تبني المؤسسات الصحفية المصرية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية في ضوء تجارب بعض الصحف الأجنبية

د. محمود رمضان أحمد عبد اللطيف*

ملخص البحث:

سعت الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس يتمثل في التعرف على مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية، والاستفادة منها في تطوير بيئة العمل الصحفي، وما يترتب على ذلك من تغييرات كبيرة في إعادة هيكلة الصحافة وفي تحسين جودتها، والأدوات التي يمكن أن تقدمها والأدوار التي تؤديها، إلى جانب والتغييرات الإيجابية والسلبية لهذه التقنيات في مستقبل صناعة الذكاء، والتحديات التي يمكن أن تواجه الصحافة المصرية واستراتيجياتها للاستفادة من هذه التقنيات؛ وعلى جانب أخر اهتمت الدراسة برصد تأثير استخدام الروبوت على وظائف الصحفيين الحاليين من أجل تحسين جودة العمل، بالإضافة إلى استشراف المهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل والتي يجب إتقانها للتكيف مع بيئة العمل الجديدة نتيجة اعتماد الصحف على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

واستندت الدراسة في بنائها النظري وتطوير فروضها على نظرية انتشار المبتكرات. وتُعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية، وتم فيها استخدام منهج المسح لأساليب الممارسة الإعلامية، وقد أجريت الدراسة على عينة عشوائية قوامها 225 مبحوثًا من رؤساء التحرير ومعاونوهم من نواب ومديري التحرير ورؤساء الأقسام والصحفيين ومسؤولي التقنية ممثلين للصحف المصرية (الأهرام – الأخبار – الجمهورية – الوفد – المصري اليوم – الشروق – اليوم السابع).

وأوضحت نتائج الدراسة حسب التجارب العالمية القائمة، ومن واقع خبرة القائمين بالاتصال عينة الدراسة أن هناك وعي كبير من قبل القائمين بالاتصال في المؤسسات الصحفية المصرية بأدوات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدام البعض منها في مجال صناعة الصحافة، كما أن هناك العديد من تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي التي يُعتمد عليها في إنتاج وتحرير ونشر أو بث المحتوى الصحفي في الصحف المصرية، أهمها: إنتاج الأخبار القصيرة بشكل آلي خاصة المعتمدة على البيانات الإحصائية، تتبع الأخبار العاجلة، ربط المعلومات بسرعة وكفاءة وتحويلها إلى أشكال بيانية، التصحيح الإملائي والنحوي والأسلوبي، فحص الحقائق بشكل سريع وموثوق واكتشاف الأخبار الزائفة، تحويل النصوص إلى فيديوهات تُلخص الحدث، عمل قوالب متعددة تعالج نفس الخبر من جوانب متعددة، ترجمة الفيديوهات والنصوص إلى أكثر من لغة، مساعدة الصحفيين في التعرف على أسماء المسؤولين من خلال تقنيات التعرف عبر الصور، تصميم وإخراج وطباعة الصحيفة، إدارة غرفة الأخبار الالكترونية لمنصات الصحيفة المتعددة، إنتاج وأرشفة البيانات الضخمة، وأخيرًا تحليل المواقع والحسابات الالكترونية للتعرف على اتجاهات الجمهور ومستواهم الثقافي والتعليمي والمهني.

الكلمات الرئيسة:

تقنيات، الذكاء الاصطناعي، تبني، إنتاج، تحرير الأخبار، الموضوعات الصحفية

* أستاذ مساعد بقسم الصحافة بكلية الإعلام – جامعة بني سويف.

Egyptian press institutions adopt artificial intelligence technology in producing and editing news and journalistic topics: In view of the experiences of some foreign newspapers

Abstract:

Artificial intelligence in producing and editing news and journalistic topics, and benefiting from them in developing the journalistic work environment, and the consequent significant changes in the restructuring of the press and in improving its quality, and the tools that it can provide and the roles it plays, in addition to the positive and negative changes of these technologies in the future of the industry. Intelligence, the challenges that the Egyptian press may face and its strategies to take advantage of these technologies; On the other hand, the study focused on monitoring the impact of using the robot on the jobs of current journalists in order to improve the quality of work, in addition to anticipating the skills required for the journalistic and media labor market in the future, which must be mastered to adapt to the new work environment as a result of newspapers relying on artificial intelligence techniques.

