

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجا "

د. إيمان عبد الرحيم السيد الشرقاوي*

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلي رصد مدي اعتماد المؤسسات الصحفية في مصر علي أدوات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، بالإضافة إلي إلقاء الضوء علي الاختلاف الذي طرأت علي غرف الأخبار خلال هذه الأزمة، فضلا عن رصد أهم المعوقات التي قد تتسبب في عدم الاستفادة من هذه الأدوات، وتقديم رؤية مستقبلية لمدي استفادة المؤسسات الصحفية من أدوات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر عينة من الصحفيين المنتمين إلي مؤسسات صحفية مختلفة، وتوصلت الدراسة إلي عدد من النتائج منها، تمت الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية خلال جائحة كورونا بشكل محدود جداً وبشكل فردي من بعض الصحفيين المدربين علي هذه الأدوات، اقتصرت الاختلافات التي طرأت علي غرف الأخبار سواء في المؤسسات القومية، أو الخاصة علي الجوانب الإدارية المتبعة لتنظيم العمل اليومي، هناك خلط لدي كثير من الصحفيين بين أدوات الإعلام الرقمي، وأدوات الذكاء الاصطناعي، لا يوجد تخوف، أو رفض من قبل الصحفيين سواء في المؤسسات القومية، أو المستقلة من تبني أدوات الذكاء الاصطناعي، تمثلت المعوقات التي تحول دون استفادة المؤسسات الصحفية المصرية من أدوات الذكاء الاصطناعي، في الجوانب الإدارية، تلاها الجوانب الاقتصادية، ثم الجوانب التقنية، والتشريعية، وأخيرا تأهيل العنصر البشري، قدم أغلب المشاركين رؤية متشائمة إلي حد ما فيما يتعلق بتبني المؤسسات الصحفية لأدوات الذكاء الاصطناعي مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي- المؤسسات الصحفية- جائحة كورونا- أوقات الأزمات.

* مدرس بقسم الإعلام بكلية الآداب- جامعة الإسكندرية

**Press organizations' employment of artificial intelligence
tools and techniques in times of crisis
Corona crisis as an example**

Summary

The current study aims to monitor the extent to which press institutions in Egypt rely on artificial intelligence tools during the Corona pandemic. In addition to shedding light on the difference occurred in newsrooms during this crisis. As well as monitoring the most important obstacles leading to disadvantages of these tools, and introducing a future vision of press institutions advantages resulting from the usage of artificial intelligence tools, via a sample of journalist's viewpoints belonging to different press institutions. The conclusion of the study is as follows:

During the Corona pandemic, artificial intelligence tools were used in journalistic institutions to a very limited extent, on an individual basis by some trained journalists on these tools. The differences that occurred in the newsrooms, whether in governmental or private institutions, were limited to the administrative aspects used to organize the daily work. There is a confusion for many journalists between digital media tools and artificial intelligence tools. There is no fear, or undesired by journalists, whether in governmental or independent institutions, for adopting artificial intelligence tools, The obstacles that prevent Egyptian press institutions from getting advantages of the use of artificial intelligence tools are represented in administrative aspects, followed by the economic aspects, then the technical and legislative aspects, and finally the qualification of the human element. Most of the participants presented a somewhat pessimistic vision regarding the adoption of artificial intelligence tools by press institutions in the future.

key words:

Artificial Intelligence - Journalistic Institutions - Corona Pandemic - Crisis Times smodin

المقدمة:

شهد العالم خلال العقدین الماضیین تطوراً متسارعاً في مجال استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، ومنها وسائل الإعلام، وذلك بهدف تحسين جودة الأداء، وتسريع وتيرته، وتنويع محتواه كما وكيفا، وقد اتجهت المؤسسات الإعلامية في مختلف دول العالم لتبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بدرجات متفاوتة، للاستفادة مما توفره هذه التكنولوجيا التي تتسم بالسهولة في التعامل، وقلة التكلفة، والقدرة على تخزين كم هائل من المعلومات، وتعتمد هذه التطبيقات على العديد من التقنيات كالتعلم الآلي، أو التعلم العميق، والخوارزميات، وجمع وتحليل البيانات الضخمة، الأمر الذي يساعد في تأسيس غرف أخبار جديدة تعتمد على ما توفره تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من إمكانيات.

ومع تزايد استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام، ورغم المميزات التي قد يمنحها لهذا المجال فيما يتعلق بجمع البيانات، وتحليلها، ومعالجتها، واعدادها للنشر، والتعرف علي تفاعل المستخدمين معها، شعر البعض بمخاوف حول التأثيرات السلبية المحتملة للذكاء الاصطناعي خاصة علي العنصر البشري؛ حيث توقع الخبراء أن الذكاء الاصطناعي علي الرغم من أنه سيزيد من فعالية الأداء الإنساني، إلا أنه سيهدد أيضا استقلاليته وقدراته، إذ قد تتطابق أجهزة الكمبيوتر مع الذكاء البشري، وقدراته أو تتجاوزها، فيما يتعلق بتكنولوجيا جمع البيانات الضخمة، وتحليلها، وكتابة التقارير الآلية، وعليه فمن المحتمل أن تؤدي إلى تراجع الدور البشري في ظل سياسات جديدة للمؤسسات الإعلامية الساعية إلى مزيد من تدابير خفض التكاليف، خاصة في ظل الأزمات الاقتصادية العالمية، وفي ظل هذه الدبلوماسية والنقاشات ما بين مدي خطورة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، أو فوائد استخدامه في مجال الإعلام ظهر فايروس كورونا المستجد (كوفيد19) كتحدٍ قوي كبل العالم ووضع أمام تحدي غير مسبوق، ففي الوقت الذي أصبحت الحاجة إلى الأخبار ملحة وضرورية، بالإضافة إلى ضرورة التحقق من صحة هذه الأخبار خاصة مع تزايد وانتشار الأخبار الزائفة، بالإضافة إلي ما تطلبتة أزمة فيروس كورونا المستجد (كوفيد 19) من تعزيز التباعد الاجتماعي، والعمل عبر مسافات آمنة، الأمر الذي جعل من الصعب علي المؤسسات الإعلامية بوجه عام إتمام مهامها بالطرق التقليدية، وأصبح الاستعانة بنظام يسمح بجمع، وتحليل، ومعالجة البيانات، والتحقق من صحتها، بشكل أكثر ديناميكية ومرونة مثل؛ الصحافة الآلية، وأجهزة التصوير الآلية، والمراسل الآلي، وغيرها ضرورة لا غني عنها في ظل هذا التحدي العالمي.

من هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على مدي استفادة المؤسسات الصحفية المصرية من أدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا.

الدراسات السابقة:

تبين من خلال استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، وجود عدد كبير من البحوث التي تناولت تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخداماتها، وتأثيراتها المختلفة سواء الإيجابية أو السلبية على البيئة الإعلامية، وردود أفعال المنتمين إلى المجال الإعلامي حولها، فضلا عن الدراسات التي تناولت جائحة كورونا، ومعالجة المنصات الإعلامية المختلفة لها، وفيما يلي سيتم استعراض أهم هذه الدراسات وفقا لترتيبها الزمني - من الأحدث إلى الأقدم - من خلال ثلاث محاور رئيسية هي:

- المحور الأول: استخدامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في البيئة الإعلامية، وفيه تعرض الباحثة لنماذج من الدراسات التي تناولت استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية المختلفة سواء على مستوى العالم أو العالم العربي.
- المحور الثاني: معالجة وسائل الإعلام لجائحة كورونا في ضوء تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وفيه تعرض الباحثة لنماذج من الدراسات التي تناولت كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام خلال جائحة كورونا.
- المحور الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأزمات، وفيه تعرض الباحثة لنماذج من الدراسات التي تناولت كيفية الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات المختلفة.

المحور الأول: استخدامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في البيئة الإعلامية.

قام¹ **Mathias,et.al (2022)** في دراستهم بتحليل، وتقييم 102 دراسة أجريت حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة الأخبار، وذلك من خلال تصنيف الدراسات إلى سبعة محاور تمثل مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة، وهي التعلم الآلي، معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، التعرف على الكلام، أنظمة الخبراء، التخطيط والجدولة والتحسين، الروبوتات، والرؤية الحاسوبية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن أكثر مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في غرف صناعة الأخبار تتمثل في المجالات الثلاثة التالية: أولاً، التعلم الآلي خاصة ما يتعلق بإنتاج الأخبار اعتمادا على الخوارزميات، ثانياً، الرؤية الحاسوبية، التي يتم استخدامها بأكثر من طريقة منها، التحقق من صحة الأخبار علي الشبكات الاجتماعية، وكذلك، استخدام الرؤية الحاسوبية للخوارزميات في إنتاج القصص الاستقصائية، وقد وجد الباحثان أن الرؤية الحاسوبية غالبا ما يقتصر استخدامها علي غرف الأخبار الكبيرة لأنها تتطلب استثمارات ضخمة، وتأهيل الموظفين لتطوير الرموز، وبنية تحتية مؤهلة لذلك، ثالثاً، التخطيط والجدولة والتحسين، خاصة فيما يتعلق بإنتاج اللغة الطبيعية، وقد وجد الباحثان أن هذا الأمر يمكن تفسيره في ضوء صعوبة بعض اللغات كالبرتغالية مثلا، كما توصلت الدراسة أيضا إلي أن معظم الابتكارات التكنولوجية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعتمد عليها وسائل الإعلام في صناعة الأخبار تعتمد على المنح المقدمة من شركات التكنولوجيا الكبرى مثل جوجل وفيسبوك لتطويرها الأمر الذي يمثل خطورة لأن هذه المنظمات تقرر من الذي يتلقى أموالها، ومتى يستلمها، وأين تذهب.

أما دراسة **الزهراني (2022)**² فقد سعت إلى التعرف على مدى تبني الصحفيين العرب لأدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسة الصحفية والإعلامية، بالإضافة إلى رصد أبرز معوقات تبني المؤسسات الإعلامية لهذه التقنيات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه بالرغم من أن استخدام الذكاء الاصطناعي هو جزء من روتين العمل اليومي للصحفيين، إلا أن 24.6% منهم لديهم معرفة محدودة باستخدام تطبيقات تحرير المحتوى بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما أظهرت النتائج أن 43.7% لديهم معرفة بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام مثل استخدام الروبوت، وطائرات الدرون، وكتابة المحتوى دون تدخل بشري.

كما سعت دراسة **الجيار (2021)**³ إلى رصد وتحليل الاتجاهات الحديثة في مجال بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي على المنتج الإعلامي على مستوى الدراسات العربية والأجنبية خلال الفترة من 2015م وحتى 2020م، فضلاً عن التعرف على المجالات الموضوعية لبحوث الذكاء الاصطناعي واستخدام تقنياته في مجال الإعلام، وتوصلت الدراسة إلى وجود تنوع في الاتجاهات البحثية لبحوث تأثير الذكاء الاصطناعي على المنتج الإعلامي خلال فترة الدراسة، وتصدر قائمة الاهتمامات دراسات تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة بنسبة بلغت (51.7%)، يليها بفارق كبير دراسات تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق عبر الوسائل المختلفة بنسبة (25.9%)، ثم جاءت بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام الجديد ووسائل التواصل الاجتماعي بنسبة (21.1%)، يليه بفارق ضئيل بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال الراديو والتلفزيون بنسبة (10.3%)، كما أشارت النتائج إلى زيادة التأثيرات السلبية للتدفق التكنولوجي المستمر للثورة الرقمية، لذلك فقد أوصت الدراسة بضرورة الانتباه لخطورة تأثير الذكاء الاصطناعي على المنتج الإعلامي بإجراء مزيد من الأبحاث خاصة وأن التوقعات المستقبلية تؤكد استمرار استخدامها والاعتماد عليها بشكل كبير.

وطلّحت دراسة **Mesquita -Santos (2021)**⁴ تساؤلين أساسيين أولهما ما هي العقبات، والفرص التي حددها ممارسو الصحافة في أمريكا اللاتينية المرتبطة بتصميم الاستراتيجيات لتقديم صحافة بيانات أفضل للجمهور؟ وثانياً كيف تدعم آليات الشبكات الاجتماعية، أو تعوق صحافة البيانات في أمريكا اللاتينية؟، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدة نتائج منها أن صحافة البيانات في أمريكا اللاتينية تعاني من عدة تحديات جعلت تطورها محدوداً إذا ما تمت مقارنتها ببعض الدول الأخرى، وقد تبنت أمريكا اللاتينية نهجاً مبني على أساسيين لمواجهة هذه التحديات، والتوسع في استخدام صحافة البيانات في غرف الأخبار في جميع أنحاء المنطقة، أولها، تبني ممارسة التعاون بين المنظمات المختلفة، مثل الشركات الإعلامية، ومبادرات المجتمع المدني لتعزيز البيانات المفتوحة، ورواية القصص المبنية على البيانات في المنطقة، وثانيها، التركيز على جعل قصص البيانات بسيطة، وجذابة، ومستوحاه من الوقائع لجذب وإشراك جمهور عريض، وتشير هذه النتائج إلى التغيير التحولي المستمر في صناعة الأخبار، والذي يمكن فهمه على أنه ابتكار تدريجي في المعايير والممارسات الحالية في غرف الأخبار في أمريكا اللاتينية.

وفي سياق متصل سعت دراسة **عبد العزيز (2021)**⁵ إلى التعرف علي واقع استخدام المؤسسات الإعلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلي التعرف علي إيجابيات وسلبيات الاعتماد علي هذه التطبيقات، وأهم التحديات التي قد تواجه المؤسسات الإعلامية في هذا الصدد، وذلك من خلال استمارة استبيان تم توزيعها علي عينة من العاملين ببعض المواقع الإعلامية، بالإضافة إلي مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا الاتصال، وقد توصلت الدراسة إلي أن درجة وعي، ومعرفة المبحوثين بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته جاءت متوسطة، وأن التصحيح التلقائي للأخطاء اللغوية والإملائية هو أكثر المجالات التي تستخدم فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقا للقائمين بالاتصال، بينما أشار الخبراء المتخصصين والأكاديميين إلي أن التعامل مع البيانات الضخمة، واكتشاف الأخبار الزائفة هو أكثر المجالات التي يستخدم فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما توصلت الدراسة إلي أن المؤسسات الإعلامية تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة متوسطة، وغالبا ما يتم الاعتماد عليها في استخدام الدردشة الآلية، وأتمتة الأخبار، خاصة الأخبار الاقتصادية والمالية، وتفرغ النصوص بشكل آلي، وقد أرجع المبحوثين السبب وراء عدم اعتماد المؤسسات الإعلامية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير إلي غياب خبراء الذكاء الاصطناعي، وضعف الإمكانيات المادية، ونقص الاستثمار والتمويل، بالإضافة إلي غياب المطورين والمبرمجين.

وقام **التوام (2021)**⁶ في دراسته بتحليل من المستوي الثاني ل (163) دراسة عربية وأجنبية، حاول من خلالها تحديد الاتجاهات الحديثة في بحوث تحرير المواقع الإخبارية، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج منها، تفوق الدراسات الأجنبية بشكل عام علي الدراسات العربية من حيث العدد فيما يتعلق بالبحث عن أثر توظيف التقنيات التكنولوجية في المواقع الإخبارية، كما توصل الباحث من خلال تحليل الدراسات العربية أيضا إلي عدة نتائج منها، عدم وجود قائم بالاتصال قادر على استخدام وتوظيف صحافة البيانات، بالإضافة إلي التقليدية، وعدم الابتكار في عرض المواد الخبرية، أما الدراسات الأجنبية فقد أشارت إلي أن الاستخدام الفعلي للبيانات في إعداد القصص الصحفية يتمثل في العثور على البيانات، واستكشاف وتقييم معناها الحقيقي في السياق، كما توصلت الدراسة إلي وجود تباين بين المواقع الإخبارية في توظيف الوسائط المتعددة، وأن أهم المعوقات التي تواجه صحافة الوسائط المتعددة، تتمثل في ممارسات العمل، وهيكلته، ونقص التدريب، وتمسك بعض الصحفيين بالأساليب التقليدية للحصول على المعلومات، أيضا أكدت الدراسات العربية أن أكثر الاستخدامات انتشارا في الترابط الشبكي بين الحسابات هي النكز، واثارة الانتباه، والتغذية الإخبارية، والترابط، وتطور استخدام النص الفائق، والوسائط الفائقة في شبكات التواصل الاجتماعي بشكل كبير، في حين أكدت الدراسات الأجنبية أن الترابط التشابكي أضر بقيم ومعايير تغطية الأخبار الصحفية التقليدية في كتابة وتحرير العناوين، وأثر على جودة المحتوى المقدم.

وحاول **بدوي (2021)**⁷ في دراسته الوصفية التعرف علي كيفية تطبيق صحافة الروبوت وآليات إنتاجها في موقع القاهرة 24 الإخباري، باعتباره أول موقع مصري يتبنى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلي رصد الفائدة التي أضافتها للموقع، والكشف

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

عن الممارسات الجديدة التي فرضتها، والوقوف علي طبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين، وذلك من خلال تطبيق استمارة استبيان علي عينة عشوائية من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري، وتوصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها، هناك أهمية لتطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية، وذلك نظراً لقدرتها علي إنتاج، وتقديم محتوى صحفي أكثر تميزاً من الذي يقدمه الصحفيين البشريين، وأكثر مصداقية منه لدي الجمهور، كما أشارت النتائج إلي أن موقع القاهرة 24 الإخباري قد حقق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت بنسبة جيدة، ويستبعد المبحوثون أن تحل صحافة الروبوت محل الصحفي البشري في المستقبل، كما أكد المبحوثون من واقع تجربتهم أن طبيعة العلاقة بين الآلات والبشر علاقة تكاملية إلي حد كبير.

وفي سياق متصل سعت دراسة **عبد اللطيف (2021)**⁸ إلي التعرف علي مدي تبني المؤسسات الصحفية المصرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج، وتحرير الأخبار، والاستفادة منها في تطوير بيئة العمل الصحفي، هذا بالإضافة إلي التعرف علي التغيرات الإيجابية، والسلبية لهذه التقنيات، ومدي تأثيرها علي وظائف الصحفيين الحاليين، وتوصلت الدراسة إلي أن، هناك وعي كبير من قبل القائمين بالاتصال في المؤسسات الصحفية المصرية بأدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إنتاج، وتحرير، ونشر المحتوى الصحفي، وتتمثل أهم المجالات التي يتم فيها الاعتماد علي أدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج الأخبار القصيرة، وفحص المعلومات والتحقق من مصداقيتها، وتحويل النصوص إلي فيديو، وترجمة النصوص والفيديوهات بأكثر من لغة، بالإضافة إلي مساعدة الصحفيين في التعرف علي أسماء المسؤولين من خلال تقنيات التعرف علي الصور، وتصميم وإخراج الصحيفة، وإدارة غرف الأخبار الإلكترونية لمنصات الصحيفة المتعددة، وإنتاج وأرشفة البيانات الضخمة، وأخيراً تحليل المواقع للتعرف علي اتجاهات الجمهور، ومستوياتهم الثقافية، والتعليمية.

