومحتويات تلقائية تبث من محطات مركزية وأقمار اصطناعية متعددة، تعمل عبر موجات كهرومغناطيسية ذكية يستلمها المتلقون عبر شرائح مثبتة لديهم، من خلال إنترنت الأجسام. وستكون هذه الشرائح أكثر سرعة وقدرة على نقل الملايين من البيانات خلال الدقيقة الواحدة، ولكل شخص الحق في تحرير وإعادة تحرير المحتويات وإعادة التوزيع بطرق آلية وبدون رقابة او حدود، وستكون المهمة الأساسية للصحافة هو استشراف الأحداث وصناعة الخبر قبل حدوثه.

اما وسائل التواصل الاجتماعي، ستختفي تدريجا بشكلها التقليدي خلال أقل من خمس سنوات لتحل محلها وسائل جديدة تتوافق مع تقنيات شبكات الجيل السادس ومع طبيعة الوسائل والأدوات التكنولوجية التي تستخدمها تلك الشبكات.

تطبيقات للذكاء الاصطناعي الإعلامي:

١. معالجة وتوليد اللغة الطبيعية: هذا التطبيق يقوم بإنشاء وترجمة وتلخيص النصوص بشكل الي.

٢. تصوير الواقع ومحاكاته: يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الإعلامي من إنشاء صور وفيديوهات للمواقع السياحية والتاريخية وغيرها الكثير بشكل واقعي.
٣. جمع وتحليل البيانات: قدرة الذكاء الاصطناعي الإعلامي القيام بجمع وتحليل المعلومات والبيانات عن كل ما يخص منتجات الإعلام والصحافة ومتلقيها ومتابعيها والمعلقين عليها في مختلف الوسائل والمواقع الإعلامية ومواقع التواصل الاجتماعي.
٤. إنشاء ومتابعة وتقويم وتقييم الحملات الإعلامية والإعلانية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقوم برسم خطة حملات إعلامية من خلال تحديد الهدف والجمهور والتكلفة والتغطية بشكل دقيق وحرفي.
٥. متابعة ورصد المتلقين والأزمات: للذكاء الاصطناعي الاعلامي القدرة على رصد الازمات وتقديم الحلول ورصد تفاعل المتلقين مع المواد الإعلامية المنشورة.

الذكاء الاصطناعي الإعلامي وجودة المحتوى.

ان أهمية استخدام أدوات صحافة الذكاء الاصطناعي في مجال الاعلام من خلال وسائله المختلفة يتزايد منذ عام ٢٠١٢ وذلك من خلال استعمال صحافة الروبوت عبر المواقع الرقمية مثل توتير منصة (X) حاليا وانستغرام وكافة منصات الميستا فيرس.

وهنا نشهد ظهور تطبيقات وبرامج ومعدات الذكاء الاصطناعي الإعلامي كحليف للصحفي وللإعلاميين في الإنتاج الإعلامي بدأ من اتمتة المهام التقليدية مثل تحليل الضرائب الى جمع البيانات وإنتاج الأفكار ووضع الأسئلة وغيرها، وتمتلك بعض أدوات الذكاء الاصطناعي الإعلامي القدرة على التحرير او إعادة صياغة الجمل والتعابير واقتراح البدائل.

وهذا يعني ان تقنيات الذكاء الاصطناعي الإعلامي أصبحت في متناول الجميع، فكافة الادوات التابعة للسحابة، والتي تستخدم في اعداد التقارير، والكتابة، والبحث والتدقيق، واجراء اللقاءات والمقابلات الصحفية، وعقد المؤتمرات كلها مبنية على الذكاء الاصطناعي ناهيك

عن محركات البحث التخاطبية والتي لها القدرة على صياغة الجمل والمقالات مثل Chat Gpt or Bing.

بينج شات هو نموذج لغوي اصطناعي يستخدم تقنية شات جي بي تي للتحدث مع المستخدمين، حيث يمكن له البحث عن المعلومات والإجابة عن الأسئلة والتفاعل مع التغذية الراجعة والاقتراحات. ويمكن له المساعدة في كتابة الشعر والقصص والصور ومشاركة الأفكار

توظيف الذكاء الاصطناعي الإعلامي في الاعلام

دخل الذكاء الاصطناعي الإعلامي في عالم الاعلام في عام ٢٠١٠ كما ذكرنا وأصبحت هذه التقنيات الذكية جزء لا يتجزأ من صناعة الاعلام. واخذت الصحف العالمية تتفنن في تطوير وإقناء أدوات الذكاء الاصطناعي ومن توظيفات الذكاء الاصطناعي الإعلامي نذكر:

- Chatbot وهي من انتاجات الذكاء الاصطناعي التي وظفتها صحيفة الجارديان البريطاني بتقديم الاخبار حسب اهتمامات القراء.
- Bertie وهو نظام لإدارة المحتوى يعتمد على الذكاء الاصطناعي، يستطيع التعلم ويطور نفسه من التجارب، وباستطاعته اقتراح القصص والموضوعات والصور والعناوين المناسبة للموضوعات المختلفة.