The study was based on its theoretical construction and the development of its hypotheses on the theory of the spread of innovations. This study is considered one of the descriptive studies, in which the survey method was used for the methods of media practice. The study was conducted on a random sample of 225 respondents from chief editors and their assistants, including deputy directors, editorial directors, department heads, journalists and technology officials, representing the Egyptian newspapers (Al-Ahram - Al-Akhbar - Al-Gomhoria - Al-Wafd - Al-Masry Al-Youm - Al-Shorouk - Seventh Day).

The results of the study, according to the existing global experiences, and from the experience of the communicators, the study sample, showed that there is a great awareness on the part of the communicators in the Egyptian press institutions of the tools (applications) of artificial intelligence and how to use some of them in the field of the press industry, and that there are many techniques of intelligence journalism. The most important of which are: the production of short news automatically, especially based on statistical data, tracking breaking news, linking information quickly and efficiently and converting it into graphic forms, correcting spelling, grammar and stylistics, examining facts in an accurate manner. Fast and reliable, detecting fake news, converting texts into videos that summarize the event, creating multiple templates that address the same news from multiple aspects, translating videos and texts into more than one language, helping journalists identify the names of officials through image recognition techniques, designing, directing and printing the newspaper, Managing the electronic newsroom for the newspaper's multiple platforms, producing and archiving big data, and finally analyzing websites and electronic accounts to identify Audience trends and their cultural, educational and professional level.

Keywords:

Technologies, artificial intelligence, adoption, production, news editing, press articles.

مقدمة:

بالنظر إلى التطورات الكبيرة التي أحدثتها التطورات التكنولوجية في كل المجالات خاصة الصحافة والإعلام منها منذ الثورات الصناعية الأولى والثانية والثالثة، والتي فتحت الباب أمام المنافسة مع الصحافة بعد ظهور وسائل الإعلام الأخرى مثل الراديو والتليفزيون. حيث أصبح بالإمكان الحصول على المعلومة من أكثر من مصدر إعلامي واحد؛ كما أصبح بإمكان متلقي المعلومات أن يختار الوسيلة التي يراها مناسبة للحصول على المعلومة التي يروم الوصول إليها؛ وأصبحت المنافسة شديدة بين الوسائل الإعلامية والاتصالية المختلفة. أيضًا كان لظهور الانترنت الأثر الواضح في تعزيز المنافسة وصقلها؛ فهو سريع الانتشار؛ يُسهل الحصول على المعلومة من أكثر من مصدر في آن واحد؛ كذلك له القدرة على تبادل الخبر من خلال الحوار المباشر بين مختلف فئات المجتمع؛ مما جعله قادرًا على أن يصنع من كل فرد يتعامل معه صحفيًا (من غير مؤهل) وكاتبًا ومحللًا.

ووفقًا لتقرير (PWC)[1] يشير مصطلح "الثورة الصناعية الرابعة" إلى أتمتة الآلات الفردية. حيث تجمع الثورة الرابعة بين التحول الرقمي الشامل لكافة الأصول المادية والتكامل في المنظومة الرقمية مع الشركاء في سلسلة القيمة. ويعزز توليد، وتحليل، وإيصال البيانات بسلاسة المكاسب التي وعدت بها الثورة الصناعية الرابعة، التي تنشر مجموعة كبيرة من التقنيات الحديثة لخلق القيمة، تُحرك الثورة الصناعية الرابعة أمورًا محددة تنطبق في مفرداتها وتفصيلاتها على مجال الاتصال والإعلام بشكل عام والصحافة بشكل خاص، ومنها التحول الرقمي والتكامل لسلاسل القيمة العمودية والأفقية، والتحول الرقمي في المنتجات والخدمات، وتطوير نماذج أعمال رقمية للوصول إلى العملاء.