كما قدمت دراسة **Pavlik (2020)**⁹ وصف وتحليل لملامح استخدام وتوظيف طائرات الدرون في إنتاج وتطوير محتوى إخباري غامر، يشمل كل من تطبيقات الواقع المعزز، والواقع المختلط، والواقع الافتراضي، وذلك من خلال تحليل أربعة مجموعات من المحتويات التي تم إنتاجها بواسطة هذه الطائرات، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أنه علي الرغم من أن استخدام تقنيات التصوير الجوي بطائرات الدرون في إنتاج المحتوى الغامر قد أصبح ضرورة لدى العديد من المؤسسات الإعلامية؛ حيث يعزز اندماج الجمهور في المحتوى، إلا أن هناك بعض الإشكاليات الأخلاقية المتعلقة بالمصداقية، وإمكانية استخدام هذه التقنيات لإنتاج محتوى إخباري مزيف، أو ما يعرف بالتزييف العميق بما يجعل المحتوى أكثر إقناعاً، وبالتالي يجب علي الصحفيين في هذه الحالة الالتزام بأقصى معايير المصداقية من أجل زيادة ثقة الجمهور في هذا النوع من المضامين.

أما **Gelgel (2020)**¹⁰ فقد طرحت في دراستها تساؤل رئيس مفاده، هل ستقضي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي علي الصحافة التقليدية؟، وتوصلت الباحثة إلي أن تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مجال الصحافة لا يقتصر فقط علي مديع

الأخبار بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، بل يمتد ليشمل التقنيات المتقدمة في جميع مراحل العمليات الصحفية بدء من الإنتاج، وصولاً للتوزيع، وحتى الاستهلاك، وأضافت أن الصحف في حالة أزمة بالفعل حتى قبل شيوع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما أكدت علي أنه إلى جانب التقنيات التكنولوجية للذكاء الاصطناعي هناك ثلاث جوانب أخرى ساهمت في جعل الصحافة في حالة أزمة، أولها، وجود اضطراب تكنولوجي؛ فحتى قبل ظهور مذيع الذكاء الاصطناعي، شكلت الصحافة الآلية التي تقوم بتحويل البيانات إلى نصوص، وأخبار سردية مع تدخل بشري محدود، أو بدون تدخل بشري تهديد لمستقبل الصحفيين وغرف الأخبار التقليدية، وثانياً، القيود الاقتصادية، فوسائل الإعلام كمؤسسات اقتصادية تضطر إلى كسب الدخل والاستفادة من أجل البقاء، الأمر الذي يجعلها أقل استقلالية، ومع تبني وسائل الإعلام بعض الحلول مثل الديون، وخفض التكاليف، والاستعانة بمصادر خارجية، وإيجاد مصادر دخل جديدة، وخفض ميزانيتها، مما جعل القوى العاملة في الصحافة غير آمنة، وثالثاً، المواقف المجتمعية؛ حيث أظهرت بعض الدراسات ومنها تقارير الأخبار الرقمية الصادرة عن معهد رويترز لعام 2018 إن نسبة كبيرة من الناس في معظم البلدان لا يتقنون بوسائل الإعلام الإخبارية، بسبب عوامل مختلفة، منها الظروف الهيكلية داخل المؤسسات الإخبارية كالتقنية، والأوضاع الاقتصادية والسياسية التي تشكل أدوار وسائل الإعلام، إذ يري الجمهور أن وسائل الإعلام الإخبارية مرتبطة بالتدوين والأجندات، وأن الأشخاص المؤثرين يستخدمون وسائل الإعلام من أجل مصالحهم الاقتصادية أو السياسية، لذا فهناك اعتقاد سائد بأن وسائل الإعلام الإخبارية لا تمثل الناس بشكل عام.

أما¹¹ **Garvey, Maskal (2019)** فقد قاما في دراستهما باختبار الفرضية القائلة بأن وسائل الإعلام تقدم تغطية سلبية لأخبار الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تحليل المشاعر لمجموعة من المقالات الإخبارية لمنظمة العفو الدولية على واجهة تطبيقات Google Cloud, Natural Language، باستخدام برنامج معالجة اللغة الطبيعية (NLP) خلال الفترة من 1956 – 2018، وتوصلت الدراسة إلى عدم ثبوت صحة هذه الفرضية؛ حيث ثبت عدم وجود تحيز تجاه المشاعر السلبية في التغطية الإعلامية الإخبارية للذكاء الاصطناعي.

وفي محاولة لتقديم تصور للوضع الحالي للصحافة الآلية، وتحليل الحجج الشائعة حول عدم قدرة الروبوتات على التغلب على البشر في الكتابة الإبداعية، قامت دراسة¹² **Miroshnichenko (2018)** أولاً بمراجعة المجالات الرئيسية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الصحافة، وهي البحث عن البيانات، وتفسيرها بموضوعية، وكيفية اختيار الموضوعات، وكتابة الأخبار، وثانياً بمراجعة كيفية قيام الروبوت الصحفي بوظيفتين صحفيتين رئيسيتين هما القدرة على معالجة المعلومات، والقدرة على التعبير عن المعلومات - الكتابة بأسلوب بشري-، وتوصلت الدراسة إلى أن الزيادة في الاستعانة بالروبوت الصحفي تتم في المقام الأول لأسباب اقتصادية؛ حيث تسعى المؤسسات الصحفية إلى الحصول على عدد أكبر من القصص الإخبارية ذات الجودة العالية بتكلفة أقل، لذا يتوقع Miroshnichenko أن تغزو الروبوتات غرف الأخبار لأسباب اقتصادية في المقام الأول، وبالتالي، فإن الاستعانة بالروبوتات في وسائل الإعلام لا يمكن إيقافه، وأضاف أيضاً أنه إذا

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

استمر البشر في الحفاظ على الوظائف في وسائل الإعلام، فلن يحدث ذلك لأسباب اقتصادية، بل بسبب الحاجة الاجتماعية للاستفادة من الناس.

المحور الثاني: معالجة وسائل الإعلام لجائحة كورونا في ضوء تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

قدم ¹³ **Aljedaani,et.al (2022)** في دراستهم تلخيصاً لأساليب، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي المستخدمة في تحليل المشاعر المتعلقة بالتطعيم ضد فيروس كورونا؛ بهدف مساعدة الباحثين المبتدئين في تحديد الأدوات المناسبة لتحقيق أهدافهم، وذلك من خلال الإجابة على عدة تساؤلات منها، ما هي الأساليب التي تم استخدامها في تحليل المشاعر المتعلقة بالتطعيم ضد COVID-19؟، ما هي أكثر أساليب تحليل المشاعر التي يتم استخدامها غالباً؟ ما هي مصادر البيانات الرئيسية للتعرف على آراء الناس تجاه لقاحات COVID-19، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: هناك أربعة مناهج هي الأكثر استخداماً لتحليل المشاعر المتعلقة بلقاحات COVID-19، هي Lexicon-Based Approach، و Learning-Based Approach، و Hybrid Approach، و Topic Analysis، كما توصلت النتائج إلى أن تقنيات التعلم الآلي الأكثر شيوعاً في تحليل المشاعر هي BERT، تليها BiLSTM و perceptron متعدد الطبقات (MLP)، وفيما يتعلق بمصادر المعلومات، اثبتت نتائج الدراسة أن تويتر هو المصدر الرئيسي للبيانات المستخدمة في تحليل التصور العام للمشاعر حول تلقي لقاح COVID-19؛ فلا توجد أي دراسات أجريت على باقي الشبكات الاجتماعية مثل فيس بوك، أو انستغرام، كما توصلت الدراسة أيضاً إلى أن التصورات السلبية حول لقاحات COVID-19 هي في الغالب بسبب المعلومات المضللة، والشائعات التي انتشرت عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

وفي دراستهما حول أثر الأخبار الزائفة عبر مواقع التواصل الاجتماعي على الصحة النفسية لدى المستخدمين في ظل أزمة كورونا قاما **حماني، وشيبان (2022)**¹⁴ بتطبيق استبيان علي عينة مكونة من 110 مفردة من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، وتوصل الباحثان إلى أن الأخبار الزائفة التي يتم بثها عبر مواقع التواصل الاجتماعي تساهم في انخفاض مستوى الصحة النفسية بأبعادها الثلاثة المعرفي، والوجداني، والسلوكي، خلال جائحة كورونا، مما يشير إلى أن المبحوثين تأثروا سلباً بالأخبار الزائفة؛ حيث تشكلت لديهم أعراض القلق، وتوهم الإصابة بفيروس كورونا نتيجة تصديق الأخبار المنشورة علي مواقع التواصل الاجتماعي.

سعت دراسة ¹⁵ **Binkheder,et.al (2021)**، إلى التعرف علي توجهات الجمهور نحو التطبيقات الصحية التي يتم تحميلها علي الجوال في المملكة العربية السعودية خلال جائحة كورونا، وذلك من خلال تحليل التغريدات المتداولة علي تويتر في هذا الشأن باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحليل المشاعر، وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيقي " توكلنا" و" تباعد" كانا أكثر التطبيقات التي تم تداول التغريدات بشأنها خاصة من قبل الحسابات الحكومية، في حين كانت التغريدات المتعلقة بتطبيقات صحة، وصحتي، وتطمئن، وموعد يقودها بشكل رئيسي قطاعي الإعلام، والصحة، وفيما يتعلق بتحليل المشاعر أظهرت النتائج أن معظم التغريدات جاءت محايدة، خاصة تلك التي تناولت حقائق، أو معلومات، أو استفسارات عامة.

أما دراسة ¹⁶ **Mahlous, Al-Laith (2021)** فسعت إلى الكشف عن الأخبار الزائفة المتعلقة بكوفيد-19 في التغريدات العربية، من خلال جمع وتحليل أكثر من سبعة ملايين تغريدة عربية متعلقة بجائحة فيروس كورونا اعتباراً من يناير 2020 إلى أغسطس 2020 باستخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة، والتعلم الآلي؛ حيث تم تصميم قائمة تضم الكلمات الرئيسية المتعلقة بالمعلومات الخاطئة والمواضيع الإخبارية المزيفة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام أساليب التعلم الآلي لتصنيف مجموعة الأخبار المزيفة تعطي نتائج أفضل من غيرها، ويمكن الاستفادة منها بطريقتين، أولها التحقق من عدد أكبر من المعلومات الخاطئة أو الشائعات، وثانيها إمكانية تصنيف مزيد من التغريدات غير المصنفة، والمتعلقة بجائحة كورونا لتكون نهج في التعليم العميق، وتستخدم لتعزيز تصنيف الأخبار الزائفة.

وفي سياق متسق سعت دراسة **سامي (2021)**¹⁷ من خلال قيامها بتحليل من المستوي الثاني للدراسات المتعلقة بقياس مشاعر مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي تجاه جائحة كورونا باستخدام مدخل معالجة اللغة الطبيعية NLP، إلى التعرف على أهمية استخدام ذلك المدخل في الدراسات العلمية في المجالات المختلفة، ورسم صورة متكاملة للتراث العلمي المتاح، في محاولة لتحديد الإشكاليات وأوجه القصور في استخدامات ذلك المدخل في الدراسات الحديثة الخاصة بجائحة كورونا بشكل خاص، وفي الدراسات العربية بشكل عام، وتوصلت الدراسة إلى أن أهمية موقع "تويتر" كقاعدة بيانات مهمة استخدمتها دراسات NLP لقياس اتجاهات المستخدمين نحو جائحة كورونا، كما أوضحت نتائج الدراسة الكيفية قدرة هذه الأساليب على عقد المقارنات بين الفترات الزمنية المختلفة، وبين الدول والولايات المختلفة، وبين الفئات الديموغرافية المختلفة، من حيث المشاعر والاتجاهات تجاه موضوع معين؛ مما يعكس القدرة الهائلة لذلك المدخل في الوصول إلى نتائج ومعلومات هامة.

كما حاول **خليل (2021)**¹⁸ في دراسته تحليل المشاعر العامة تجاه تفشي فيروس كورونا علي موقع تويتر، بالإضافة إلى تحديد موضوعات المناقشة المتعلقة بالفيروس علي الموقع، وقد اعتمدت الدراسة علي منهج التعلم الآلي في الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التي تم جمعها والتي بلغت 109154 تغريدة، خلال الفترة من 1 مارس وحتى 30 مايو 2020، وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها أن معظم المواطنين الرقميين لديهم مشاعر سلبية تجاه فيروس كورونا علي موقع تويتر، كما أوضحت النتائج تعدد الموضوعات التي تم تداولها فيما يتعلق بفيروس كورونا ما بين الرعاية الصحية، والدعم النفسي، واقتصاد الأعمال، والتغير الاجتماعي، والتوتر والاجهاد النفسي، وعليه فقد أكدت الدراسة علي إمكانية استخدام موقع تويتر كمدخل يعكس معارف المواطن.

وفي محاولة للتعرف علي الأخبار الزائفة المتعلقة بفيروس كورونا، قدم كل من **(2021) Erritali، Madani، Bouikhalene**¹⁹، دراسة حالة للأخبار الزائفة التي تم التغريد بها خلال جائحة كورونا بغرض تضليل المستخدمين المستهدفين، وقدمت الدراسة منهج للكشف عن الأخبار الزائفة علي تويتر خلال فترة جائحة كورونا، قائم علي تصنيف التغريدات وفقاً لتقنيات معالجة اللغة الطبيعية، والتعلم الآلي، والتعلم العميق، بالإضافة إلي نموذج الغابة العشوائية the random forest model باستخدام خوارزميات مكونة من الكلمة المفتاحية (كوفيد-19)، وقد أثبتت النتائج التجريبية أن نموذج الغابة العشوائية يعطي

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

أفضل النتائج، ويتفوق على نماذج التصنيف الأخرى، كما اتضح أيضاً أن تحليل المشاعر يلعب دوراً هاماً في تصنيف التغريدات؛ حيث جاءت نسبة التغريدات الزائفة أكبر من التغريدات الحقيقية في التغريدات المتعلقة بفيروس كورونا.

كذلك الحال سعت دراسة **العريشي والغامدي (2020)**²⁰، إلى إلقاء الضوء على الدراسات التي أجريت في مجال التنبؤ بانتشار جائحة كورونا، وتتبع الإصابات، وتشخيص الحالات المصابة، واقتراح البدائل العلاجية، ورصد الحالة النفسية لعامة الناس، وذلك باستخدام تقنيات البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها، أن الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة لهما دور فعال في مكافحة انتشار الفيروس، والتخفيف من أثاره؛ حيث وفرت رؤى عاجلة، ومعلومات هامة لصانعي السياسات والأطباء، كما توصلت الدراسة أيضاً إلى أن هناك عدد من التحديات التي تواجه استخدام تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، أولها مدي دقة وموثوقية البيانات المستخدمة، وثانيها جودة خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي قد تتأثر بانحياز المبرمجين، أو بمدي جودة البيانات المستخدمة فيها.

وفي نفس السياق هدفت دراسة **Park, Chong (2020)**²¹ إلى تحليل محتوى تغريدات تويتر، والتعرف على استراتيجيات نقل المعلومات، وسلوكيات مشاركة الأخبار التي تتعلق بـ COVID-19 على الوسائط الاجتماعية في كوريا؛ إذا يعتقد الباحثان أن جميع بيانات الوسائط الاجتماعية في الوقت الفعلي يمكن أن يكون بمثابة نقطة انطلاق لتصميم الرسائل الإستراتيجية للحملات الصحية، وإنشاء نظام اتصال فعال أثناء تفشي المرض، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن انتشار المعلومات المتعلقة بفيروس كورونا كانت أسرع من غيرها، وأنه بشكل عام سلط العديد من الأخبار الضوء على الأدوار الإيجابية التي يلعبها الأفراد والجماعات أثناء الجائحة، كما توصلت الدراسة إلى أن التغريدات التي تحتوي على مقالات إخبارية مؤطره طبيًا كانت أكثر تأثيراً من التغريدات التي تضمنت مقالات إخبارية تعتمد إطارات غير طبية، كما أكدت النتائج أيضاً أنه بالرغم من عدم إمكانية أن تحل شبكات التواصل الاجتماعي محل عمل مسؤولي الصحة العامة، إلا أن مراقبة المحادثات العامة والأخبار الإعلامية التي تنتشر بسرعة يمكن أن تساعد المتخصصين في الصحة العامة في عمليات صنع القرارات المعقدة والسريعة الوتيرة.

وسعت دراسة **Abd-Alrazeq,et.al (2020)**²² إلى التعرف على الموضوعات الرئيسية التي ينشرها مستخدمو تويتر والمتعلقة بوباء COVID-19، بالاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها، إمكانية تصنيف الموضوعات التي تم تناولها على منصة تويتر حول فيروس كورونا إلى أربعة مواضيع أساسية، هي أصل الفيروس، ومصادره، وتأثيره على الناس والبلدان والاقتصاد، وطرق التخفيف من مخاطر الإصابة، كما أشارت النتائج إلى أن متوسط المشاعر كان إيجابياً في مجمله، وقد جاءت الموضوعات التي تتعلق بالوفيات الناجمة عن الفيروس، وزيادة العنصرية سلبية، بالإضافة إلى ذلك توصلت الدراسة إلى أن متوسط موضوعات التغريدات لمتابعي الحسابات بلغ 2722 حول (زيادة العنصرية)، و13413 حول (الخسائر الاقتصادية)، وحصلت

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

التغريدات المتعلقة بالخسائر الاقتصادية علي أعلى مستويات الإعجاب من المستخدمين، بينما حصلت التغريدات المتعلقة بتحذيرات، وحظر السفر علي أدني مستويات الإعجاب.

أما **Dheeraj (2020)** فقد قام في دراسته بتحليل مشاعر الناس حول فيروس كورونا التاجي، والتي وردت في المقالات المنشورة في موقع **Reddit** * باستخدام أساليب التعلم الآلي، وبالإستعانة ببرمجة **Python**، وقد أظهرت نتائج أن 50% من المقالات المتعلقة بفيروس كورونا التي تم تحليلها محايدة، وأن 22% منها تحمل مشاعر إيجابية، في حين أن 28% فقط تحمل مشاعر سلبية تجاه فيروس كورونا.