المطلب الثاني

كيف ساعد الذكاء الاصطناعي كل من الصحفيين وصناع المحتوى؟

ان الكثير من المعدات والأنظمة الذكية ساعدت وتساعد الصحفي في صناعة محتواه الإعلامي، لقد

استخدمت أنظمة الذكاء الاصطناعي في مهام إعلامية كثيرة منها :

أولاً: في الكتابة

- كتابة المقالات والتقارير.
- التحقق من صحة الاخبار ومصادرها.

• التصحيحات النحوية واللغوية.

• صياغة الجمل وتحسينها.

• اقتراح الصور والعناوين والخطوط.

ثانيا: في البحث عن الاخبار والأفكار والمصادر وترجمتها.

• رصد الاخبار ومواكبة تطوراتها.

• ترجمة المقالات والايخبار وكافة المصادر الأجنبية.

• جمع وتصنيف المنتجات الإعلامية من كافة الوسائل بما فيها مواقع التواصل الاجتماعي

• البحث في المواضيع الإعلامية التي تمت ارشفتها، وكذلك الكتاب والصحفيين والمصورين

وغيرهم الكثير

ثالثا: في الإخراج والنشر

• وذلك من خلال قوالب الإخراج للصحف والمواقع الالكترونية والمدونات والمنديات

والصفحات المختلفة

• تصنيف الموضوعات حسب أهميتها ونوعها وفنون صياغتها.

• ترتيب المحتويات من خلال أدوات إدارة المحتويات.

دور أدوات الذكاء الاصطناعي في التحرير وصناعة المحتوى الصحفي

لأدوات الذكاء الاصطناعي أكثر من دور ووظيفة في صناعة المحتوى الإعلامي نذكر من هذه

الادوار:

أولاً: في مجال الكتابة

هناك مجموعة من الأدوات الذكية متخصصة في هذا المجال منها:

• Jasper: وهي أداة من الأدوات الذكية تكتب المحتوى التسويقي ب ٢٥ لغة وتمنحك تجربة

مجانية بعشرة الاف كلمة

• Rytr: وهي أداة من أدوات الذكاء الاصطناعي تتميز في كتابة المحتوى بأكثر من ٣٣ نسخة في

ثواني كالمقالات و الإعلانات والرد على التعليقات ورسائل البريد الالكتروني وتحرير النصوص

- وبالمجان في حدود ٥٠٠٠ حرف شهريا وتدعم اللغة العربية وهي متوفرة ضمن تطبيقات Google chrome
- Any word وهي أداة تمنح خطط مجانية لكتابة النصوص الصحفية و تحريرها وإعادة صياغتها.
 - Generated Photos لهذه الأداة قدرة توليد صور بلا حدود ووجوه بشرية بالذكاء الاصطناعي لأناس لا وجود لهم في عالمنا.
 - Gunrack تساعد في كتابة المحتوى والبحث والتحليل وصناعة النصوص الفنية وتحسين المحتوى والترجمة وتمنح هذه المنصة استخداما بحدود ٣٠ مقال شهريا

ثانيا: في مجال تحرير النصوص وإعادة صياغتها:

- Word tune لهذه الأداة قدرة على صناعة المحتوى وهي متوفرة كإضافة ضمن تطبيقات Google Chrome.
- Conix ai لهذه الأداة القدرة على تحويل الأصوات المسجلة او المباشرة الى نصوص مع إمكانية الترجمة للنصوص والفيديوهات الى ٣٠ لغة بما فيها العربية