والعالم الآن يستقبل الثورة الصناعية الرابعة التي تُعلن مَولِد تقنيات تكنولوجية جديدة، تشمل كافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والإعلامية والترفيه؛ وهي إعلان بظهور إرهاصات صحافة الذكاء الاصطناعي، التي تعتمد كليةً على نِتاج الثورة الصناعية الرابعة من: "تطور الذكاء الاصطناعي، واستخدام الروبوت، الطباعة ثلاثية الأبعاد، منصات البيانات المفتوحة، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة، والسرعات الهائلة في شبكات الاتصال، والهواتف الذكية بسعاتها المهولة، علاوة على الأدوات الجديدة في التصوير والمونتاج، التي سوف تخلق كيانات إعلامية ومعلوماتية بعيدة عن المؤسسات الضخمة، ويلعب فيها الأفراد دورًا مهمًا بديلًا عن تلك المؤسسات"[2].

هذه التأثيرات بما وفرته من تكنولوجيا رقمية وأتمتة وكل ما له علاقة بمخرجات الذكاء الاصطناعي انعكست تفاصيلها على مجال الاتصال والإعلام، وشكلت مفاهيم جديدة في هذا المجال؛ وظهرت آليات جديدة يُقدَّم بها الإعلام والمحتوى الصحفي،

تمتلك القدرة على نقل المحتوى بسرعة فائقة حتى وصلت إلى مستوى تُؤدي فيه التكنولوجيا أدوارًا للقيام بها بدلًا من البشر، وهو ما اصطلح على تسميته صحافة الروبوت وهي إحدى مفردات صحافة الذكاء الاصطناعي.

كذلك فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي سوف تدفع بثورة تكنولوجية في صناعة الصحافة بشكل كبير، وتخلق أُطرًا جديدة في نماذج الاتصال، القائمة على المرسل والمستقبل والوسيلة، بل وفاعلية ردود الأفعال كعنصر أكثر قوة وأكثر تأثيرًا عن ذي قبل. وسوف يلعب كل عنصر من عناصر العملية الاتصالية دورًا كاملًا بمفرده في عملية الاتصال[3].

لذا فإنه من المحتمل أن تقود هذه التقنيات الحديثة تحولات كبيرة في بنية المؤسسات الصحفية وطرق عملها، وعمليات إنتاجها، والعمل على الاستفادة منها في تطوير بيئة العمل الصحفي، والتغييرات الجوهرية التي يمكن أن تحدثها في مستقبل العملية الصحفية من حيث بناؤها والمسؤوليات المنوطة بعناصرها والأدوار التي يمكن القيام بها؛ إضافة إلى تأثيرها على اللغة الصحفية، وتأثيراتها على وظائف الصحفيين والأدوار المنوط بهم أداؤها؛ وبالرغم من ذلك فهناك تخوف من أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى سلبيات عديدة أهمها التخلي عن العنصر البشري لصالح الروبوت؛ إلا أن هناك من يرى غير ذلك؛ وأخيرًا الفرص التي تخلفها صحافة الذكاء الاصطناعي والتحديات التي يمكن أن تواجهها المؤسسات الصحفية.

ولا شك أن هناك تراجعًا كبيرًا في الإقبال على الصحافة كوسيلة، ومحتواها المنشور في الوسيط الورقي أو الالكتروني، يتجلى ذلك في الانخفاض الحاد لأرقام التوزيع ومساحات الإعلانات، وذلك نتيجة لوجود تراجع في إقبال القراء على الصحف المطبوعة، وتراجع كذلك في عدد مستخدمي المواقع الصحفية؛ وهو ما يَعني تَدنّي في مستويات استهلاك المحتوى الصحفي عبر الوسائط الورقية أو الالكترونية.