وفي دراسة **Qin,et.al (2020)**²⁴، تم استخدام البيانات الجاهزة لتوقع عدد الحالات الجديدة المشتبه بها، أو المؤكدة لمرض فيروس كورونا الجديد، وذلك بهدف الوقاية من تفشي الفيروس، والسيطرة عليه، من خلال بناء خوارزميات تم جمعها من فهارس البحث في وسائل التواصل الاجتماعي (**SMSI**) تضم كلمات مثل (السعال الجاف، والحمى، وضيق الصدر، والفيروس التاجي، والالتهاب الرئوي) خلال الفترة من 31 ديسمبر 2019 إلى 9 فبراير 2020، وتوصلت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة ساهم في تحديد، والتعرف على عدد الحالات المشتبه بإصابتها قبل 6-9 أيام من تأكيد إصابتها، وعليه أكدت الدراسة أن فهارس البحث في وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن تكون فعالة في التنبؤ المبكر بأمكان انتشار المرض وعدد الحالات، الأمر الذي سيساعد الإدارات الصحية من تحديد ومواجهة المخاطر المحتملة في مناطق انتشار المرض.

وسعت دراسة **خيرة (2020)**²⁵ إلى تسليط الضوء علي كيفية معالجة وسائل الإعلام الصحي، لأزمة جائحة كورونا في ظل تداول الأخبار الزائفة عبر مواقع الميديا الاجتماعية، إلي جانب رصد آليات وأساليب انتشار الأخبار الزائفة التي تتداول عبر مواقع الميديا الاجتماعية، وقد توصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها أنه بالرغم من غياب دور الإعلام الصحي في السنوات الماضية إلا أنه لعب دوراً هاماً خلال أزمة كورونا؛ حيث فرضت الجائحة عودة الإعلام الصحي إلي الواجهة مره أخري؛ من خلال نشر حملات التوعية الصحية المكثفة، سواء فيما يتعلق بأسباب انتشار الفيروس، أو كيفية مواجهته، وقد قدم الباحث مجموعة من التوصيات التي تزيد من فعالية الإعلام الصحي في مواجهة الأخبار الزائفة ومنها، ضرورة التزام الإعلام الصحي بالموضوعية، فضلاً عن ضرورة التزام وسائل الإعلام والصحفيين بأخلاقيات المهنة، بالإضافة إلي ضرورة الاستعانة بالأخصائيين، والإعلاميين الأكفاء لمناقشة البرامج الخاصة بأزمة كورونا، وتصحيح المعلومات الصحية الزائفة التي يتم تداولها علي منصات الميديا الاجتماعية.

* هو موقع لتجميع الأخبار الاجتماعية الأمريكية، وتقييم ومناقشة المحتوى؛ حيث يقوم المستخدمون المسجلون (بشار إليهم عادة باسم "Redditors") بإرسال محتوى إلى الموقع مثل الروابط والمنشورات النصية والصور ومقاطع الفيديو، والتي يتم التصويت عليها بعد ذلك لصالح أو رفض أعضاء آخرين.

المحور الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الأزمات.

سعت دراسة **(2021) Beyazit, Onder**²⁶ إلى الإجابة عن تساؤل رئيس هو كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساهم في مكافحة إدارة أزمة كوفيد-19، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساهم في تقديم مساهمات كبيرة في سياسات الوقاية، والتعافي، من جائحة كوفيد-19، حيث يمكن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إيجاد طرق علاج أفضل، وتطوير الأدوية، كما يمكن لصانعي القرارات الاستفادة من البيانات الدقيقة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، لذا فقد أوصى الباحثان الحكومات بضرورة تبني، وتنفيذ استراتيجيات فعالة لإدارة الأزمات قائمة على الذكاء الاصطناعي لمكافحة الوباء محلياً، وإقليمياً، ودولياً مع منظور الحوكمة متعدد المستويات.

أما دراسة **(2021) Ehlers**²⁷ فقد افترضت أن عدم وجود استراتيجيات اتصالية جيدة قد تعيق المؤسسات في معالجة الأزمات التي قد تواجهها، كما أكدت على أن استراتيجية الاتصال التي تتبناها المؤسسة هي التي تحدد مدى الضرر الذي سيجرب على الأزمة التي قد تواجهها، وعليه قامت الباحثة باختبار استراتيجيات الاتصال المستندة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة الأزمات، والتعرف على ردود أفعال الجمهور إذا استخدمت مؤسسة ما الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات، وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية: بدأ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من جوانب الاتصال في معظم المؤسسات بما في ذلك وسائل التواصل الاجتماعي، كما اتضح من النتائج أيضاً أن استخدام المؤسسة للاتصالات القائمة على أليات الذكاء الاصطناعي نجح في إدارة الأزمات، فهو على عكس الأداء البشري يمكنه التواصل مع الأفراد على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، كما اتضح أيضاً أنه لم يكن هناك رد فعل يذكر تجاه وجود مسؤول عن الذكاء الاصطناعي في المؤسسة أي ان الجمهور تقبل وجوده.

وفي إطار التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء الأزمات والكوارث لمساعدة الصحفيين في أداء مهامهم بشكل جيد سعت دراسة **عبد المعطي (2021)**²⁸ إلى التعرف على طبيعة الإمكانيات البشرية، والتقنية التي تستخدم من قبل الصحفيين، بالإضافة إلى رصد تصور المبرمجين للدور المفترض أن يقوم به الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة أثناء الكوارث والأزمات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها في مجال الصحافة في مجالات صحافة الدرون، والتنقيب عن البيانات، وتلخيص الأفلام والوثائق، والترجمة، وتطبيقات الموبايل، ورؤية الكمبيوتر، والأفكار الصناعية، والسيارات بدون سائق، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء الأزمات قد تساعد في تأمين حياة الصحفي، وتوفير وقته وجهده، والوصول إلى أماكن يصعب الوصول إليها، وقد أوصت الباحثة بضرورة أن يتلقى الصحفيين تدريب مناسب يؤهلهم للتعامل مع تلك التقنيات.

كما قدمت دراسة **(2020) Farrokhi,et.al**²⁹ من خلال نظرية اتصالات الأزمات الظرفية المبنية على البيانات الضخمة، وقدرات التعلم الآلي للكشف المبكر عن الأزمات في السوق، نموذج يمكن من خلاله أن تتعرف الشركات على الأزمات المحتمل

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

مواجهتها، الأمر الذي يساعد في اكتشاف الأزمات المتعلقة بالأحداث في الشركة، أو الأزمات التي قد تهدد الأداء التنظيمي للشركة، وبالتالي تتمكن الشركة من اتخاذ قرارات مستنيرة في مواجهة الأزمة في الوقت المناسب، مما يزيد من نجاح إدارة الأزمات، وقد أثبتت نتائج الدراسة أن النموذج نجح في الكشف المبكر عن أحداث Enron خلال عام 1999، وحتى أزمة عام 2001.

وفي سياق متصل قدمت دراسة ³⁰ **Kaya (2019)** بالاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، بالإضافة إلى وسائل التواصل الاجتماعي، نموذجاً يهدف إلى زيادة قدرة مؤسسات القطاع العام على اتخاذ القرارات، وذلك من خلال تتبع الرأي العام واتجاهات، واحتياجات الجمهور، وتوصلت الدراسة إلى أن الاستخدام الكامل للتكنولوجيا، ورقمته الحكومات والاستفادة من المعلومات المتاحة عبر الإنترنت أمر لا بد منه في العصر الحالي، وأن الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى تمكين صانعي القرار من الاستجابة لطلبات المواطنين.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتضح للباحثة من خلال مسح الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية أن هناك جهوداً بحثية متنوعة سعت إلى التعرف على كيفية استفادة المؤسسات الإعلامية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى رصد توجهات الإعلاميين نحو الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، بينما سعت دراسات أخرى إلى الكشف عن آليات الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، الأمر الذي ساعد الباحثة في التعرف على أهم المشكلات التي تواجه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية، بالإضافة إلى تكوين رؤية حول مجالات استخدام هذه التقنيات خلال جائحة كورونا، لتقديم نظره أكثر شمولية في هذا الصدد.

- اتفقت الدراسات العربية والأجنبية على الإيجابيات التي تترتب على الاستفادة من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة الإعلامية سواء على مستوى جمع البيانات، أو تحليلها وتصنيفها، أو التأكد من صحتها، وإنتاجها.
- اهتمت الدراسات السابقة بدراسة واقع استفادة المؤسسات الصحفية من تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام خلال الظروف الطبيعية، بينما تهدف الدراسة الحالية إلى رصد واقع استفادة المؤسسات الصحفية من تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال أوقات الأزمات مثل جائحة كورونا.
- اقتصرت الدراسات السابقة التي تتعلق بكيفية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا على تحليل مشاعر المستخدمين تجاه ما يتم نشره حول الجائحة، بالإضافة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في رصد الأخبار الزائفة التي يتم تداولها والمتعلقة بالفيروس، بينما تسعى الدراسة الحالية إلى توصيف واقع استفادة المؤسسات الصحفية - على اعتبار أهمية الأخبار في أوقات الأزمات - من تقنيات الذكاء الاصطناعي خاصة في ظل الظروف التي فرضتها جائحة كورونا على العالم، وفي مقدمتها حظر التحرك، فضلاً عن ما أشارت إليه الدراسات السابقة من أن

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً "

هذه الفترة -جائحة كورونا- مثلت بيئة خصبة لانتشار الأخبار الزائفة، الأمر الذي يزيد من أهمية الاستفادة من آليات التحقق من صدق البيانات والمعلومات.

- اقتصرت الدراسات السابقة التي تناولت دور تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا على أحد وسائل التواصل الاجتماعي فقط -تويتر- دون التعرض لما يمكن أن تلعبه هذه التقنيات من دور في المؤسسات الإعلامية بصفة عامة، خاصة فيما يتعلق بجمع البيانات، والمعلومات، والتحقق من صدقها.

- تنتمي أغلب الدراسات العربية التي تناولت توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية إلى الدراسات الكمية؛ حيث استعانت كلها فيما عدا دراسة هند عبد المعطي، على أداة الاستبيان في جمع البيانات من المبحوثين، في حين تنتمي الدراسة الحالية إلى الدراسات الكيفية التي تسهم في الوصول إلى فهم عميق للظاهرة موضوع الدراسة.

حدود الاستفادة من الدراسات السابقة:

- تحديد وبلورة مشكلة الدراسة، ووضع التساؤلات والفروض والإجراءات المنهجية.
- تحديد الجوانب التي لم يتم تناولها في الدراسات السابقة - في حدود ما نما إلي علم الباحثة- لسبر أغوارها، وفهمها، وتحليلها لتقديم رؤية شاملة لموضوع الدراسة.

مشكلة الدراسة:

رغم وجود وجهة نظر تري بأن مفهوم الذكاء الاصطناعي ظهر لأول مرة بقوة في أدب، وأفلام الخيال العلمي، إلا أن الواقع يؤكد أن التطور الحقيقي للذكاء الاصطناعي بدأ في المجالات العملية، والصناعية، والإعلامية، فهناك العديد من الصناعات التي تهتم بالقدرة الحسابية للذكاء الاصطناعي، ومنها خوارزميات الوسائط الاجتماعية، والمساعدات الافتراضيين مثل Siri أو Alex بالإضافة إلي تحليل البيانات الضخمة، والتنبؤ ببعض النتائج- كنتائج الانتخابات الأمريكية مثلاً-، هذا فضلاً عن خوارزميات كتابة الأخبار، وجمع، وتحليل، وتصنيف ومعالجة البيانات.

من هذا المنطلق تزداد أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية خلال أوقات الأزمات، خاصة وأنه غالباً ما كان يتم الاعتماد على وسائل الإعلام كأحد استراتيجيات التعامل مع الأزمات المختلفة، والسيطرة عليها، وخلال الأزمة التي باغتت العالم أجمع وشلت حركته -جائحة كورونا المعروفة ب-COVID-19، وما صاحبها من انتشار للأخبار الزائفة، فضلاً عن صعوبة الحصول علي المعلومات، نتيجة حظر التحرك، بالإضافة إلي عدم وجود معلومات كافية حول هذا الوباء المستجد، وعن كيفية انتشاره، وأساليب مواجهته، الأمر الذي يمثل بيئة خصبة لانتشار الأخبار الزائفة، والشائعات، ازدادت الحاجة للمعلومات، خاصة المعلومات الموثوقة التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد أبعاد الأزمة، وكيفية التعامل معها، وقد أكدت سيلفي برياند مدير إدارة المخاطر المعدية في برنامج الطوارئ الصحية لمنظمة الصحة العالمية ذلك في تصريحها

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

لمجلة "The Lancet"، بعد أن أعلنت منظمة الصحة العالمية عن تفشي وباء كورونا الذي أعلنت عنه الصين في 31 ديسمبر 2019 " نحن نعلم أن كل تفشي سيصاحبه نوع من تسونامي المعلومات، ولكن داخل هذه المعلومات التي لديك دائماً توجد معلومات مضللة وشائعات، مع الوضع في الاعتبار أنه في أزمة الصحة العامة فإن الوصول إلى معلومات دقيقة وموثوقة هو حرفياً مسألة حياة أو موت"³¹.

وفي نفس السياق تشير الإحصائيات الصادرة عن مؤسسة Markets and Research إلى نمو سوق الذكاء الاصطناعي العالمي من 42.28 مليار دولار في 2019 إلى 74.40 مليار دولار بنهاية 2020، بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 39.43 %، نتيجة جائحة كورونا، مما يشير إلى تزايد الاعتماد على الآلات الذكية والروبوتات، وترجح أنه سيصل إلى 2.400 مليار دولار بحلول عام 2027، وعليه فمن المتوقع أن يحتل نمو سوق برمجيات المعلومات الإعلامية، والعلاقات العامة، والإعلام والترفيه، جزء كبير منها³²، ومن ثم يمكننا القول بأن اعتماد المؤسسات الإعلامية على تقنيات الذكاء الاصطناعي خاصة خلال أوقات الأزمات مثل أزمة كورونا قد أصبح ضرورة ملحة، وعليه تتحدد المشكلة البحثية لهذه الدراسة في التعرف على، ورصد مدي استفادة المؤسسات الصحفية في مصر على أدوات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من الاعتبارات التالية:

- تعد هذه الدراسة من الدراسات الأولى – وفقاً لما نما إلى علم الباحثة- التي تهدف إلى تقديم رؤية شاملة لطبيعة استخدام المؤسسات الصحفية، لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال أوقات الأزمات، خاصة أزمة جائحة كورونا، فبالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت توظيف المؤسسات الإعلامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن معظم هذه الدراسات ركزت إما على ردود الأفعال حول استخدام هذه التقنيات في المؤسسات الإعلامية، أو أنماط استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية في الظروف العادية، فضلاً عن أن الدراسات التي تناولت توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا اقتصر على استخدام هذه التقنيات في تحليل المشاعر تجاه ما تم تداوله من أخبار حول الجائحة، أو دور هذه التقنيات في التعرف على الأخبار الزائفة التي تم نشرها وتداولها بالفعل.

- تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية القضية التي تتناولها، فالاستعانة بتقنيات، وأدوات الذكاء الاصطناعي أصبحت جزءاً أساسياً في كافة المجالات، بالإضافة إلى أن هذه الأدوات جعلت من السهل- من خلال تحليل البيانات الضخمة- توقع حدوث بعض الظواهر وكيفية التعامل معها حتى قبل حدوثها.

- تزايد الجدل حول كيفية تحقيق التوازن بين ما تقدمه تقنيات الذكاء الاصطناعي من إمكانيات تتيح جمع، وتحليل، ومعالجة البيانات، والمعلومات الضخمة، بالإضافة إلى إنتاج عدد غير محدود من القصص الإخبارية، التي يصعب تحقيقها من قبل العنصر البشري، وبين الحفاظ على دور العنصر البشري في هذه العملية.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً "

- محاولة صياغة رؤية مستقبلية تسهم في تحقيق الاستفادة المثلى من إمكانيات توظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية.
- تعد هذه الدراسة امتداد لاتجاه بحثي واسع ممتد من الدراسات الغربية والعربية يهتم بفهم ورصد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الإعلامية في ضوء التحول التقني في إنتاج وتداول الأخبار.

أهداف الدراسة.

- تبعا لتحديدنا فيما سبق للمشكلة البحثية محل الدراسة فإن الدراسة الحالية تهدف إلى:
- رصد واقع استفادة المؤسسات الصحفية الحكومية، والمستقلة لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا.
- الكشف عن أدوات الذكاء الاصطناعي التي استعان بها العاملون بالمؤسسات الإخبارية خلال جائحة كورونا، في الحصول على المعلومات، والصور، والتحقق من المعلومات.
- رصد الاختلافات التي طرأت على بيئة العمل داخل غرف الأخبار خلال جائحة كورونا.
- فهم الدور الذي لعبته تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة المشكلات التي واجهت المؤسسات الصحفية خلال جائحة كورونا.
- التعرف على الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصحفية عند استخدامها لأدوات الذكاء الاصطناعي خلال الجائحة.
- الكشف عن الفروق في تبني المؤسسات الإخبارية لأدوات الذكاء الاصطناعي تبعا لانتمائها -حكومي، أو مستقل-.
- الكشف عن مصادر اكتساب الصحفيين لمهارات العمل مع أدوات حول الذكاء الاصطناعي.
- تحليل اتجاهات المنتمين إلى المؤسسات الإخبارية نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا.
- التعرف على رؤية الصحفيين المستقبلية نحو الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي.

تساؤلات الدراسة.

- هل تم الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإخبارية قبل جائحة كورونا؟
- ما أهم أدوات الذكاء الاصطناعي التي تم الاستعانة بها في المؤسسات الإخبارية خلال جائحة كورونا؟
- كيف تم الحصول على المعلومات، والصور، والتواصل مع المصادر خلال جائحة كورونا؟
- كيف تم التحقق من الأخبار، والمعلومات قبل نشرها خلال جائحة كورونا؟
- ما أهم الصعوبات التي واجهت المؤسسات الصحفية خلال جائحة كورونا، وتم حلها بالاعتماد على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي؟
- ما مصادر تعلم الصحفيين لمهارات التعامل مع تقنيات، وأدوات الذكاء الاصطناعي؟
- هل يؤثر انتماء المؤسسة الإخبارية، أو نوعها على تبنيها لأدوات الذكاء الاصطناعي؟
- ما هي معوقات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية؟
- كيف يري منسوبو المؤسسات الصحفية مستقبل الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم؟

مصطلحات الدراسة:

1- تعريف الذكاء الاصطناعي:

وفقا لجون مكارثي يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه " علم هندسة الآلات الذكية، خاصة برامج الكمبيوتر؛ حيث يقوم بإنشاء أجهزة، وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، أي انها تحاكي تصرفات البشر"³³.