الخاتمة

لقد تناول البحث الإمكانيات التحويلية للذكاء الاصطناعي الإعلامي والكم الهائل من التقنيات و المنصات التي تساعد الصحفي في صناعة الاعلام وخاصة في فنون التحرير كتكملة لمهاراته وخبرته والتي من الضروري التعامل بها ومعها لتقديم نتائج مميزة تجذب المتلقين لمتابعتها، إضافة الى انها توفر الوقت والجهد، وتكسر حواجز الصعوبات في التحرير وإعادة التحرير والترجمة والنشر وتحويل النصوص الى أصوات والاصوات الى نصوص والنسخ واختيار القوالب الفنية وما الى ذلك، ناهيك عن تجميع الاخبار وكتابة التقارير و المقالات وتصنيف المحتويات وتحسين العناوين وإعادة صياغتها، والتغطيات المباشرة للإحداث، واقتراح القصص والموضوعات والعناوين الرئيسية والصور والصياغات المناسبة للردود و الاستفسارات والمعالجات، وفهم الكلام

البشرى في البحث ودعم مهام غرف الاخبار ورصد الاحداث فور وقوعها ،وجمع المشتركات ذات الصلة وتكوين سجلات وارشفه عالية الدقة ،واقترح تصحيحات نحوية وتحسينات في صياغة الجمل ،والمساعدة في الكتابة وصناعة المحتوى وخاصة من خلال منصات البحث مثل Bing وغيرها ،وهناك أدوات تمنح الصحفي خطة لكتابة النصوص و التحرير ،وبهذا نجد ان الذكاء الاصطناعي الإعلامي قطع شوطا متقدما في صناعة الاعلام ،ورفد الإعلامي بالكثير من التسهيلات و المهارات الذكية ،وهذا التحول في عالم الاعلام لأبد ان يتابع بجدية و يستعمل بشكل اوسع لبناء مستقبل اعلامي متفوق

الاستنتاجات

- ان بحثنا الموسوم الذكاء الاصطناعي الإعلامي ومستقبل التحرير أجاب عن تساؤلاتنا وهي:
- مفهوم الذكاء الاصطناعي بصورة عامة والذكاء الاصطناعي الإعلامي بصورة خاصة.
 - أثر الذكاء الاصطناعي الإعلامي على التحرير في الكثير من مساراته ومهامه.
 - ان الادوات والبرامج والتطبيقات والمنصات الذكية جعلت من التحرير أكثر سهولة ودقة
 - أصبحت أكثر الفنون الإعلامية والخبرية وخاصة تغطية الأحداث الساخنة لا تستغني عن هذه التقنيات والبرامج الالكترونية لتوفيرها الوقت والجهد والأمان للعاملين في مجال الاعلام
 - أدوات الذكاء الاصطناعي الإعلامي أصبحت لغة إعلامية جديدة لأبد من استثمارها لصالح الاعلام والصحافة.
 - الذكاء الاصطناعي الإعلامي مكن الصحفيين والإعلاميين من صناعة محتوى اعلامي بشكل الي
 - وفرت ادوات الذكاء الاصطناعي سبل متنوعة ومجانية. كالترجمة وتحويل النصوص الى أصوات وبالعكس
 - وفرت أدوات الذكاء الاصطناعي الإمكانيات والقدرة على انشاء شخصيات افتراضية.، وغرف اخبار تدار اليا بدون اشخاص او مقدمي برامج

- وأخيرا يمكن القول ان الذكاء الاصطناعي الإعلامي وادواته مكن الصحفيين من صناعة محتويات تستحق القراءة والنشر لما تتمتع به من جودة الإنتاج و الإخراج وصور فنية تستحق المتابعة.

التوصيات

- لا بد من رفد المؤسسات الإعلامية بالكوادر القادرة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي الإعلامي.
- اعداد وتهيئة طلبة كليات ومعاهد الاعلام والكادر الاعلامي على كيفية استثمار هذ التقنية في أعمالهم.
- اقامة الدورات والورش لتدريب الكوادر الإعلامية على أدوات الذكاء الاصطناعي الاعلامي
- سيعتمد المستقبل الإعلامي على اجادة هذه التطبيقات والمنصات والأدوات لذا لا بد من الاهتمام بها واتقان العمل عليها وبها ليجد الإعلامي مكانا له في المستقبل. للتأثير على الرأي العام وكسب المتلقين في زمن الإعلام الفوري والفردى.