لذا قَد تَسعى الصحف إلى تطبيق الاتجاهات الحديثة المبتكرة لتطوير المحتوى الصحفي من خلال استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي وفرتها تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة في إنتاج محتواها لتحقيق أهدافها الاقتصادية والإعلامية وتعزيزًا لتنافسيتها، "وفي النهاية تستطيع الصحافة الصمود في ظل سوق إعلامية متغيرة، الأمر الذي بات أحد الظواهر الواضحة ليس فقط في مؤسسات الصحافة العالمية، ولكن في مؤسسات الصحافة المصرية أيضًا، العريقة والحديثة على السوا"ء[4] وهو ما تهدف الدراسة الحالية إلى بحثه.

أولًا: مشكلة الدراسة:

منذ أن قامت وكالة Associated Press بأتمتة إنتاج ونشر تقارير الأرباح التفصيلية في عام 2014م فإن الخوارزميات التي تُولّد تلقائيًا قصصًا إخبارية من

بيانات منظمة يمكن قراءتها آليًا تهز صناعة الأخبار. هذه التكنولوجيا وتطوراتها - التي تسمى غالبًا بالصحافة الآلية أو صحافة الروبوت أو الصحافة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي- ستكون مغرية بمجرد تطويرها للمؤسسات الصحفية؛ حيث إن الخوارزميات يمكن أن تضع عددًا غير محدود من القصص الإخبارية حول موضوع معين بتكلفة قليلة. ويمكنها القيام بذلك بشكل أسرع وأرخص وبأخطاء أقل وبلغات أكثر مما يمكن لأي صحفي بشري القيام به.

ولأن عمل المؤسسات الصحفية يرتكز إلى التقنيات التكنولوجية لإضافة الابتكارات التي تؤدي إلى المساهمة في تحقيق أهدافها الاقتصادية والمهنية، في ظل المنافسة الشديدة والتطور المتسارع في أذواق الجمهور؛ لذا فإن المؤسسات الصحفية مُجبرة إلى أن تتجه نحو تطبيق المفاهيم التي تُساعد في تحقيق أهدافها ورضا جمهورها، وفي مقدمتها إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج موادها الصحفية نظرًا للدور البارز لها في المساهمة والاستجابة للتغيرات المتسارعة في أذواق جمهور الصحافة، وما لذلك من أثر في تحقيق أهداف المؤسسة ورضا جمهورها.

وعليه تتبلور المشكلة البحثية في التعرف على مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية، والاستفادة منها في تطوير بيئة العمل الصحفي، وما يترتب على ذلك من تغييرات كبيرة في إعادة هيكلة الصحافة وفي تحسين جودتها، والأدوات التي يمكن أن تقدمها والأدوار التي تؤديها، إلى جانب تأثيراتها الإيجابية والسلبية، والتحديات التي يمكن أن تواجه الصحافة المصرية واستراتيجياتها للاستفادة من هذه التقنيات؛ وعلى جانب أخر تهتم الدراسة برصد تأثير استخدام الروبوت على وظائف الصحفيين الحاليين من أجل تحسين جودة العمل، والتعرف على الأدوار المنوط بالصحفيين القيام بها، وأهم المهارات التي يجب إتقانها للتكيف مع بيئة العمل الجديدة.

ثانيًا: أهمية الدراسة:

تنبع أهمية البحث وفقًا للاعتبارات التالية:

1- أهمية الذكاء الاصطناعي التي وفرتها تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة وأهمية استخدام تطبيقاته في العمل الصحفي وفي إنتاج المحتوى، في سعي الصحف لتحقيق أهدافها الاقتصادية والإعلامية وتعزيزًا لتنافسيتها.

2- يكتسب البحث أهميته من الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق الأهداف الاقتصادية والإعلامية للمؤسسات الصحفية ورضا جمهورها، من خلال سرعة الاستجابة للتغير في أذواق الجمهور، والمتغيرات المحيطة بالعمل الصحفي داخليًا وخارجيًا؛ وبالتالي تتمكن المؤسسات الصحفية من تحقيق جميع أهدافها.

3- بالرغم من توفر الدراسات الأجنبية التي تناولت صحافة الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك ندرة في الدراسات العربية بشكل ملحوظ، وهو ما يُعطي أهمية لهذه الدراسة عسى أن تفتح المجال لكثير من الباحثين لخوض غِمار هذا الموضوع البحثي.