كما يعرف أيضا بأنه "ذلك العلم الذي يهتم بجعل الأنظمة الإلكترونية ذات ذكاء مشابه للذكاء الإنساني، بما يمكن الأنظمة من التفكير واتخاذ قرارات، والعمل وفقاً لها، بشكل يتناسب مع طبيعة المهام المحددة لها"³⁴.

2- تعريف الأزمة:

تعرف الأزمة وفقا لعلم الإدارة بأنها: "خلل يؤثر تأثير ماديا على النظام، ويهدد الافتراضات الرئيسية التي يقوم عليها هذا النظام، ويشترط لوجود الأزمة أن يتعرض النظام كله للتأثير الشديد إلى الحد الذي تختل معه وحدته بالكامل، وتتسم الأزمة بعدد من السمات أهمها: أنها تهديد خطير يؤثر في الأداء الأمني والمستقبلي، والمفاجأة في

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

التوقيت الفعلي لحدوث الأزمة، وضيق الوقت المتاح لاتخاذ القرارات اللازمة لمواجهة الأزمات، مثل الصراعات البشرية والثورات والحروب³⁵

3- تعريف إدارة الأزمة:

تعرف الباحثة مصطلح إدارة الأزمة إجرائياً بأنه مجموعة الإجراءات التي تستهدف التعامل مع الأزمة والسيطرة عليها للحد من تفاقم الآثار السلبية التي قد تترتب عليها، وذلك من خلال مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد في التعرف على الاحتمالات المختلفة للأزمة والتنبؤ بمخاطرها، وتحدد الطريق الأمثل للتعامل معها، وإدارتها.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: تطور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحافة:

ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" أول مرة عام 1956، عندما قدم **McCarthy** وزملائه ورقة بحثية إلى مؤتمر في كلية دارتموث، بجامعة ستانفورد، حاولوا من خلالها توضيح أفكارهم في إمكانية محاكاة كل جانب من جوانب الحياة، أو التعلم، من حيث المبدأ ألياً، ودارت ورقتهم في إطار إيجاد كيفية جعل الآلات تستخدم اللغة، وتشكل التجريدات، والمفاهيم، وتحل المشاكل التي تواجه البشر، بالإضافة إلي تحسين أنفسهم³⁶.

وبوجه عام يمكننا القول بأن بداية استخدام، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام يرجع إلى أواخر القرن الماضي؛ حيث بدأت أول تجربة فعلية عام 1997 في **جامعة كولومبيا بنيويورك**، حينما قام فريق مكون من تسعة طلاب بتنفيذ مقطع فيديو بزاوية 360 درجة لمهرجان عيد القديس باتريك،³⁷ كما شهد نفس العام تطبيق برنامج التعرف على الكلام الذي طورته **Dragon Systems** على **Windows**، كما طورت **سينثيا بريزيل** أيضاً (Kismet)، وهو روبوت يمكنه التعرف على المشاعر وعرضها³⁸.

وفي عام 1998، ومع تزايد الحديث حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الصحافة والإعلام، ظهرت عدة مصطلحات مثل، صحافة الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Journalism، وصحافة الروبوت، خاصة بعد أن أنشأ "**Lee et al**" خدمة الأخبار عند الطلب (NOD)، وهو نظام يقوم بجمع معلومات إخبارية يومية باستخدام روبوت، ويوصلها إلي المستخدمين؛ حيث ابتكر **Lee** خوارزميات تسمح للمستخدمين بتسجيل معلوماتهم، وتلقي القصص التي يريدونها عبر البريد الإلكتروني، كما تم استخدام روبوتات مثل "**Explorer Afghan**" لجمع المعلومات في المناطق شديدة الخطورة على الصحفيين البشر أثناء حرب أفغانستان³⁹.

وشهد عام 2002 تطوراً جديداً علي مصطلح صحافة الروبوت Robo-Journalism، حينما طورت **جوجل** محرراً ألياً يقوم بعملية التحرير كاملة دون أي تدخل بشري، وذلك من خلال مشروعها "**خدمة أخبار جوجل**"؛ حيث طورت الشركة خوارزمية تجمع البيانات عبر آلاف المواقع الإخبارية، وتحدد القصص التي سيتم نشرها تلقائياً مع الروابط ذات الصلة، وتجمع خدمة أخبار جوجل قصصاً من أكثر من أربعة آلاف

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

مصدر، لتخدم أكثر من ستين منطقة في العالم بثمانية وعشرين لغة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وهو أمر لا يمكن لأي فريق من المحررين البشريين التنافس معه⁴⁰.

وخلال عام 2006، أعلنت طومسون رويترز عن تحولها لإنشاء قصص إخبارية اقتصادية مؤتمتة على منصتها الإلكترونية⁴¹.

وفي عام 2007 ابتكر فريق ياباني من كلية الدراسات العليا لعلوم وتكنولوجيا المعلومات بجامعة طوكيو بقيادة "**Matsumoto**" أول روبوت صحفي ثلاثي الأبعاد – أي يتصرف بطريقة مماثلة للصحفي البشري-؛ حيث تمت برمجته من أجل القيام بثلاث مهام هي الاستكشاف الذاتي، وتسجيل الأخبار، وتوليد المقالات⁴².

وبعد أن أطلقت صحيفة **الجارديان** أول مدونة للبيانات عام 2009، ظهر لأول مرة مصطلح صحافة البيانات⁴³.

ويؤرخ لأول ظهور فعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، في مجال الإعلام في يناير 2012، خلال "مهرجان صندانس السينمائي"، حينما قدمت الصحيفة **نوني دي لايبنا**، بصحيفة بالنيويورك تايمز عدة أفلام وثائقية بتقنية الواقع الافتراضي؛ حيث قدمت تجربة غامرة بصورة ثلاثية الأبعاد تُحيط بالمشاهد، ومن هذه الأفلام "**مشروع سورية**" الذي أنتج بتكليف من "**المنتدى الاقتصادي العالمي**"، وتناول قصص أطفال اللاجئين السوريين، وفيلم "**جوع في لوس أنجلوس**" ودار حول الوصول إلى بنوك الغذاء في الولايات المتحدة⁴⁴.

وفي عام 2012، أطلقت BBC Lab موقع يعمل عبر أداة الذكاء الاصطناعي API يقوم بتحليل، وأرشفة البيانات المختلفة، نصوص، وصور، وفيديوهات، سواء على المواقع، أو وسائل التواصل الاجتماعي⁴⁵.

كما استخدمت وكالة **أخبار الاسوشيتد برس** عام 2014، أداة **AP News Whip** بهدف انشاء محتوى إخباري لإنتاج تقارير رياضية واقتصادية، وتتبع الأخبار، ومشاركة الجمهور عبر وسائل التواصل الاجتماعي⁴⁶.

ونفذت **نيويورك تايمز** خلال عام 2015، مشروعها التجريبي للذكاء الاصطناعي المعروف بـ **Editor** كواجهة تجريبية لتحرير النصوص، تستكشف كيف يمكن للتعاون بين أنظمة التعلم الآلي، والصحفيين توفير التعليقات التوضيحية الدقيقة، ويعتمد هذا التطبيق على تقنيات التعلم الآلي بشكل تفاعلي، كجزء من عملية الكتابة⁴⁷.

كما قدمت صحيفة "**نيويورك تايمز**" في نفس العام فيلم "**النازيون**" كأول محتوى صحفي معزز بالواقع الافتراضي، وهو فيلم وثائقي بتقنية الواقع الافتراضي يصور حياة ثلاثة أطفال صغار لاجئين من سوريا، وأوكرانيا، وجنوب السودان، ويسمح الفيلم للمشاهدين بأن يشعروا بمعاناة الأطفال⁴⁸.

وخلال عام 2016 تم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل العديد من المؤسسات الإعلامية، وبطرق متنوعة، ومنها:

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

- أطلقت "**الجاردريان**" أول روبوت دردشة عبر فيسبوك، للبحث عن القصص الإخبارية، ومشاركتها يومياً عبر ماسينجر، كما يسمح روبوت الدردشة للمستخدمين بالانتقاء بين "الإصدار الأمريكي، البريطاني، الأسترالي، للجاردريان نيوز، وكذلك يسمح للمستخدمين باختيار وقت الإرسال 6 صباحاً، أو 7، أو 8 صباحاً.⁴⁹
- تلقت شركة "**كوارتز**" منحة قدرها 193 ألف جنيه إسترليني من **مؤسسة نايت**؛ لإنشاء استوديو بوت، وتطوير مجموعة من الأدوات الآلية للصحفيين.
- تعاونت "**رويترز**" مع شركة التكنولوجيا الدلالية **Graphiq** من أجل تزويد ناشري الأخبار بمجموعة واسعة من تصورات البيانات التفاعلية المجانية عبر مواضيع متنوعة، كالترفيه، والرياضة، والأخبار، ويمكن للناشرين الوصول إلى البيانات عبر "رويترز أوبن ميديا إكسبريس"، وبمجرد تضمينها على مواقع الناشرين على الويب يتم تحديث البيانات في الوقت الفعلي لوقوعها، كما يمكن تعقب الأخبار العاجلة، ومساعدة الصحفيين على تجميع البيانات.⁵⁰
- كما شهد عام 2016، إنتاج ما يقرب من 1.5 مليار قصة إخبارية تم إنتاجها بالاعتماد على برنامج "**ورد سميث**"، الذي يعد واحد من أقوى خوارزميتين لكتابة الأخبار، وهذا الرقم لا يمكن مقارنته مع ما كتبه ونشره صحفيون بشريون.⁵¹
- وخلال الفترة من منتصف 2016-2017 استطاع "**Heliograf**"، الروبوت المراسل لصحيفة **واشنطن بوست** أن ينجز 850 موضوعاً صحفياً، كانت بدايتها 300 تقرير حول "أوليمبياد ريو دي جانيرو"، وبعد هذه التجربة الناجحة استخدمت الجريدة الروبوت في تغطية سباق الانتخابات الأميركية يوم الانتخابات، ودوري كرة القدم للمدارس الثانوية في واشنطن، إلى جانب إنتاج العديد من القصص والتغريدات المختلفة.⁵²
- وفي عام 2018، أعلنت وكالة رويترز عن أول نموذج في العالم مؤتمت بالكامل، قدم ملخصاً للأخبار الرياضية مع شخصية من صنع شركة **Synthesisia**⁵³.
- كما أطلقت مجلة "**FORBES**" "في نفس العام **Bertie**" وهو نظام إدارة محتوى يعتمد على الذكاء الاصطناعي، يستطيع التعلم وتطوير نفسه بنفسه مع التجربة، بالإضافة إلى قدرة على اقتراح القصة الرئيسية والموضوعات والعناوين الرئيسية والصور المناسبة للموضوعات.⁵⁴
- ويعد عام 2019 بداية مرحلة جديدة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام؛ حيث قامت **وكالة أنباء شينخوا** الصينية لأول مرة في العالم باستخدام مذيعة أخبار الذكاء الاصطناعي، والمعروفة باسم **Xin Xiaomeng**، وبحلول عام 2020 قامت هذه المذيعة بنشر 3400 تقرير بطول بلغ 10.000 دقيقة، وهو رقم أعلى مما يمكن أن ينجزه أي مذيع أخبار بشري.⁵⁵
- وفي العام 2020 قدمت "**BBC**" صوتاً تم توليده بالذكاء الاصطناعي لقراءة المقالات المنشورة على موقعها.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

وفي إبريل 2020 أطلق موقع **"القاهرة 24"** مبادرته لإنتاج الأخبار الصحفية بواسطة الذكاء الاصطناعي، ودون تدخل بشري لأول مرة في العالم العربي، باستخدام لغة البرمجة لإنتاج البيانات الصحفية الاقتصادية، بالتعاون مع عدد من الجهات الرسمية أبرزها البورصة المصرية، ووزارة الاتصالات⁵⁶.

وفي نوفمبر 2020، صدمت **قناة كوريا الجنوبية الإخبارية** العالم بتقديمها **AI-Kim** مذيعة أخبار تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهي نسخة طبق الأصل من مذيعة أخبار بشرية اسمها "كيم جو ها"؛ حيث تم استنساخها بنفس الملامح، والمظهر، والسلوكيات، وفي مقدمة النشرة أعلنت المذيعة AI-Kim إنها كانت قادرة على نقل الأخبار على وجه التحديد بالطريقة التي تعمل بها المذيعة Kim Ju Ha⁵⁷.

وفي نوفمبر 2022، قدمت صحيفة الإتحاد الإماراتية أول مقال مؤتمت بالكامل، تم إنتاجه بنظام نور.

كما أعلنت صحيفة **"نيويورك تايمز"**، أن ما يقرب من ثلث المحتوى الذي نشرته **"بلومبيرغ"** يتم عبر أنظمة آلية دون الحاجة إلى العنصر البشري.

وأكدت إحدى الدراسات التي أجرتها وكالة **"ذا أسوشييتد برس"** أنه من المتوقع أن يتمكن الذكاء الاصطناعي من كتابة 90% من إجمالي الأخبار بحلول عام 2025، وأضافت أنه بحلول عام 2027، ستحظى غرف الأخبار بترسانة من أجهزة الذكاء الاصطناعي، وسيعمل الصحفيون على الدمج السهل للآلات الذكية في منظومة عملهم اليومي، وسيتمكن الذكاء الآلي من القيام بأكثر من مجرد توليد تقارير إخبارية مباشرة مؤتمتة⁵⁸.

ثانياً: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة الإعلامية لمحاربة فيروس كورونا.

هناك العديد من التقنيات التي وفرتها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن من خلالها مجابهة فيروس كورونا؛ حيث يمكن الاستفادة منها في التعرف على اتجاهات الجمهور حول تلقي اللقاحات، أو المعلومات المتوفرة لديهم حول طرق العدوي، وكيفية مواجهتها، فضلاً عن التصدي للأخبار الزائفة والشائعات التي قد تنتشر في مثل هذه الأزمات، وفيما يلي نعرض لبعض أدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في البيئة الإعلامية خلال وبعد انتشار فيروس كورونا المستجد:

الطائرات بدون طيار (الدرون).

من التقنيات التي اتاحها الذكاء الاصطناعي، ويمكن استخدامها في مكافحة ومحاربة فيروس كورونا، هي الطائرات بدون طيار **Drones deliver** المعروفة باسم (الدرون)؛ فمن الممكن استخدامها في نقل المعدات الطبية، والصحية من مكان إلى آخر، ومتابعة المرضى على أسرته، ومعرفة حاجتهم دون الاحتكاك بالمصابين لمنع نقشي العدوي، بالإضافة إلى حراسة الأماكن العامة، وتصويرها، والمساعدة في الحجر الصحي المطبق في الكثير من البلدان حول العالم، كما يمكن أيضاً تزويد طائرات الدرون بكاميرات حرارية تمكن من قراءة درجة حرارة أجسام الأفراد داخل الحشود والمجموعات البشرية في المناطق المفتوحة⁵⁹، كما يتم استخدامها أيضاً في جمع البيانات خاصة في مناطق الوباء

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

البعيدة، أو المزدحمة للغاية، والتي يكون من الصعب فيها الاتصال عبر اللاسلكي، أو الإنترنت، أو تكون فرص انتشار COVID-19 فيها عالية، لذا يتم استخدام طائرات الدرون في نقل صورة واضحة للمناطق المصابة، الأمر الذي يساعد على اتخاذ الإجراء المناسب عند الاقتضاء⁶⁰، وبوجه عام يمكن الاستفادة من تكنولوجيا الطائرات بدون طيار في الصحافة بطرق متنوعة منها، إنتاج محتوى إخباري غامر من خلال إمكانية توفير منظور جوي لتجارب الصحافة الغامرة القائمة على منظور الشخص الأول، وتوفير صوت وفيديو ذي علامات جغرافية لمحتوى إخباري غامر قائم على الرحلات الجوية، بالإضافة إلى توفير القدرة على التقاط الفيديو الحجمي 360 درجة، وأيضاً إنشاء أنواع محتوى جديدة، أو محتوى يعتمد على البيانات التي تم الحصول عليها من مجموعة واسعة من أجهزة الاستشعار المرئي القياسي الملتقط عبر كاميرات الفيديو⁶¹.

ومن المؤسسات الصحفية التي استعانت بخدمة طائرات الدرون في عمليات جمع البيانات، والبحث والمساعدة، والإنقاذ، محطة CNN الإخبارية؛ حيث تنتج برنامج يسمى، Air CNN، يتم من خلاله مسح المنازل، والغابات، ومناطق الفيضانات، والطقس القاسي، وارتفاع الرياح، لإعلام المواطنين، ومساعدتهم في جمع البيانات وتسجيلها لحمايتهم⁶².

- تحليل البيانات العملاقة.

أصبح بإمكان تقنية الذكاء تتبع الفيروس في مراحله الأولى، وتوقع المصابين، وذلك من خلال التعليم الآلي، وتحليل البيانات المهيكلة، كالعلاقات الحيوية، والبيانات غير المهيكلة كبيانات السفر، وتحليل التقارير الإخبارية والمنشورات على شبكات التواصل الاجتماعي، والأخبار التي تصدر من الجهات الحكومية الرسمية ومنظمات الصحة العالمية، فتحليل البيانات أصبح له دور كبير في توفير المعلومة، وتقديم التوصيات الصحية، تسهياً لمحاربة فيروس كورونا، والوقاية منه، بالإضافة إلى إمكانية التحقق من صدق المعلومات⁶³.

- روبوت المحادثة Chatbots

يعد روبوت المحادثة أحد التقنيات التي أتاحتها الذكاء الاصطناعي، وهي تقنية حديثة تتيح الوصول إلى المعلومات من خلال التفاعل النصي، أو الصوتي، وقد ثبتت قيمة هذه التقنية خلال أزمة فيروس كورونا؛ حيث مكنت تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) - أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي- روبوتات المحادثة من نشر المعلومات الصحية أثناء أزمة فيروس كورونا، ووسعت نطاق استخدامها، كتقنية منخفضة الاحتكاك لنشر المعلومات الهامة إلى أعداد كبيرة من السكان، بالإضافة إلى ذلك توفر روبوتات المحادثة إمكانيات تخصيص المعلومات وفقاً لاحتياجات وأغراض الفرد؛ حيث يمكنها تقديم الرد على أسئلة محددة بطريقة تفاعلية.