المراجع الالكترونية

- بيتر نور فيج وستيوارت راسل، الذكاء الاصطناعي: نهج حديث، Pdf
- نيك بو ستروم، الذكاء الخارق: المسارات والمخاطر والاستراتيجيات، Pdf
- تورينج، المشروح لتشارلز بيتزولد، Pdf
- بريان كريستيان، مشكلة المحاذاة: التعلم الآلي والقيم الإنسانية، Pdf
- دانيال جورا فسكي، جيمس مارتن معالجة الكلام واللغة، Pdf
- مايكل كنعان، العد التنازلي للبشرية للذكاء الاصطناعي والسعي الجديد للقوة العالمية، Pdf
- مارفان منسكي، آلة العاطفة: التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي ومستقبل العقل البشري، Pdf

- ماكس تيج مارك، الحياة ٣.٠: أن تكون إنساناً في عصر الذكاء الاصطناعي، Pdf
- الذكاء الاصطناعي ونضوج المعالجات الإخبارية، جريدة الرياض،
[.https://bit.ly/3qv26ZW](https://bit.ly/3qv26ZW)
- صحافة الذكاء الاصطناعي هي مستقبل الإعلام، جريدة القبس،
[.https://bit.ly/2NztBCU](https://bit.ly/2NztBCU)
- كيف يمكن لتقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي تحسين جودة المحتوى الإعلامي؟ مؤسسة صحافة الذكاء الاصطناعي [.https://bit.ly/3uaRxNG](https://bit.ly/3uaRxNG)
- صحافة الذكاء الاصطناعي، ثورة جديدة في صناعة الإعلام، مونت كارلو الدولية،
[.https://bit.ly/37naOlq](https://bit.ly/37naOlq)
- إطلاق أول مؤشر عالمي لصحافة الذكاء الاصطناعي في دبي، صحيفة المصري اليوم،
[.https://bit.ly/3u2pcsS](https://bit.ly/3u2pcsS)
- مستقبل الإعلام العربي على كف روبوت، صحيفة العرب، [.https://bit.ly/2NCzG1z](https://bit.ly/2NCzG1z)
- تطبيقات وتحديات الذكاء الاصطناعي في الإعلام والصحافة، إم آي تي تكنولوجي ريفيو،
[.https://bit.ly/3biLnSX](https://bit.ly/3biLnSX)
- الذكاء الاصطناعي ومستقبل الصحافة. هل نحن مستعدون؟، جريدة الشرق الأوسط،
<https://bit.ly/3pvHXBA>
- الذكاء الاصطناعي. ومستقبل الصحافة، جريدة الرؤية، [.https://bit.ly/37oLHyA](https://bit.ly/37oLHyA)
- تحولات الصحافة في ظل الذكاء الاصطناعي، جريدة البيان،
[.https://bit.ly/2M6Ucql](https://bit.ly/2M6Ucql)
- الذكاء الصناعي في "غرفة الأخبار". هل يهدد الروبوت مستقبل الإنسان؟ إن دي بند نت عربية، [.https://bit.ly/37lu2aP](https://bit.ly/37lu2aP)
- الروبوت ينافس الصحفيين داخل غرف الأخبار العالمية، شبكة الصحفيين الدوليين،
[.https://bit.ly/2ONnxHE](https://bit.ly/2ONnxHE)

- استعراض تجربة "أسوشيتد برس" في استخدام الذكاء الاصطناعي خلال منتدى الإعلام،
وام ، <https://bit.ly/3pyVc4m>
- محمد عبد الظاهر، صحافة الذكاء الاصطناعي: الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة
الإعلام، دار بدائل للنشر والتوزيع، نسخة إلكترونية. ا
النشرة البريدية.، هذا ما على الناشرين معرفته، شبكة الصحفيين الدوليين،
<https://bit.ly/37qeWkt>
- كيف سيغير الذكاء الاصطناعي صناعة المحتوى في الإعلام والتسويق الرقمي، عالم
التقنية، <https://bit.ly/3qv2RCg>
- عهد جديد لصاحبة الجلالة.، قراءة في أول كتاب حول صحافة الذكاء الاصطناعي،
<https://bit.ly/3uaBmjC>
- فيسبوك تمنع مستخدمي موقعها في أستراليا من قراءة الأخبار أو مشاركتها عبر المنصة
BBC عربي، <https://bbc.in/3s4pQV3>
- غوغل تدفع مقابلًا ماديًا لما تنشره من محتويات، مجموعة نيوز كورب، BBC عربي
<https://bbc.in/3dpzaia>
- د. محمد عبد الظاهر، صحافة الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، مصادر نيوز،
<https://bit.ly/3ul5hpm>
- إطلاق أول مؤشر عالمي لصحافة الذكاء الاصطناعي، مصادر نيوز،
<https://bit.ly/2OPuRCq>