ثالثًا: أهداف الدراسة:

- توضيح انعكاس مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتاحة على مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية هذه التقنيات في إنتاج محتواها الصحفي.
- التعرف على مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير عملها الصحفي.
- التعرف على الإمكانات التي وفرتها تقنيات الذكاء الاصطناعي لعمليات إنتاج الأخبار والموضوعات الصحفية، والأدوات التي توفرها وتؤدي دورًا في تشكيل المفهوم الحديث للصحافة.
- الكشف عن التأثيرات التي أوجدتها تقنيات الذكاء الاصطناعي ويمكن أن تساهم في إحداث تغييرات كبيرة في إعادة هيكلة الصحافة وفي تحسين جودتها.
- توضيح التغييرات التي يمكن أن تضيفها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مكونات العملية الاتصالية (القائم بالاتصال والمستقبل وردود الأفعال) وأدوارها في العمل الصحفي كنموذج لعملية الاتصال.
- التعرف على التغييرات الإيجابية والسلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة.
- توضيح رؤية القائمين بالاتصال للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة.

رابعًا: الإطار النظري للدراسة:

في عام 2000 قدّم "Wimmer & Dominic" نموذجًا يحاول أن يُقدم تفسيرًا عامًا شاملًا للتطور في أولويات البحوث الإعلامية، وَقررا من خلال هذا النموذج أن البحث العلمي في مجال الإعلام قد تطور عبر أربع مراحل مختلفة؛ يعنينا منها المرحلة الرابعة والتي تتسم بالتركيز على البحوث التي تتناول سبل تحسين الوسيلة أو إمكانات تحسين الوسيلة[5]. وهو ما يسعى إليه الباحث في هذه الدراسة؛ التي تستند في

إطارها النظري إلى نظرية (انتشار المبتكرات). وسوف يتم في السطور التالية تناولها واستقراء مدى ملاءمتها كمدخل نظري لهذه الدراسة.

نظرية انتشار المبتكرات:

قام كل من "Rogers & Shoemaker., 1963" بتوسيع مدلول نظرية "انتقال المعلومات على مرحلتين" إلى "انتقال المعلومات على عدة مراحل"، وأصبحت فيما بعد نظرية مستقلة تُعرف بنظرية التبني، أو التغيير الاجتماعي، أو انتشار المبتكرات الحديثة، أو بنظرية انتقال المعلومات على عدة مراحل (Multi-Step Flow Communication)[6].

وتمتاز نظرية تبني الأفكار أهميتها في مجال الاتصال من جانبين[7]:

1- إن كل وسائل الإعلام التي نعرفها اليوم كانت من قبل مجرد مستحدثات واختراعات واكتشافات جديدة تم تبنيها واستخدامها على نطاق واسع.

2- إن وسائل الاتصال غالبًا ما تمون مسؤولة عن تقديم الأفكار المستحدثات الجديدة إلى المجتمع الذي يقوم بتبنيها غالبًا.

وتعتمد نظرية المبتكرات على أربعة عناصر رئيسة[8]:

1- الأفكار المستحدثة.

2- الاتصال عبر قنوات محددة.

3- على فترة من الزمن (الوقت).

4- الأعضاء في النظام الاجتماعي.

وقد وضع كل من "Rogers & Shoemaker" خصائص محددة للأفكار الجديدة تُعد في حد ذاتها عاملًا مهمًا في تحديد المعدلات اللازمة لتبنيها، وهي[9]:

1- الفائدة النسبية.

2- الملاءمة.

3- درجة التعقيد.

4- القابلية.

5- قابلية التداول.

أما عن مراحل تبني الأفكار المستحدثة؛ فقد ذهب "Rogers & Shoemaker" إلى أن عملية تبني الأفكار الجديدة هي العملية العقلية التي يمر خلالها الفرد من وقت سماعه أو علمه بالفكرة أو الابتكار حتى ينتهي به الأمر إلى أن يتبناها، وتمر عملية

التبني بخمس مراحل رئيسة، وهي: مرحلة الوعي بالفكرة، مرحلة الاهتمام، مرحلة التقييم، مرحلة التجريب، مرحلة التبني[10].