من هذا المنطلق سعت العديد من الشركات، والمؤسسات إلى الاستعانة بروبوتات المحادثة في مواقعها على الويب لتوفير معلومات محدثة للمليارات حول انتشار المرض وأعراضه، مستعينة بأصوات أكثر مصدرين موثوقين للأخبار وهما، منظمة الصحة

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً "

العالمية، ومركز السيطرة على الأمراض، وعليه يمكننا القول بأنه عندما نخرج من هذه الأزمة، فمن المرجح أن تصبح روبوتات المحادثة بوابات رقمية للرعاية الصحية التفاعلية⁶⁴.

- الكمبيوترات العملاقة Supercomputers

أصبحت الحاسبات الآلية في العصر الحديث أحد أهم مقاييس تقدم أي دولة في العالم؛ وخلال جائحة كورونا تم الاعتماد على الكمبيوترات العملاقة، التي بإمكانها معالجة الملايين والملايين من المعلومات في الثانية الواحدة، في العديد من المهام، ومنها المساعدة في توفير عقار، أو لقاح لمحاربة فيروس كورونا، وذلك بالاعتماد على تقنية الذكاء الاصطناعي والمعلومات التي يجمعها ومن ثم يزود هذه الكمبيوترات بها⁶⁵.

الإطار المنهجي للدراسة:

- نوع الدراسة:

تتتمي الدراسة الحالية إلى الدراسات الوصفية؛ حيث تهدف إلى تقديم وصف دقيق، وعلمي لكيفية استفادة المؤسسات الصحفية المصرية من أدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، ومعرفة اتجاهات التطوير في هذه المؤسسات، ومعوقات تبني هذه التقنيات، الأمر الذي يساعد في فهم موضوع الدراسة فهماً دقيقاً.

- منهج الدراسة:

وفقاً للهدف الرئيس للدراسة والمتمثل في التعرف على كيفية توظيف المؤسسات الصحفية لأدوات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، اعتمدت الدراسة على منهج المسح بشقه التحليلي؛ حيث يسعى التحليل الكيفي إلى دراسة الظاهرة بناءً على الفهم المتعمق، وتقديم التفسيرات المختلفة للموضوعات، عوضاً عن الاعتماد على القياس الكمي.

- عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في (11) صحفي ممن ينتمون إلى مؤسسات صحفية مختلفة (أخبار اليوم، والأهرام، الوطن، روزا اليوسف، الدستور، القاهرة 24، مجموعة أونا للإعلام وتضم مصراوي، يلا كور، الكونسولتو)، وتم اختيار العينة وفقاً للاعتبارات التالية:

- أن يتم تمثيل كل أنماط المؤسسات الإخبارية، قومية، وخاصة، لها أصل ورقي، وليس لها أصل ورقي، وذلك حتى يتم رصد شامل قدر الإمكان لتجربة استفادة هذه المؤسسات من تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا.
- أن ينتمي المشاركين إلى مواقع إدارية عليا في مؤسساتهم؛ وذلك حتى يكون لديهم تعامل مباشر مع غرف الأخبار، ومعرفة بما يتم الاستعانة به من تقنيات، فضلاً عن ما تنتجه لهم هذه المواقع من معرفة بالقرارات المستقبلية للتطوير.

- أدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة الحالية على إجراء المقابلات المتعمقة، مع مجموعة من الصحفيين المنتمين إلى عدد من المؤسسات الإخبارية، وذلك من خلال أداة المقابلة شبه المنظمة، لجمع البيانات من الصحفيين المشاركين من خلال لقائهم كل على حدي افتراضياً عبر برنامجي (Zoom)، و(Google meet)، وقد تم تزويد المشاركين في بداية اللقاء بالمعلومات اللازمة حول إشكالية الدراسة، وأهدافها، وأهميتها، ومحوورها المختلفة، كما تم توضيح حقوقهم في الانسحاب من اللقاء في أي مرحلة من مراحلها، كما أوضحت الباحثة للمشاركين أنه لن تتم الإشارة إلى أسمائهم.

- إجراءات تصميم دليل المقابلة:

انطلاقاً من أهداف الدراسة قامت الباحثة بتصميم دليلاً للمقابلة، تضمن تسع محاور أساسية، ثم عرضه على مجموعة من المحكمين لتقييمه وتقويمه، وتم إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين، وتمت صياغة الدليل في صورته النهائية؛ حيث ضم المحاور التالية: تبني المؤسسات الصحفية لتقنيات الذكاء الاصطناعي قبل جائحة كورونا، استراتيجيات الحصول على المعلومات والصور خلال جائحة كورونا، استراتيجيات التأكد من صحة المعلومات خلال جائحة كورونا، الاختلاف الذي طرأ على العمل اليومي داخل غرف الأخبار خلال جائحة كورونا، الصعوبات التي فرضتها جائحة كورونا على بيئة العمل داخل المؤسسة الصحفية، مصادر اكتساب الصحفيين للمعرفة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي، أسباب عدم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الصحفية، السلبيات التي قد تترتب على الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، الإيجابيات المترتبة على الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، توقعات تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الصحفية مستقبلاً، وأخيراً كتابة التقرير النهائي لنتائج الدراسة، وتحليلها، وربطها بنتائج الدراسات السابقة، وصولاً إلى تقديم رصد واضح لواقع استفادة المؤسسات الصحفية في جمهورية مصر العربية من تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا.

- إجراءات الصدق والثبات:

وفقاً لإجراءات التحقق من جودة الدراسات الكيفية وموثوقيتها⁶⁶، حرصت الباحثة على تحقيق التالي:

- **التأكديّة؛** حيث تم عرض محاور الدراسة ومناقشتها مع عدد من الأكاديميين[†]، وذلك لضمان شمولها على كافة الأسئلة التي تحقق أهداف الدراسة.

[†] أ.د/ حنان سليم، أستاذ الإذاعة والتلفزيون بجامعة أسيوط بجمهورية مصر العربية، والملك سعود بالملكة العربية السعودية.

أ.م.د/ شيرين سلامة السعيد، أستاذ مساعد بقسم الصحافة كلية الإعلام جامعة القاهرة.

أ.د/ يسرا حسني، أستاذ العلاقات العامة بجامعة أسيوط بجمهورية مصر العربية، والإمام محمد بن سعود بالملكة العربية السعودية.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

- **قابلية النقل والتعميم؛** حيث تم تدعيم نتائج الدراسة بالاقتباسات المباشرة من كلام المشاركين، فضلاً عن مقارنة النتائج التي تم التوصل إليها مع نتائج الدراسات السابقة، الأمر الذي يساهم في تحقيق أهداف الدراسة الكيفية.
- **الاعتمادية؛** حيث تم تحليل البيانات من قبل الباحثة، ثم إعادة تحليلها مرة أخرى من قبل باحثين آخرين، ثم مناقشة النتائج للتأكد من مصداقيتها.

- تحليل البيانات:

اعتمدت الباحثة في تحليلها للبيانات على أسلوب التحليل الموضوعي، أي تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال المقابلات التي تم إجرائها للتعرف على واقع استخدام، وممارسات المشاركين، والعوامل المؤثرة على الظاهرة موضوع الدراسة، وذلك بهدف الوصول لرصد وفهم واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا في المؤسسات الصحفية، وقد تم تنظيم البيانات التي تم جمعها من المشاركين، وعرضها وفقاً للمحاور السابق ذكرها.

نتائج الدراسة الكيفية:

في إطار المتغيرات المرتبطة بتوظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، جاءت نتائج الدراسة، ومناقشتها كالتالي:

المحور الأول: تبني المؤسسات الصحفية لتقنيات الذكاء الاصطناعي قبل جائحة كورونا.

فيما يتعلق بتبني المؤسسات الصحفية محل الدراسة لتقنيات الذكاء الاصطناعي قبل جائحة كورونا، أكد المشاركون من المؤسسات الصحفية القومية أنهم لم يستخدموا أيّاً من تقنيات الذكاء الاصطناعي قبل كورونا، ولا بعدها.

لم يختلف الأمر بالنسبة للمشاركين من مؤسسات الوطن، وروزا اليوسف، الدستور؛ حيث أكدوا عدم استخدامهم لتقنيات، أو أدوات الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم قبل جائحة كورونا.

في حين ذكر المشاركون من موقع " القاهرة 24 " أنهم يوظفون هذه التقنيات منذ يومهم الأول؛ حيث ذكر أحدهم "تم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملنا منذ اليوم الأول -قبل كورونا-؛ وبالرغم من أننا بدأنا بجهود ذاتية بسيطة، وعدد محدود لا يتعدى أصابع اليد الواحدة، لكن كان لدينا أصرار، وتحدي ورغبة في التميز، وبالفعل سعينا إلي التعاون مع مؤسسات اقتصادية، واتصالية ساعدتنا علي سحب البيانات ونشرها علي الموقع"، كما ذكر آخر "نستعين ببروبوت ينقل البيانات، والأرقام، والمؤشرات، من البورصة لشاشة الموقع بشكل مباشر، ثم تطور الأمر إلي القدرة علي نقل الأخبار من صفحات المؤسسات المختلفة علي وسائل التواصل الاجتماعي، مثل صفحة مجلس الوزراء، ووزارة الصحة، والنادي الأهلي، والشخصيات العامة، وأخيراً اعتمدنا تقنية جديدة تتيح للمستخدم التعرف علي القصص الإخبارية من خلال لعبة السلم والثعبان".

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

كذلك الأمر أشار المشاركون من **مجموعة أونا** أنهم يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي منذ البداية، فوفقاً لما تم ذكره "نستخدم العديد من الأدوات، خاصة الأدوات التي تتيح تحليل سلوكيات المستخدمين، واهتماماتهم من واقع تصفحهم للموقع؛ لنقدم لهم أفضل تجربة من خلال بعض الروابط مثل (أخبار تهمك)، كما يتم الاستعانة أيضاً بأداة مجانية يتيحها جوجل هي (Goggle Search Console)، وهي أداة تتيح التعرف علي ردود أفعال الناس حول الموقع، بالإضافة إلي أداة (Href)، وهي أداة تساعدنا علي معرفة الكلمات الهامة التي يبحث عنها الناس، وبدورنا نعمل عليها، كما قد تقترح بعض الموضوعات التي يريد الناس معلومات أكثر حولها، كذلك نستخدم أداة (Flourish)، وهي أداة للسرد البصري للبيانات يتيحها جوجل مجاناً، وقد استفدنا منها في عرض الأعداد والإحصائيات المتعلقة بأعداد الإصابات من أول موجة في كورونا وحتى أخر موجة، وكذلك أداة (Data) Scraper، وغيرها من الأدوات المجانية التي تم تدريب الصحفيين عليها لتحسين المحتوى، وتقديم محتوى متميز للمستخدمين".

وتشير هذه النتيجة إلى أن المواقع الإخبارية، وبعض الصحف المستقلة قد تكون أكثر اهتماماً بمواكبة التكنولوجيا في مجال الإعلام، ولعل مرجع ذلك الرغبة في إثبات الذات، والتميز خاصة بالنسبة للمواقع الجديدة التي ليس لها تاريخ طويل في المجال، كما قد يكون للأحوال الاقتصادية دوراً في هذا، نظراً لأن هذه المواقع ليس لديها التزامات خاصة بالطباعة ومنها شراء الورق، والمطبعة، وغيرها من متطلبات طباعة النسخ الورقية، والتي تعاني منها المؤسسات القومية.

المحور الثاني: استراتيجيات الحصول على المعلومات والصور خلال جائحة كورونا.

أجمع المشاركون على أنه غالباً ما كان يتم الحصول على المعلومات والصور خلال جائحة كورونا بنفس الطرق المتبعة للحصول عليها قبل كورونا، والتي تجمع بين الطرق التقليدية، والوسائل الرقمية، وقد تمثلت طرق جمع المعلومات والصور خلال جائحة كورونا فيما يلي:

- البيانات الرسمية التي تصدرها الجهات الصحية سواء على المستوى القومي، أو العالمي.
- عقد لقاءات مع المصادر عبر برنامج زوم؛ حيث عبر أحد المشاركين عن ذلك قائلاً " كورونا رسخت مبدأ أن المشوار اللي مش لازم أروحه أعمله زوم".
- التواصل مع المصادر عبر التليفون، أو وسائل التواصل الاجتماعي كما سينجر، وواتس أب، وقد أشار أحد المشاركين إلى أن قدرتهم على إنجاز العمل خلال جائحة زادت؛ حيث ذكر "الإنجاز زاد خلال كورونا لأن اهتمام المصادر بالرد على الرسائل زاد"
- استخدام صحافة الموبايل " الموجو" MOJO، للحصول على الصور والفيديوهات.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

- وقد ذكر المشاركون أنه رغم وجود حظر للتجوال وصعوبة في الحركة إلا أنهم كانوا في بعض الأحيان يخرجون للقاء المصادر، والحصول على المعلومات، والصور اللازمة.
- كما أشار بعض المشاركون إلى أن هناك بعض الشخصيات كالأطباء في مستشفيات العزل والمرضى كانوا يمدونهم بتقارير يومية، وصور، وفي بعض الأحيان فيديوهات من داخل المستشفيات.
- الاعتماد في بعض الأحوال على ما قد يتم نشره على صفحات التواصل الاجتماعي من قصص إنسانية؛ حيث يتم التواصل مع أصحاب هذه القصص والتحقق منها ونشرها.
- التعامل مع مواقع تجميع الأخبار news aggregators مثل نبض، وزاجل، وتعتمد هذه المواقع على خوارزميات يقوم بإعدادها مبرمجين ليس لهم علاقة بالإعلام، فهذه aggregators لا يعمل بها صحفيين أو محررين.
- عمل استبيانات على الموقع للتعرف على ردود أفعال الناس وتساؤلاتهم.

وتشير هذه النتيجة إلى ضرورة زيادة وعي الصحفيين، وصانعي المحتوى بما تتيحه أدوات الذكاء الاصطناعي من إمكانيات بعضها متاح بشكل مجاني، تدعم عملهم، وتساعدهم في الحصول على معلومات دقيقة، فضلاً عن أهمية تشجيعهم على الاستفادة من هذه الأدوات.

المحور الثالث: استراتيجيات التأكد من صحة المعلومات خلال جائحة كورونا.

على الرغم من أن موقع (القاهرة 24) يصنف على أنه أول موقع صحفي مصري يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأن المشاركون منه ذكروا أنهم يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي منذ اليوم الأول، إلا أنهم خلال جائحة كورونا اعتمدوا على الطرق التقليدية في التأكد من صحة المعلومات، متمثلة في مراجعة المصادر، والتحقق من أكثر من مصدر في حال تضارب المعلومات للتحقق من صدق المعلومات قبل نشرها، وقد ذكر المشاركون من موقع (القاهرة 24) "تمكنا من كشف انتشار حالات كورونا في معهد الأورام من خلال التحقق من المصادر التقليدية - الممرضين الموجودين بمعهد الأورام-، وبسؤالهم لماذا لم يستعينوا بأدوات الذكاء الاصطناعي التي يمتلكونها لتخفيف حدة العمل والتأكد من صحة المعلومات وتحليلها، أجابوا بأنهم يعتمدوا على نظام الصحافة المؤتمتة، التي تتيح لهم التواصل المباشر مع المؤسسات ونقل الأخبار عنهم في نفس لحظة وقوعها.

لم يختلف الحال في المؤسسات القومية؛ حيث ذكر المشاركون من أنهم اعتمدوا على الطرق التقليدية في التحقق من صدق المعلومات، وحرصوا على التواصل الشخصي مع الهيئات المختلفة للتأكد من صحة البيانات قبل نشرها.

وعلى مستوى المؤسسات الخاصة، أكد المشاركون أنهم إلي جانب اعتمادهم على المصادر التقليدية في التحقق من صحة الأخبار، والمعلومات، اعتمدوا أيضاً على المصادر المجانية المفتوحة، ولكن بشكل ذاتي، ومستقل عن المؤسسات التي ينتمون إليها؛ حيث

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

استخدموها للتحقق من الصور، والفيديوهات، والتغريدات حتى قبل جائحة كورونا، وأكدوا ذلك بقولهم "لقد زاد الاهتمام بهذه الأدوات خلال الجائحة، خاصة في ظل انتشار عدد كبير من البيانات والصور غير الحقيقية التي انتشرت، وقد ذكر أحد المشاركين " في صور تم تداولها على الصفحات الشخصية لصحفيين لمستشفيات ليس بها أجهزة تنفس صناعي، وبعد التحقق منها اكتشفنا أنها صور لمستشفيات خارج مصر أصلاً".

ووفقاً لما ذكره المشاركون، تمثلت أهم التطبيقات التي استعان بها المشاركون للتحقق من صحة الصور والفيديوهات في: " البحث العكسي من خلال جوجل"، وتطبيق "10 I"، وتطبيق "N VIP".

تؤكد هذه النتيجة الدور الهام الذي يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تلعبه في التحقق من المعلومات، خاصة في أوقات الأزمات، كما تشير في ذات الوقت إلى أن إدراك الصحفيين لأهمية التحقق من المعلومات قبل نشرها، وشعورهم بالمسؤولية الاجتماعية دفعهم خاصة في المؤسسات الخاصة إلى الاعتماد على بعض الأدوات المجانية المتاحة لأداء دورهم بأفضل شكل ممكن.

المحور الرابع: الاختلاف الذي طرأ على العمل اليومي داخل غرف الأخبار خلال جائحة كورونا.