ولقد أثار كثير من الباحثين مفهوم انتشار الأفكار الجديدة، خصوصًا علماء الاتصال الجماهيري وعلم النفس الاجتماعي الذين ربطوا عملية التغيير كأساس لنشر الأفكار المستحدثة في المجتمعات، وكيف يمكن أن يتغير النظام الاجتماعي عن طريق نشر الأفكار المستحدثة، باعتبار أن عملية الاتصال ضرورية لعملية التغيير الاجتماعي[11].

وفي إطار استخدام نظرية انتشار المبتكرات في بحوث الإعلام الجديد فقد ظهرت ثلاث توجهات بحثية تقود البحث في هذا المجال، هي[12]:

الأول: تبني الصحفيين والمؤسسات الصحفية والإعلامية المستحدثات الجديدة المتصلة بالاندماج الإعلامي.

الثاني: تبني الصحفيين شبكات التواصل الاجتماعي كمنصة للنشر ووسيلة للترويج للقصص الصحفية، والتواصل مع القراء، والحصول على المصادر والمعلومات.

الثالث: تبني الأفراد استخدام وسائل الإعلام الجديدة على حساب وسائل الإعلام التقليدية.

وعلى صعيد تطبيقها في وسائل الإعلام، فقد اهتم الباحثون بتطبيق نظرية المبتكرات داخل وسائل الإعلام، لبحث تبني الصحفيين والمؤسسات الصحفية والإعلامية للمستحدثات التكنولوجية الحديثة في العمل الإعلامي. وعلى سبيل المثال بحث "Singer J" (2004)[13] الاندماج في غرف الأخبار في أربع صحف أمريكية؛ وخلص إلى أن الصحفيين الذين يعملون في وسائل الإعلام الجديدة كانوا الأكثر تبنيًا للفكرة والتطبيقات الخاصة بالاندماج مقارنة بنظرائهم التقليديين. ودراسة "Tremayane, M, A.s Weiss and R. C Alves" (2007)[14] التي توصلت إلى أن الصحف الكبيرة تكون في الغالب من بين المتبنين الأوائل للمستحدثات التكنولوجية في مجال العمل الصحفي مقارنة بالصحف الصغيرة. ودراسة "Mico, J, P. Masip and D. Doming" (2013)[15] حول نظرية انتشار المبتكرات لبحث تبني الصحفيين في الإذاعة الأوربية العامة لمشروعات الاندماج الإعلامي واتجاهاتهم نحو التغيير في بيئة العمل. ويعتقد الباحثون أن الاندماج الصحفي مثال جيد على الطبيعة الاجتماعية للتكنولوجيا، على أساس أنه لا يتضمن فقط أجهزة جديدة مثل الكاميرات الرقمية وخدمات المحتوى، ولكن تتضمن أيضًا مفاهيم جديدة لتدفق العمل وبنية غرفة الأخبار والأدوار والقيم الخاصة بالصحفيين. وخلص الباحثون إلى أن الإطار النظري الخاص بتبني المبتكرات أظهر الطبيعة المعقدة وغير المتوقعة فيما يتعلق بتبني المستحدثات في مجال العمل الصحفي، إذ انتهت الدراسة إلى أن تقييم الصحفيين للمزايا النسبية للاندماج الإعلامي يعتمد على مركزهم في شبكة

العمل في المؤسسة، وبالتالي فإن تعقُّد المجموعات داخل المؤسسة الإعلامية، والفصل التاريخي بين غرف الأخبار وعلاقات القوة تعطل حدوث الاندماج مع بنية المؤسسة الجديدة.