اتفق المشاركون على مجموعة من الاختلافات التي طرأت على غرف الأخبار خلال جائحة كورونا، وبعدها، بعضها يتعلق بالجوانب الإدارية، والبعض الآخر يتعلق بالجوانب المهنية، وأخيراً البنية التحتية، والجوانب التقنية، وتتمثل الاختلافات المتعلقة بالجوانب الإدارية فيما يلي:

- أصبح الاجتماع الصباحي يتم عن طريق تطبيق زوم.
- يتم إرسال المحاضر التي تتضمن عناوين الموضوعات إلى رئيس التحرير عبر واتس أب، واستمر هذا النهج في المؤسسات الخاصة حتى بعد كورونا.
- وعلى المستوى المهني تمثلت الاختلافات وفقاً لما ذكره المشاركون فيما يلي:
 - زيادة الاستعانة بتقنية السرد المرئي.
 - زيادة الاستعانة بصحافة الموبايل Mojo.
 - الاعتماد بشكل كبير على صحافة الفيديو؛ وقد ذكر أحد المشاركين "أصبح الاهتمام بالمواد المصورة كالفيديو، والديجيتال ميديا أكثر من الاهتمام بالأخبار التقليدية"
 - الاعتماد على الانفوجرافيك بشكل كبير.
 - استعانت المؤسسات الخاصة بالبرامج المجانية التي تتيح الترجمة الآلية، واقتصرت المؤسسات القومية على الاستعانة بوحدة الترجمة الموجودة بالمؤسسة.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

- كما ذكر أحد المشاركين من المؤسسات القومية " بدأنا في توظيف أليات الذكاء الاصطناعي من خلال ربط المحتوى الورقي التقليدي بالبوابة الإلكترونية، بمجرد الانتهاء منه، وأضاف "زاد اعتماد المحريين على الأخبار السريعة القصيرة، هذا فضلاً عن وجود قناة تليفزيونية على البوابة الإلكترونية، مؤكداً أنه سيتم ربطها قريباً بأحد القنوات الفضائية".

- تحويل المقالات النصية إلى صوتية.

- الاعتماد على وسائل التواصل الاجتماعي في نشر، وتسويق المواد الصحفية، وقد ذكر أحد المشاركين من المؤسسات القومية " أصبح الاعتماد على وسائل التواصل الاجتماعي في تسويق المواد الصحفية مثل الماء والهواء".

وفيما يتعلق **بالبنية التحتية، والجوانب التقنية**، تمثلت الاختلافات فيما يلي:

ذكر أحد المشاركين من المؤسسات القومية " أن هناك تعديلات جذرية فيما يتعلق بالبنية التحتية والتجهيزات التكنولوجية، خاصة للموقع الإلكتروني، حيث تم إعداد دور كامل في المؤسسة وتزويده بأجهزة تكنولوجية حديثة، وأجهزة لاب توب، وكاميرات ديجيتال، وتم تحديث السيرفرات.

كما ذكر أحد المشاركين من **جريدة الوطن** " لم يحدث تغيير خلال جائحة كورونا، لكن أدركنا لأهمية أدوات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا دفعنا لتأسيس غرفة لصحافة الميتا فيرس حالياً في الجريدة"، وذكر آخر " توقف مشروع الميتا فرس مؤقتاً لعدة أسباب، لكن قريباً سيتم الرجوع إليه".

ولم يذكر باقي المشاركين أي تغيير، أو تطوير في البنية التحتية لمؤسساتهم خلال أو بعد جائحة كورونا.

تشير هذه النتيجة إلى وجود لبث لدى بعض الصحفيين بين أدوات الذكاء الاصطناعي، والأدوات الرقمية؛ حيث أشار البعض إلى بعض الأدوات الرقمية التي يتم استخدامها ومنها ربط المحتوى الورقي بالبوابة الإلكترونية على أنه أحد أدوات الذكاء الاصطناعي.

المحور الخامس: الصعوبات التي فرضتها جائحة كورونا على بيئة العمل داخل المؤسسة الصحفية.

أشار المشاركون إلى أن جائحة كورونا فرضت عليهم مجموعة من الصعوبات المهنية، والنفسية، وتمثلت هذه الصعوبات فيما يلي:

- الضغط النفسي والعصبي الذي تسبب فيه الخوف من المرض، وقد ذكر أحد المشاركين " أصعب حاجة لما تعرف أن صاحبك اللي كان معاك من كام ساعة أتصاب، تبقي مش عارف تزعل علشانه، ولا تخاف على عيالك وأهلك وانت راجع لهم مش عارف مصاب ولا سليم".

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجا "

- كما أشار أحد المشاركين "اننا غير مؤهلين للعمل من المنزل".
- وذكر مشارك آخر " عدم القدرة في بعض الأحيان على مقابلة المصادر والتفاعل معهم، ترتب عليه أيضا -وفقاً لأحد المشاركين- " عدم القدرة على الحصول على صور بزوايا معينة، أو بجودة عالية".
- وأجمع المشاركون إلى أن الافتقار إلى العمل الميداني، والاحتكاك المباشر مع الناس، وسماع مشكلاتهم وتخوفاتهم، هو أهم الصعوبات التي واجهتهم.
- كما أشار المشاركون إلي عدم التفاعل مع زملاء، والتفكير معهم بشكل مباشر هو أكثر الصعوبات التي واجهتهم، وقد أكد أحد المشاركين ذلك بقوله " الدنيا بتبقي منورة مش زي الزوم".
- وذكر أحد المشاركون من المؤسسات الحكومية " تعرض العمل الصحفي لمجموعة كبيرة من التحديات لأنه عمل ميداني بالأساس، وأصبح هناك تسارع في معدلات التحول الرقمي في المؤسسات الصحفية في وقت قصير، وبالتالي زاد اللجوء إلى تطبيقات مثل زوم وخلافه".
- كما أشار أحد المشاركين من الصحف المستقلة " أكبر صعوبة هي وجود عدد كبير من الشائعات والمعلومات المغلوطة عن كورونا، حتى أن بعض المواقع الصحفية وقعت في هذا الخطأ ونشرت هذه الأخبار خاصة في بداية الجائحة".
- كما أشار المشاركون من موقع (القاهرة 24) " أكبر الصعوبات التي واجهتنا كانت بسبب قلة عددنا خلال هذه الفترة، الأمر الذي شكل ضغط كبير على المحررين، خاصة وأن رغبتنا في التميز كانت تدفعنا في بعض الأحيان إلى النزول للشارع رغم الحظر، لتغطية بعض القصص مثل تغطية إنقاذ مشردة من الشارع ومتابعة الموقف على مدي ساعات اليوم، حتى إيداعها في دار للمسنين".

المحور السادس: مصادر اكتساب المعرفة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي.

فيما يتعلق بالمؤسسات القومية، ذكر المشاركون أن المؤسسات القومية لا توفر أي تدريب لمنسوبي النسخ الورقية، وأن التدريب يقتصر فقط على منسوبي الموقع الإلكتروني، ومرجع ذلك أنهم – منسوبي المواقع الإلكترونية في المؤسسات القومية- غالبا لا ينتمون إلى تخصص الصحافة، أو الإعلام بصفة عامة، وأن أغلبهم من أبناء العاملين، لذا يتم تدريبهم على أبجديات العمل الصحفي ليتمكنوا من العمل، سواء داخل مركز تدريب واستشارات أخبار اليوم، أو الدورات التدريبية التابعة لنقابة الصحفيين، أما الصحفيين والمحررين ممن يعملون بالإصدارات الورقية المختلفة، فيعتمدون على أنفسهم في التدريب والتطوير، ويرى المشاركون أن السبب وراء ذلك مرجعه أن هذه المؤسسات تعاني من مديونية كبيرة جداً، ولا تتوفر لديهم إمكانيات مادية لتخصص في قطاع التدريب والتطوير.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً "

فيما يتعلق بالمؤسسات الخاصة، أجمع المشاركون - ما عدا جريدة الوطن، وموقع أوننا - على أنهم يسعون إلى تطوير مهارتهم ذاتياً، "لأن ميزانية التدريب في مؤسساتهم صفر" وفقاً لأحد المشاركين، وأنهم تلقوا تدريباً على تقنيات الإعلام الرقمي، والذكاء الاصطناعي في عدة جهات منها:

- دبلومات متخصصة في الجامعة الأمريكية، ومنها دبلومة الإعلام الرقمي، ودبلومة التحقق مرتين.

- دورات الأمن الرقمي التي قدمها الإتحاد الدولي للصحفيين.

- دورات مركز أريج للتعامل مع التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.

- دورات يعقدها ميكروسوفت، وجوجل لاب.

- الاستعانة بالأهل والأصدقاء ممن لهم معرفة بالتطبيقات الذكية.

فيما يتعلق بجريدة الوطن، وموقع أوننا، ذكر المشاركون أن الإدارة حريصة على تقديم تدريب بشكل دوري لمنسوبيها، وعقد اتفاقات شراكة تدريبية مع جوجل، وغيرها من المؤسسات لتنمية قدراتهم في التعامل مع التقنيات التكنولوجية الذكية حتى قبل جائحة كورونا، كما أفاد أحد المشاركين من موقع أوننا "نحن حريصين على تقديم دورات تدريبية للصحفيين، والمحترفين، وكل الأدوات التي سبق أن ذكرتها، والتي يتم الاعتماد عليها، تم تدريب الصحفيين عليها من خلال برنامج تدريب Goggle News، لكن يترك الأمر بعد ذلك للصحفيين، فهناك صحفيين يستخدمون هذه الأدوات وبارعين فيها، وآخرين لا يستخدمونها".

تشير هذه النتيجة إلى أن الرغبة في تطوير الذات، وامتلاك الأدوات الحديثة التي تحسن الأداء المهني، هي الدافع الأول للصحفيين، والمحترفين في التعليم والتطوير، وليس القرارات الإدارية التي تتخذها الإدارة بشأن التدريب والتطوير.

المحور السادس: أسباب عدم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الصحفية.

عرض المشاركون خلال مناقشة أسباب عدم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية عدد من الأسباب بعضها يتعلق بالجوانب الإدارية، والبعض الآخر يتعلق بالجوانب الاقتصادية، فضلاً عن الأسباب التي تتعلق بالجوانب التقنية، والأسباب التي تتعلق بالجوانب التشريعية، وأخيراً أسباب تتعلق بتأهيل الكادر الصحفي، وفيما يلي عرض هذه الأسباب تفصيلاً:

أ) المعوقات الإدارية:

أجمع المشاركون على أن المعوقات الإدارية التي يضعها رؤساء التحرير هي أول المعوقات التي تحول دون تبني المؤسسات الصحفية لتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ حيث ذكر أحد المشاركين ممن ينتمون إلى المؤسسات الصحفية الخاصة "أن الصحفيين التقليديين لا يعرفون مصطلح غرف الأخبار أصلاً"، وأضاف "أن التركيز الرئيس لرؤساء التحرير

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

يكون علي النسخة الورقية في المقام الأول، ويأتي الموقع الإلكتروني للصحيفة في المرتبة الثانية من أولوياته، وغالباً ما يترك أمره لمدير التحرير، وهو بدوره غالباً ذو خلفية تقليدية، وبالتالي لا يوجد اهتمام بالتطوير، والدليل علي ذلك عدم وجود وحدات في الصحف بشكل عام خاصة بالتقنيات الحديثة، وذلك بسبب غياب الرؤية لدي رؤساء التحرير، وانعدام الرغبة في الانتقال من الصحافة التقليدية إلي الصحافة الرقمية، ونماذج العمل التكنولوجي، أما من يسعى للتطوير فهم رؤساء التحرير ممن ينتمون إلي جيل الشباب، صحيح لا يمتلكون الإمكانيات المادية التي تمكنهم من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، لكنهم حريصين علي استغلال أكبر قدر من الإمكانيات المتاحة، مثل صحيفة 360، أو ال Cross Media"، وأيد هذا الرأي أيضاً مشارك آخر ينتمي إلي مؤسسة خاصة؛ حيث ذكر " لا بد من الاهتمام بالمواقع الإلكترونية لتصبح أكثر بريقاً وجذباً للمستخدم، غالباً نجد رؤساء التحرير لا يهتمون بالمواقع الإلكترونية لأنها لا تعد مصدر دخل، رغم أن التجربة الغربية أثبتت أن المواقع الإلكترونية قد تكون مصدر دخل أفضل من الإصدار الورقي، لأننا إذا اهتمنا بالموقع الإلكتروني سيجذب الإعلانات، ومن الممكن اتاحت النسخ القديمة مقابل مبلغ مالي، خاصة في ظل وجود خدمات الدفع الإلكتروني حالياً، باختصار الموقع الإلكتروني ممكن يكون مصدر دخل كبير إذا تم الاهتمام بتطويره"، وأتفق مع هذا الرأي أيضاً أغلب المشاركين من المؤسسات القومية؛ حيث ذكر أحدهم " إذا دخلنا علي جوجل لنري ما هي المواقع التي يدخلها المصريون لن نجد في أول 10 أو 15 موقع أي بوابة إخبارية أو موقع إلكتروني صحفي خاصة الصحف القومية"

كما أضاف أحد المشاركين من الصحف القومية " الإدارة هي الأساس، فإذا أدركوا أن تبني هذه الأدوات ضرورة فمن الممكن تدبر باقي الأمور خاصة المادية والتدريبية، لكن أغلب القيادات يرون أن هذه التقنيات جاية من المستقبل البعيد المجهول، وغالباً المجهول مكروه، رغم أنهم يستخدموا تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات مثل الفيس بوك مثلاً إلا أنهم لا يعرفوا ان هذه التقنيات هي ذكاء اصطناعي" وأضاف " لولا وجود توجه رسمي من الدولة نحو تحويل المؤسسات الخاصة بالدولة إلي النظام الرقمي فلن يتم أي شيء".

كما أشار المشاركون أيضاً إلي أن ما يتم تعلمه من خلال الدورات لا يستطيعون الاستفادة منه في تطوير المحتوى الذي يتم تقديمه لأن المؤسسة لا تمتلك التطبيقات والأدوات اللازمة لذلك.

ب) المعوقات الاقتصادية:

في المرتبة الثانية أجمع المشاركون على أن المشاكل الاقتصادية أحد أهم المعوقات التي تحول دون تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية سواء القومية، أو الخاصة، فقد ذكر أحد المشاركين من المؤسسات القومية "أن المؤسسة تعاني من تراكم ديوان بالملايين، وذلك يقضي على أي فرصة للتطوير والتدريب، خاصة وأن التقنيات الحديثة عالية التكاليف"، وأكد تلك الرؤية مشارك آخر من المؤسسات الخاصة؛ حيث ذكر " بعض أدوات الذكاء الاصطناعي متاحة مجاناً، لكن الرغبة في الحصول علي منتج أفضل، أو متميز يحتاج مبالغ مالية ضخمة".

ج) المعوقات التقنية:

أشار المشاركون إلي أن المعوقات التقنية متمثلة في لغة، أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً هاماً في تأخر الاستعانة بمثل هذه الأدوات في المؤسسات الصحفية؛ حيث ذكر أحد المشاركين " معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية، ونحن محتاجين لأدوات تستطيع البحث باللغة العربية، صحيح خلال العام الماضي ظهرت بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة بالتصحيح اللغوي باللغة العربية إلا أن جودتها لا تتعدى 70%، وتحتاج إلي تدخل بشري لنحصل علي نتيجة دقيقة"، وأضاف " التطور في هذه الأدوات مرهون بوجود مبرمجين عرب خاصة وأن اللغة العربية من اللغات الصعبة التي لها لهجات كثيرة، وحالياً في الإمارات العربية، والمملكة العربية السعودية بدأ يكون في مبرمجين عرب لذا بدأت بعض المؤسسات الإعلامية مثل قناة الشرق السعودية، والبيان، والإتحاد الإماراتية، وقناة العربية بتوظيف أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي"، ولم يبتعد عن هذا مشاركي المؤسسات الخاصة؛ حيث أكد أحد المشاركين ذلك بقوله " كل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأدواته تعمل باللغة الإنجليزية، وإذا اعتمدنا علي ترجمة هذه الأدوات سنواجه مشاكل عديدة، لذا لا بد من ابتكار أدوات باللغة العربية".

د) الجوانب التشريعية:

أجمع المشاركون على ضرورة تعديل الجانب التشريعي المنظم لأليات العمل في غرف الأخبار الذكية، واستحداث مواد قانونية تحمي حقوق الملكية الفكرية في هذه البيئة الجديدة، ودراسة المخاطر التي قد تترتب على استخدام هذه الأدوات وما يترتب عليها من جرائم قد تكون جديدة ولم تحدث من قبل.

هـ) تأهيل الكادر الصحفي:

أجمع المشاركون على أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب تأهيل الكادر الصحفي؛ حيث يجب الاهتمام بإعداد كوادر قادرة على التعامل مع هذه التكنولوجيا، مؤكداً أن تأهيل الكادر الصحفي سيتم كنتيجة طبيعية إذا اهتمت المؤسسات الصحفية بتبني أدوات الذكاء الاصطناعي، وذكر أحد المشاركين من مؤسسة صحفية خاصة "الصحفي المهتم ببسعي بالفعل لتعليم هذه التقنيات بالرغم من عدم وجودها في المؤسسة التي ينتمي إليها، ويستخدمها وينشر المحتوى الذي يقوم بإنتاجه على صفحته الشخصية"، وأضاف آخر " تطوير الصحفيين أكيد يحصل بعد أن تتبني المؤسسات الصحفية أدوات الذكاء الاصطناعي أولاً، لأن اللي مش هيطور نفسه لن يصبح له مكان"، وفي سياق متصل ذكر أحد المشاركين من مؤسسة خاصة " في أدوات كثير مجانية لإنتاج المحتوى، أو الفيديو، أو المونتاج، لكن يتوقف ذلك علي فكرة قدرة الصحفي علي الاستخدام، لذلك لا بد من تدريب الفريق الصحفي وتحسين أدواته"، كما أشار آخر " لا بد من التعامل مع الأمية التكنولوجية داخل المؤسسات، كل شوية لازم ننور أمام صانع القرار، وصانع المحتوى الأدوات التي من الممكن الاستفادة منها".

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً "

يشير تحليل النتيجة السابقة إلى أن تطوير غرف الأخبار يبدأ من الإدارة، ويحتاج إلى تحديد دقيق لأبعاد المشكلة في كل مؤسسة على حدى، إلى جانب تحديد أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في كل مؤسسة وفقاً لرؤيتها، فهناك أدوات من السهل استخدامها والتعامل معها، كما تم في بعض المؤسسات والمواقع الخاصة.

المحور السابع: السلبيات التي قد تترتب على الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار.

عبر المشاركون عن رؤيتهم لبعض السلبيات التي قد تترتب على تبني المؤسسات الصحفية لأدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتمثلت هذه السلبيات فيما يلي:

- سيفقد بعض الصحفيين، والمحريين وظائفهم، خاصة من لا يحاول تطوير إمكانياته، وقد ذكر أحد المشاركين " من يستمر كما هو دون تطوير لن يكون له مكان، لأن المؤسسات لن توفر له دورات تدريبية، وقد لا تتوفر لديه إمكانيات مادية ليطور نفسه، وبالتالي سيصبح ضحية ولن يكون له مكان".
- أن يفقد البعض وظائفهم خاصة التدقيق اللغوي، والترجمة، والإخراج الفني.
- التأثير سيكون أكبر علي مواقع صناعة المحتوى أكثر من المؤسسات الصحفية.
- ارتفاع سقف احتياجات المتلقي، الذي يريد التعرف أكثر وأكثر على كافة أبعاد الموضوع سيتطلب كم كبير من أدوات الذكاء الاصطناعي، بعضها يمكن الحصول عليها، أو الاشتراك فيها بسهولة، والبعض الآخر لا.

المحور الثامن: الإيجابيات المترتبة على الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار.

قدم المشاركون مجموعة من الإيجابيات التي ستترتب على الاستعانة بأدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، سواء على مستوى الصحفيين، أو على مستوى المحتوى الصحفي المقدم، مؤكداً أن أدوات الذكاء الاصطناعي، لن تحل محل الصحفي البشري، بل ستساعده علي تحسين أدائه، وقد ذكر أحد المشاركين " مهنتنا دي قائمة على الإبداع في المقام الأول، لذلك لا يمكن الاستغناء عن العنصر البشري"، وتتمثل هذه الإيجابيات فيما يلي:

- سيزيد الاهتمام بصحافة الرأي، لأنها تتسق تماماً مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، فالصحف ستصبح بمثابة الخبير المتخصص الذي يقدم التحليل، ويرسم سيناريوهات للأحداث المختلفة".
- الاختلاف في تناول القصص الإخبارية.
- فتح آفاق جديدة أمام الصحفيين ممن يتقنون هذه التقنيات للعمل في أماكن مختلفة بمقابل مادي أفضل.

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

- إمكانية انجاز العمل من المنزل.
- تسهيل عمل الصحفي، خاصة إذا كانت أدوات الذكاء الاصطناعي عامل مساعد وليس بديل.
- التحقق من صحة المعلومات والبيانات.
- تسهيل بعض مهام العمل الصحفي، خاصة الترجمة، الإخراج، التصميم.
- سيساعد في التخلص ممن لا ينتمون لهذه المهنة، ممن يعتبرونها مجرد مصدر رزق.
- سيتفرغ الصحفيين للإنتاج، والتحليل، والتفسير، والإبداع، وينقل الصحفي من مجرد القيام بدور موظف علاقات عامة ينقل البيانات فقط على شاشة الموقع، إلي صحفي يحلل ويدقق، ويقدم رؤية مختلفة.
- سيفتح الذكاء الاصطناعي مجالات جديدة أمام الصحفيين، مثل تحليل البيانات.

المحور التاسع: توقعات تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الصحفية مستقبلاً.

قدم المشاركون عدد من التوقعات حول مستقبل تبني أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار الصحفية مستقبلاً اتسم بعضها بالتشاؤم، والبعض الآخر قدم رؤية متفائلة، وقد صاحبت هذه التوقعات مجموعة من الحلول المقترحة لتسهيل تبني هذه الأدوات، وفيما يلي نعرض بعض هذه التوقعات، والاقتراحات:

أ) رؤية المشاركين من المؤسسات الصحفية القومية:

أشار أحد المشاركين من المؤسسات القومية ذلك قائلاً "فيما يتعلق بالإعلام المرئي نجد أن إعلام الدولة البديل أي المؤسسات التابعة للشركة المتحدة هم أكثر المؤسسات المؤهلين لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المستقبل القريب، خاصة تقنيات الواقع الافتراضي، والواقع المعزز، أما مسألة المحتوى الصحفي المؤتمت فمحتاجة وقت أطول، لأنه لا يوجد عندنا مبرمجين يتعاملوا مع هذه الأدوات، إلا إذا قررنا تقديم محتوى بلغة أجنبية كالإنجليزية أو الفرنسية فسيختلف الوضع، ويصبح أسهل لتوافر هذه الأدوات، وسيكون لهذا وقع جيد إذا استخدمنا هذه الأدوات في مخاطبة الغرب، أما المؤسسات القومية، فلا بد أولاً من تطوير الفكر وتبني الأدوات الرقمية أولاً، ثم تأتي مرحلة أدوات الذكاء الاصطناعي، وإلا فأمامنا عشرات السنوات".

كما ذكر أحد المشاركين أيضاً " لن تتبني المؤسسات الصحفية الذكاء الاصطناعي إلا بعد 20 سنة لأن الموضوع مكلف جداً، والأوضاع الصحفية ليست في أفضل حالاتها". وفي نفس السياق ذكر أحد المشاركين " لن تتبني المؤسسات الصحفية الذكاء الاصطناعي إلا حين يفرضها علينا الواقع العالمي، وبعد أن يتم تبنيها في كل الوطن العربي، ورغم أن مصر لديها مشروع كبير أسمه التحول الرقمي إلا أن أمامنا على الأقل خمس سنوات".

المؤسسات الصحفية الخاصة:

أشار أحد المشاركين إلى أن "المؤسسات التي تريد الاستمرار والتميز لابد لها من تبني بعض أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل الميتما فيرس، الواقع المعزز، خاصة أن الصحافة بشكلها التقليدي تتراجع على مستوى العالم، والصحافة الإلكترونية محتاجة تطوير في المحتوى، وأسلوب العرض، والتفاعل، وتحليل البيانات"، وأضاف "عندنا زخم معلومات كبير جداً يعني مثلاً أرشيف الأهرام اللي عمره ما يقرب من 120 سنة، إذا تم رقمته، ثم تحليله بأدوات الذكاء الاصطناعي سنخرج بعلاقات ومعلومات يعجز العقل عن استيعابها".

وذكر مشارك آخر "التطور في هذا المجال سريع، ولا بد من الاستعداد له أولاً، بنشر الوعي بما هو الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، لأن هذا سيساعد المؤسسات الصحفية في تحديد احتياجات كل منها من هذه التقنيات والأدوات، واختيار المناسب منها، لأن من الصعب الحصول على كل هذه الأدوات في مؤسسة واحدة"، وأضاف "نشر الوعي مسئولية تشاركية، فالكل مسؤول، الدولة والمؤسسات الصحفية، الكل يجب أن يتحرك".

وفي سياق مشابه ذكر مشارك آخر "ممكن نتغلب على التكاليف العالية لأدوات الذكاء الاصطناعي بعمل اتفاقات شراكة مع الشركات الكبرى، ومحركات البحث، ووكالات الأنباء العالمية التي تمتلك أدوات الذكاء الاصطناعي، بحيث تتيح هذه الشركات إمكانية استفادة المؤسسات الصحفية من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تمتلكها، أو تسمح لهم باستغلال البيانات والمعلومات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي".

كما أشار مشارك آخر "هناك عاملان حاکمان فيما يتعلق بمستقبل استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية في مصر أولها، الأوضاع الاقتصادية، فلا بد من زيادة المخصصات المالية المتعلقة بالتطوير والتدريب، وثانيها الجانب التشريعي، فلا بد من ضبط أليات العمل في غرف الأخبار، وإلا سيبقي الحال على ما هو عليه ولن تتطور الصحف في مصر.

وقدم مشارك آخر رؤية مستقبلية تشاؤمية حيث ذكر "لا يمكن استخدام الروبوت مثلاً في إنتاج القصص الإخبارية لأنه بدون روح، والكتابة بتعتمد أساساً على روح الكاتب".

وفي نفس السياق أشار مشارك آخر "هناك أدوات من الذكاء الاصطناعي لا يمكن الاستفادة منها في المجال الصحفي مثل الميتما فيرس، لأنها بالأساس مرتبطة في ذهن المستخدم بالألعاب، يلجأ إليها ليهرب من الواقع، أو ليستمتع بالمنافسة، وبالتالي لا يمكن أن يهرب من واقعه، ليذهب إلى واقع آخر ملئ بالمعلومات، والمشكلات".

وفي نفس السياق ذكر أحد المشاركين "غالباً المؤسسات التي لها اسم وتاريخ، لا تسعى للتطوير لأن هي بالفعل موجودة ولها اسم، يبقى ليه تدفع فلوس علشان التطوير، غالباً المؤسسات والمواقع الجديدة هي التي ستسعى لتطوير نفسها من أجل إثبات وجودها".

خاتمة الدراسة:

مناقشة نتائج الدراسة في ضوء نتائج الدراسات السابقة:

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق عدد من الأهداف التي تتمثل في رصد واقع استفادة المؤسسات الصحفية الحكومية والخاصة، لتقنيات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، بالإضافة إلى الكشف عن أدوات الذكاء الاصطناعي التي استعان بها العاملون بالمؤسسات الإخبارية خلال جائحة كورونا، وفهم الدور الذي لعبته تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة المشكلات التي واجهت المؤسسات الصحفية خلال جائحة كورونا، فضلاً عن التعرف على الصعوبات التي واجهت المؤسسات الإخبارية عند استخدامها لأدوات الذكاء الاصطناعي خلال الجائحة، والكشف عن الفروق في تبني المؤسسات الإخبارية لأدوات الذكاء الاصطناعي تبعاً لانتمائها -حكومي، أو خاص، وأخيراً تحليل اتجاهات المنتمين إلى المؤسسات الإخبارية نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كورونا، وذلك من خلال عقد مقابلات معمقة عبر تطبيقَي zoom، google meet مع مجموعة من الصحفيين ممن ينتمون إلى مؤسسات صحفية مختلفة بعضها قومي، والبعض الآخر خاص، بعضها له أصل ورقي، والبعض الآخر ليس له أصل ورقي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أظهرت نتائج الدراسة فيما يتعلق باستفادة المؤسسات الصحفية من أدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي قبل جائحة كورونا، أنه لم يتم استخدامها في المؤسسات القومية، وكذلك الحال في المؤسسات الخاصة إلا في مؤسستي " القاهرة 24"، و " مجموعة أونا الإعلامية"، وقد وجدت الباحثة من خلال مناقشة المشاركين من موقع " القاهرة 24" أن لديهم خلط بين تقنيات وأدوات الإعلام الرقمي، وتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي؛ حيث أن الربط بين الموقع الصحفي الخاص بهم وبعض المواقع الحكومية، أو الخاصة لا يعد من أدوات الذكاء الاصطناعي، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (بدوي 2021) والتي توصلت إلى أن موقع القاهرة 24 الإخباري قد حقق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت بنسبة جيدة، وترجع الباحثة السبب في ذلك إلى أن دراسة (بدوي 2021) اعتمدت على أداة الاستبيان، فحين استعانت الباحثة في الدراسة الحالية بأداة كيفية أتاحت لها التفاعل المباشر مع المشاركين، ووفرت فهم أفضل لبعض التفاصيل، وهو أمر لا توفره بعض الأدوات الكمية كالاستبيان.

- كما اتضح من خلال نتائج الدراسة أن أدوات الذكاء الاصطناعي لم تلعب دوراً حقيقياً على المستوى الرسمي للمؤسسات الصحفية خلال جائحة كورونا، أو بعدها، سواء فيما يتعلق بجمع البيانات، أو الحصول على الصور، أو التحقق من صحة المعلومات، والصور، والفيديوهات، قبل النشر، وإنما اقتصر الأمر على بعض المحاولات الذاتية من قبل بعض الصحفيين المدربين على هذه الأدوات؛ كما اقتصر استخدامهم على الأدوات المجانية المتاحة على Goggle، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (عبد اللطيف 2021)؛ حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود وعي كبير من قبل القائمين بالاتصال في المؤسسات الصحفية المصرية بأدوات الذكاء الاصطناعي، وأنه غالباً ما يتم استخدامها في إنتاج الأخبار القصيرة، وفحص المعلومات والتحقق من مصداقيتها، وتحويل النصوص إلى فيديوهات،

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

وترجمة النصوص والفيديوهات بأكثر من لغة، بالإضافة إلي مساعدة الصحفيين في التعرف علي أسماء المسؤولين من خلال تقنيات التعرف علي الصور، وتصميم وإخراج الصحيفة، وإدارة غرف الأخبار الإلكترونية لمنصات الصحيفة المتعددة، وإنتاج وأرشفة البيانات الضخمة، وأخيراً تحليل المواقع للتعرف علي اتجاهات الجمهور، ومستوياتهم الثقافية، والتعليمية، فحين ثبت من نتائج الدراسة الحالية اقتصار استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي علي التحقق من صدق المعلومات من خلال بعض الأدوات المجانية، وبشكل فردي من قبل بعض الصحفيين، هذا بالإضافة إلي أن مجموعة أونا التي ثبتت من خلال الدراسة الحالية استخدامها لبعض هذه التقنيات- بشكل فردي- لم تكن ضمن عينة دراسة(عبد اللطيف 2021).

- اقتصر الاختلافات التي طرأت علي غرف الأخبار سواء في المؤسسات القومية، أو الخاصة علي الجوانب الإدارية المتبعة لتنظيم العمل اليومي؛ حيث انتقلت الاجتماعات من غرفة الاجتماعات في المؤسسة إلي البرامج الافتراضية مثل Zoom، Whatsapp، Google Meet، Messenger، ولم يطرأ أي تغيير علي تكتيك العمل.

- اتضح من نتائج الدراسة أن المؤسسات الصحفية القومية لم تهتم بتدريب وتطوير الصحفيين في الإصدارات الورقية، واقتصر التدريب والتطوير علي الصحفيين في البوابة الإخبارية، وذلك لأن المنتمين إليها ليس لهم خبرات مهنية في مجال الصحافة؛ حيث أن أغلبهم غير متخصص في الإعلام، كما اشارات النتائج أيضاً إلي أن الرغبة في التطوير كانت هي الدافع الرئيس لدي الصحفيين في الالتحاق بالدورات التدريبية، وأن المؤسسات والمواقع الخاصة كانت أكثر حرصاً علي توفير التدريب للصحفيين.

- أشارت نتائج الدراسة إلي أنه لا يوجد تخوف، أو رفض من قبل الصحفيين سواء في المؤسسات القومية، أو الخاصة من تبني أدوات الذكاء الاصطناعي، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (2019 Garvey, Maskal) من عدم وجود تحيز تجاه المشاعر السلبية في التغطيات الإعلامية الإخبارية للذكاء الاصطناعي.

- كما اتضح من نتائج الدراسة أنه علي الرغم من إدراك المؤسسات الصحفية لأهمية إدراج أدوات الذكاء الاصطناعي، والاستفادة منها، إلا أن أغلبها خاصة المؤسسات القومية لا توجد لديها خطط لتطوير هذه المؤسسات، وفقاً لما تتطلبه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، كما اتضح أيضاً أن المواقع الصحفية التي ليس لها أصل ورقي أكثر قبولاً لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي، ولديها خطط مستقبلية للتطوير في ضوء ما يتاح لها من إمكانيات مادية.

- اتضح من تحليل نتائج الدراسة أن المعوقات الادارية تمثل أهم المعوقات التي تتسبب في عدم تبني المؤسسات الصحفية لأدوات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة علي مستوى المؤسسات القومية، والمؤسسات الخاصة ذات الشعبية والقبول الجماهيري، الذي يمنحها استقرار في السوق الإعلامي، تليها المعوقات الاقتصادية وإن كان وقع هذا النوع من المعوقات أقل في المواقع الرقمية منه في المؤسسات التقليدية، خاصة المؤسسات القومية التي تعاني من ضغوط مادية كبيرة تعوق جهود التطوير، وفي المرتبة الثالثة، جاءت المعوقات التقنية خاصة اللغة- لغة أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي-؛ نظراً لصعوبة

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً"

ترجمة أدوات الذكاء الاصطناعي، واحتياجنا إلي تطوير أدوات باللغة العربية؛ حيث أكد المشاركون على أهمية وجود مبرمجين عرب حتى يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، كما أشاروا إلى إمكانية الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة حالياً باللغة الإنجليزية، في مخاطبة العالم الخارجي، ثم تأتي المعوقات التشريعية في المترتبة التالية؛ حيث أجمع المشاركون على أهمية تطوير مواد القانون لتنظم هذه البيئة الجديدة وما قد يصاحبها من جرائم، ومخالفات ليس لها نصوص تنظيمية في القانون الحالي، وأخيراً جاء تأهيل الكادر البشري كنتيجة طبيعية تترتب على ما سبقها، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (عبد العزيز 2021) التي توصلت إلي أن أسباب عدم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المواقع الصحفية هي عدم توافر الإمكانيات المادية، ونقص الاستثمار بنسبة 16.40%، تليها غياب التحديث والتطوير في البنية التحتية في المؤسسات الصحفية بنسبة 14.06، وبنفس النسبة جاء غياب المطورين، والمبرمجين، وفي المرتبة الثالثة، جاء عدم إدراك المؤسسات لأهمية هذه التقنيات وجدوي استخدامها بنسبة 11.71%، كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما توصلت إليه دراسة (التوام 2021) التحليلية، والتي أشارت إلي أن الدراسات الأجنبية حددت أهم المعوقات التي تواجه صحافة الوسائط المتعددة في أليات ممارسات العمل، وهيكلته، ونقص التدريب، وتمسك بعض الصحفيين بالأساليب التقليدية للحصول على المعلومات، كما تتفق أيضاً هذه النتيجة جزئياً مع ما توصلت إليه دراسة (Mathias 2022) من أن بعض أدوات الذكاء الاصطناعي كالرؤية الحاسوبية غالباً ما يقتصر استخدامها على غرف الأخبار الكبيرة لأنها تتطلب استثمارات ضخمة، وتأهيل الموظفين لتطوير الرموز، وبنية تحتية مؤهلة لذلك، بالإضافة إلي أن هناك بعض المشكلات التي تتعلق بإنتاج اللغة الطبيعية؛ حيث أشار الباحثان إلي وجود صعوبة في بعض اللغات كالبرتغالية مثلاً، كما توصلت الدراسة أيضاً إلي أن معظم الابتكارات التكنولوجية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعتمد عليها وسائل الإعلام في صناعة الأخبار تعتمد على المنح المقدمة من شركات التكنولوجيا الكبرى مثل جوجل وفيسبوك نظراً للتكلفة المالية العالية التي تتطلبها.

كما اتضح من نتائج الدراسة أن أغلب المشاركين لا يعتقدوا بوجود سلبيات كبيرة ستترتب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية، وقد تمثلت بعض السلبيات وفقاً لما ذكره بعض المشاركين في أن يفقد بعض الصحفيين، والمحريين وظائفهم، خاصة من لا يحاول تطوير إمكانياته، أو أن يفقد البعض وظائفهم خاصة القائمين بوظائف التدقيق اللغوي، والترجمة، والإخراج الفني، بالإضافة إلي ارتفاع سقف احتياجات المتلقي، الذي سيزيد من الضغوط على المؤسسات الصحفية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Gelgel 2020)؛ حيث أشارت إلي أن الصحف في حالة أزمة بالفعل حتي قبل شيوخ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأرجعت ذلك إلي العوامل التالية: وجود اضطراب تكنولوجي، بالإضافة إلي القيود الاقتصادية، وأخيراً المواقف المجتمعية.

- كما أشارت نتائج الدراسة إلى إجماع المشاركين على أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستؤدي إلى تطوير البيئة الإعلامية بصفة عامة، وتمثلت أهم الإيجابيات التي ذكرها المشاركون في: زيادة اهتمام الصحف بصحافة الرأي، لأنها تتسق تماماً مع تقنيات الذكاء

توظيف المؤسسات الصحفية لتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في أوقات الأزمات " كورونا نموذجاً "

الاصطناعي، وتقديم رؤى مختلفة للقصص الإخبارية تتماشى مع احتياجات الجماهير المختلفة، بالإضافة إلى تيسير عمل الصحفيين، ومساعدتهم على تقديم محتوى مختلف؛ حيث تتيح للصحفيين التفرغ للإنتاج، والتحليل، والتفسير، والإبداع، كما ستساعد الصحفيين أيضاً على تسهيل بعض المهام خاصة الترجمة، الإخراج، التصميم، بالإضافة إلى ذلك قد يقدم الذكاء الاصطناعي وظائف مختلفة في المؤسسات الصحفية كمحلل البيانات، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (عبد العزيز 2021)، حيث أشارت إلى أن أهم مزايا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمثل في تطوير مهارات الصحفيين بنسبة 8.44%، يليه تغيير أدوار الصحفيين وتفرغهم للمهام الإبداعية، والبعد عن المهام الروتينية بنسبة 7.65%، ثم تطوير الفنون الصحفية، وتقديم تغطية أسرع بنسبة 7.38%.

- فيما يتعلق بتوقعات المشاركين لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية مستقبلاً، فبالرغم من أن أغلب المشاركين سواء من المؤسسات القومية، أو الخاصة، قدموا رؤية تشاؤمية في هذا الصدد، معللين ذلك بالتكلفة المالية العالية التي تتطلبها هذه التكنولوجيا، خاصة في ظل الأوضاع الاقتصادية السيئة لأغلب المؤسسات الصحفية خاصة القومية، كما أشار البعض إلى أن بعض أدوات الذكاء الاصطناعي لا يمكن الاستفادة منها في مجال الصحافة، والإعلام، إلا أن البعض الآخر قد أشار إلى إمكانية الاستفادة من المؤسسات الصحفية من أدوات الذكاء الاصطناعي مستقبلاً شريطة أن يتم تعديل الأوضاع التشريعية، وخطط التطوير والتدريب بالمؤسسات الصحفية، ومنح مزيد من الاهتمام بتطوير أدوات باللغة العربية، أو عقد اتفاقات شركة مع المؤسسات الإخبارية الكبرى تتيح لهم الاستفادة مما لديهم من أدوات للذكاء الاصطناعي.

- ¹) Mathias-Felipe de-Lima-Santos, Wilson Ceron (2022) , Artificial Intelligence in News Media: Current Perceptions and Future Outlook, **journalism and media**, pp 13-26, available at: <https://doi.org/10.3390/journalmedia3010002>
- ²) أحمد علي الزهراني (2022)، تبني الصحفيين العرب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية، *المجلة الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام*، مجلد 5، ع 1، يونيو، ص ص 15- 39.
- ³) سلوى علي إبراهيم الجبار (2021)، الاتجاهات الحديثة في بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي على المنتج الإعلامي، *مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط*، مجلد 9، العدد الخامس والثلاثون عدد خاص عن الإعلام والعلاقات العامة في عصر الذكاء الاصطناعي، ص ص 9 – 69.
- ⁴) Mathias-Felipe de-Lima-Santos, Lucia Mesquita (2021) , Data Journalism Beyond Technological Determinism, **JOURNALISM STUDIES**, VOL. 22, NO. 11,pp 1416–1435.
- ⁵) إنجي لطفي عبد العزيز (2021)، مستقبل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية ودورها في تطوير المحتوى الإخباري، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، المجلد 77، (المجلد الثاني- الجزء الثالث)، أكتوبر، ص ص 603-647.
- ⁶) إبراهيم حسن التوام (2021)، الاتجاهات الحديثة في بحوث تحرير المواقع الإخبارية "رؤية تحليلية نقدية"، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، المجلد 2021، 77 (الجزء الثالث - المجلد الأول)، أكتوبر، ص ص 391-456.
- ⁷) محمد جمال بدوي (2021)، آليات تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت في مصر في ضوء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة على موقع القاهرة 24 الإخباري، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*. كلية الإعلام. جامعة القاهرة. العدد 75. إبريل، ص ص 47-120.
- ⁸) محمود رمضان أحمد عبد اللطيف (2021)، تبني المؤسسات الصحفية المصرية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية، *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، مجلد 20، ع 3، ج 2، يوليو، ص ص 1-68.
- ⁹) John V. Pavlik (2020), Drones, Augment Reality and Virtual Reality Journalism: Mapping Their Role in Immersive News Content, **Media and Communication**,pp 137-146. Available at: https://www.researchgate.net/publication/343238060_Drones_Augmented_Reality_and_Virtual_Reality_Journalism_Mapping_Their_Role_in_Immersive_News_Content
- ¹⁰) Ni Made Ras Amanda Gelgel (2020) , Will technology take over journalism?, **Informasi**, No. 2, Available at: <http://doi.org/10.21831/informasi.v50i2.36847>.
- ¹¹) Colin Garvey and Chandler Maskal (2019), Sentiment Analysis of the News Media on Artificial Intelligence Does Not Support Claims of Negative Bias Against Artificial Intelligence, **OMICS A Journal of Integrative Biology**, Volume 23, Number 0.
- ¹²) Andrey Miroshnichenko(2018), AI to Bypass Creativity. Will Robots Replace Journalists? (The Answer Is “Yes”), Information: Available at: https://www.researchgate.net/publication/326559969_AI_to_Bypass_Creativity_Will_Robots_Replace_Journalists_The_Answer_Is_Yes
- ¹³) Wajdi Aljedaani, Eysha Saad, Furqan Rustam, Isabel de la Torre Díez, Imran Ashraf (2022), Role of Artificial Intelligence for Analysis of COVID-19 Vaccination-Related Tweets: Opportunities, Challenges, and Future Trends, **Mathematics** 10, no. 17, September, Available at: https://www.researchgate.net/publication/363344711_Role_of_Artificial_Intelligence_for_Analysis_of_COVID-19_Vaccination-Related_Tweets_Opportunities_Challenges_and_Future_Trends

- ¹⁴ إسماعيل حماني، جوهر شيبان، قمر شيبان (2022)، أثر الأخبار الزائفة المروجة عبر مواقع التواصل الاجتماعي على الصحة النفسية في ظل أزمة كورونا: دراسة ميدانية، *المجلة الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام*، مجلد 5، ع1، يناير، ص ص69-94.
- ¹⁵ Samar Binkheder, Raniah N. Aldekhyyel, Alanoud AlMogbel, Nora Al-Twairish, Nuha Alhumaid, Shahad N. Aldekhyyel, Amr A. Jamal (2021), Public Perceptions around mHealth Applications during COVID-19 Pandemic: A Network and Sentiment Analysis of Tweets in Saudi Arabia, **International Journal of Environmental Research and Public Health**: Available at: https://www.researchgate.net/publication/357185210_Public_Perceptions_around_mHealth_Applications_during_COVID-19_Pandemic_A_Network_and_Sentiment_Analysis_of_Tweets_in_Saudi_Arabia
- ¹⁶ Ahmed Redha Mahlous, Ali Al-Laith (2021), Fake News Detection in Arabic Tweets during the COVID-19 Pandemic, **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, vol 12, no 6, pp 776-785.
- ¹⁷ ريهام سامي (2021)، اتجاهات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي نحو جائحة كورونا (كوفيد-19: تحليل من المستوى الثاني لدراسات مدخل معالجة اللغة الطبيعية، *مجلة البحوث الإعلامية*. كلية الإعلام. جامعة الأزهر. المجلد 56. الجزء الثالث، ص ص 1277-1318.
- ¹⁸ حمزة السيد حمزة خليل (2021)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل مشاعر مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي في الوقت الفعلي لأزمة جائحة كورونا، *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، مج 20، ع2، يونية، ص ص 149-202.
- ¹⁹ Youness Madani, Mohammed Erritali, Belaid Bouikhalene(2021), Using artificial intelligence techniques for detecting Covid-19 epidemic fake news in Moroccan tweets, **Result in Physics**, vol 25, June, Available At: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211379721004034>
- ²⁰ جبريل حسن العريشي، فوزية صالح الغامدي (2020)، استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فيروس كورونا المستجد، *المجلة العربية للدراسات الأمنية*، مجلد 36، ع 2، عدد خاص عن كورونا، ص ص 249-264.
- ²¹ H.W. Park, S. Park, M. Chong(2020), "Conversations and Medical News Frames on Twitter: Infodemiological Study on COVID-19 in South Korea, **Journal of Medical Internet Research**, vol22, no5: Available at: <https://www.jmir.org/2020/5/e18897/>
- ²² A. Abd-Alrazaq, D. Alhuwail, M. Househ, M. Hamdi (2020), & Z. Shah. "Top Concerns of Tweeters during the COVID-19 Pandemic: Infoveillance Study, **Journal of Medical Internet Research**, vol22, no4, April. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32287039/>
- ²³ Dheeraj, K (2020), Analyzing COVID-19 News Impact on Social Media Aggregation, **International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering**, Volume 9, No.3, May - June, pp 2848- 2855.
- ²⁴ Lei Qin, , Qiang Sun, Yidan Wang, Ke-Fei Wu, Mingchih Chen, Ben-Chang Shia, Szu-Yuan Wu(2019), Prediction of Number of Cases of 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Using Social Media Search Index, **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 2020, Available at: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17072365>
- ²⁵ محدي خيرة (2020)، الإعلام الصحي وإدارة أزمة كوفيد-19 في ظل انتشار الأخبار الزائفة عبر مواقع الميديا الاجتماعية، *مجلة التمكين الاجتماعي*، المجلد 2، ع3، سبتمبر، ص ص 34-56.
- ²⁶ Murat Onder, Ankara Yildirim Beyazit (2021), Roles of Artificial Intelligence (AI) on COVID-19 Pandemic Crisis Management Policies, **International Journal of Public**

- Administration in the Digital Age**, Volume 8 • Issue 2, available at: <https://www.igi-global.com/article/roles-artificial-intelligence-covid-pandemic/294122>
- ²⁷) Rachel R. Ehlers(2021), THE EFFECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON CRISIS COMMUNICATION REBUILD STRATEGIES, **master thesis**, university of south Dakota, department of media & journalism, December. Available at: https://red.library.usd.edu/diss-thesis?utm_source=red.library.usd.edu%2Fdiss-thesis%2F22&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- ²⁸) هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي (2021)، دور الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة أثناء الأزمات والكوارث "دراسة استشرافية"، **مجلة البحوث الإعلامية**، عدد 56، الجزء الرابع، يناير، ص ص 1832 - 1878.
- ²⁹) Aydin Farrokhi, Farid Shirazi, Nick Hajli, Mina Tajvidi (2020), using artificial intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by artificial intelligence, **Industrial Marketing Management**, pp 257–273, available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7537635/>
- ³⁰) Tuğberk Kaya(2019), Artificial Intelligence driven E-Government: The Engage Model to Improve E-Decision Making, **19th European Conference on Digital Government**, Nicosia, available at: https://www.researchgate.net/publication/336831763_Artificial_Intelligence_driven_E-Government_The_Engage_Model_to_Improve_E-Decision_Making
- ³¹)<https://alama360.com/blog/%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7-%D9%88%D8%AA%D8%B3%D9%88%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%A-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B7%D8%A6%D8%A9/>
- ³²)Artificial Intelligence (AI) - Global Market Trajectory & Analytics, report available at: https://www.researchandmarkets.com/reports/1056044/artificial_intelligence_ai_global_market
- ³³)S.L.Andreson,John MacCarthy: father of AL, Available at: https://www.researchgate.net/publication/3454046_John_McCarthy_father_of_AI
- ³⁴) نشوي رفعت محمد شحاته (2022)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، **مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي**، مجلد 10، عدد20، ديسمبر.
- ³⁵) محمد عبد الوهاب حسن عشماوي (2013)، دور الصحف في إدارة الأزمات الأمنية، **الشركة المتحدة للتسويق والتوريدات**، القاهرة، ص 26.
- ³⁶) John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester, and Claude E. Shannon (1955) , A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence August 31, **AI Magazine**, Volume 27 Number 4,2006,pp12-14.
- ³⁷) <https://www.theguardian.com/media/2016/apr/03/artificla-intelligence-robot-reporter-pulitzer-prize>
- ³⁸)https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwiK9vqi4v36AhXT4VEKH-7AgwYABABGgJ3cw&ohost=www.google.com&cid=CAASJORobqBYyqDTFD9Dm9aU39rz8wu4kJflaENgNjF6AAsk0UZsNA&sig=AOD64_3oAyiGxZ5zCjMvyoNTadivecv5FQ&q&adurl&ved=2ahUKEwjxl_Ki4v36AhXFQPEDHRsGC-wQ0Qx6BAgJEA
- ³⁹)Noam Lemelshtich Latar (2015) , The Robot Journalist in The Age of Social Physics – The End of Human Journalism?, **The new world of transitioned media**, Springer, Cham, 65-80. Available at: https://www.researchgate.net/publication/312762864_The_Robot_Journalist_in_the_Age_of_Social_Physics_The_End_of_Human_Journalism?enrichId=rgreq-fc37a3eaf17e9b5ff2f69d256ec45351-

- [XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMxMjc2Mjg2NDtBUzo0NzM4NzI1NDI3Nj
kxNTJAMTQ4OTk5MTQyNjY3Mw%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf](#)
- 40) Ibid, p7.
- 41) <https://www.reuters.com/article/road-race-idUKNOA14535720070221>
- 42) Ibid, p7.
- 43) <https://www.theguardian.com/news/datablog/2009/mar/10/blogpost1>
- 44) تقنية «الواقع الافتراضي» تعيد صياغة الصحافة الوثائقية، متاح على الرابط التالي:
<https://www.emaratalyoun.com/technology/electronic-equipment/2014-07-16-1.694070>
- 45) <https://www.bbc.co.uk/blogs/internet/entries/63841314-c3c6-33d2-a7b8-f58ca040a65b>
- 46) <https://www.ap.org/discover/artificialintelligence#:~:text=Artificial%20intelligence%20a%20The%20Associated,producing%20and%20distributing%20the%20news.>
- 47) <https://nytlabs.com/projects/editor.html>
- 48) <https://www.nytimes.com/2015/11/08/magazine/virtual-reality-a-new-way-to-tell-stories.html>
- 49) <https://www.theguardian.com/help/insideguardian/2016/nov/07/introducing-the-guardian-chatbot>
- 50) Madalina Ciobanu, Reuters aims to make it easier for publishers to use interactive data visualizations, Available at: <https://www.journalism.co.uk/news/reuters-aims-to-make-it-easier-for-publishers-to-create-interactive-data-visualisations/s2/a669953/>
- 51) Andrey Miroshnichenko, op.cit.
- 52) <https://whatsnewinpublishing.com/the-washington-posts-robot-reporter-has-published-850-articles-in-the-,vo-6past-year/>
- 53) <https://www.reuters.com/article/rpb-synthesia-prototype-idUKKBN201103>
- 54) عمرو أحمد الأنصاري، 120 أداة: كيف تستعين بالذكاء الاصطناعي لخدمة عمك الصحفي وصناعة المحتوى؟، 2022، متاح على الرابط التالي:
<https://ijnet.org/ar/story/120-%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9-%D9%83%D9%8A%D9%81-%D8%AA%D8%B3%D8%AA%D8%B9%D9%8A%D9%86-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%84%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A9-%D8%B9%D9%85%D9%84%D9%83-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D8%AD%D9%81%D9%8A-%D9%88%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%AA%D9%88%D9%89%D8%9F>
- 55) Tech times.com. B., Urian, First AI news anchor in South Korea: How does it compare to China's 'Xinhua'? Available at: <https://www.techtimes.com/articles/254712/20201203/ai-news-anchor-south-korea-accomplishes-10-000-minutes-reporting.htm>
- 56) <https://t.co/OXwdO8aKvN>
- 57) Ni Made Ras Amanda Gelgel, op.cit.
- 58) <https://smtcenter.net/?p=21679>
- 59) How Drones Can Be Used to combat COVID-19, Available at: <https://www.unicef.org/supply/media/5286/file/%20Rapid-guidance-how-can-drones-help-in-COVID-19-response.pdf.pdf>
- 60) Adarsh Kumar, Kriti Sharma, Harvinder Singh, Sagar Gupta Naugriya, Sukhpal Singh Gill, Rajkumar Buyya (2021), A Drone-based Networked System and Methods for

Combating Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic, **Future Generation Computer Systems**, 1-19, Available at: <https://arxiv.org/pdf/2006.06943>

⁶¹) John V. Pavlik, Drones, op.cit.

⁶²) Kashyap Vyas(2020), A Brief History of Drones: The Remote Controlled Unmanned Aerial Vehicles, **Interesting Engineering**, New America, US , Available at: <https://interestingengineering.com/innovation/a-brief-history-of-drones-the-remote-controlled-unmanned-aerial-vehicles-uavs>

⁶³) تجارب عالمية في استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي لمواجهة فيروس كورونا المستجد، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، يناير 2022، https://sdaia.gov.sa/files/books/book_1.pdf

⁶⁴) Chatbots provide millions with COVID-19 information every day, but they can be improved - here's how, **World Economic Forum**, 2020, Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/chatbots-covid-19-governance-improved-here-s-how/>

⁶⁵) نسيم العديني، أفضل 10 تقنيات ذكاء اصطناعي لمحاربة فيروس كورونا، متاح على الرابط التالي:

<https://mofeed.com/%D8%A3%D9%81%D8%B6%D9%84-10-%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B1%D8%A8%D8%A9-%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88>

⁶⁶) David E Gray(2017), Doing Research in the Real World, University of Greenwich, London, UK: **SAGE**. pp 987–1004, Available at: <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/doing-research-in-the-real-world/book248702>