خامسًا: الدراسات السابقة:

يرى الباحث أن يتم عرض مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت بالبحث والدراسة صحافة الذكاء الاصطناعي باعتباره من المفاهيم الحديثة في مجال الصحافة والإعلام، سواء في الأدبيات الأجنبية أو العربية؛ وجاءت نتائج البحث في هذه الأدبيات كالتالي:

- **استهدفت دراسة (أحمد، محمود رمضان، 2020)**[16] التعرف على مدى تحقيق تكاملية الوسائل من خلال توظيف الصحف المصرية للمنصات المتعددة في نشر محتواها الصحفي مستفيدة من التقنيات التي توفرها الذكاء الاصطناعي، وذلك في إطار سعيها لتحقيق أهدافها الاقتصادية والمهنية، وذلك بإجراء إجراء دراسة على عينة من الصحف المصرية (الأهرام-الأخبار–الوفد–اليوم السابع–المصري اليوم). وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى أن تكاملية الوسائل الاتصالية قد عبرت بشكل عام عن التقارب والتشابك بين قنوات الإعلام والاتصال المختلفة التقليدية والالكترونية. ووضح زيادة نوعية ومسميات الوظائف المتعلقة بالمحتوى الصحفي الإلكتروني؛ بينما تقلصت أدوار المحرر الصحفي التقليدي أو المحرر الصحفي الورقي. وأكدت النتائج أن نمو وازدياد مستخدمي الأخبار عبر الانترنت يأتي في مقدمة الأسباب التي تدفع المؤسسات الصحفية بقوة نحو استخدام المنصات المتعددة في نشر المحتوى، ثم انخفاض مبيعات الصحف وتراجع نسبة جمهور الصحف الورقية، ثم المنافسة الشديدة بين الوسائل الإعلامية والاتصالية على موارد الإعلانات. وأثبتت النتائج أيضًا أن نسبة 96.2% من أفراد العينة يرون أهمية تحقيق التكامل بين المنصات المتعددة المستخدمة في نشر المحتوى، باعتبار ذلك وسيلة من وسائل تسويق الصحيفة، وأن أبرز أشكال تحقيق تكامل المنصات المتعددة وآليات توظيفها في نشر المحتوى الصحفي في إطار سعي الصحيفة لتسويق نفسها: الإعلان عن المحتوى المنشور في النسخ الورقية عن طريق الموقع الالكتروني أو المنصات الالكترونية الأخرى، والإعلان عن المحتوى المنشور على الموقع الالكتروني عن طريق المنصات الالكترونية الأخرى.

- **ورصدت دراسة (Nicholas Diakopoulos. 2019)**[17] نماذج لتجارب عالمية في مجال تطبيقات صحافة الذكاء الاصطناعي لبعض المؤسسات الصحفية ووكالات الأنباء؛ مثل تجربة صحيفة The Washington Post، ومجلة Forbes، وصحيفة New York Times، ووكالة أنباء Associated Press. وتوصلت الدراسة إلى استخدام هذه المؤسسات الروبوتات وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة في إعداد

التقارير، كتابة المقالات، تغطية الانتخابات والفعاليات الرياضية الكبرى مثل أولمبياد "ريو" وكتابة التغريدات، تحليل البيانات الضخمة، اقتراح الصور ذات الصلة لمرافقة القصص الصحفية، تقييم مدى تعقيد القراءة، تقديم ملخصات محتوى قصيرة قابلة للتغريد، توفير علامات تصنيف ومواضيع شائعة في الوقت الفعلي لتغطيتها، واستخدمت أيضًا في التعرف على الصوت لتدوين المقابلات بلغات متعددة، التعرف على آلاف الصور الإخبارية التي يُتعامل معها كل يوم؛ حيث يمكن للنظام تمييز الصور بمعلومات حول ماهية الصورة. كما تمنح هذه التقنيات محرري الصور مزيدًا من الوقت للتفكير فيما يجب عليهم نشره ويحررهم من قضاء الكثير من الوقت في مجرد تصنيف ما لديهم، تحديد زوايا مثيرة للاهتمام وذات أهمية إخبارية، ثم يطورون تلك الأفكار إلى قوالب تعتمد على البيانات، تقوم القوالب بتشفير كيفية تخصيص أجزاء من النص تلقائيًا للمواقع الجغرافية المحددة في البيانات؛ وتحتوي الأدوات كذلك على وظائف لغوية لتصريف الأفعال تلقائيًا أو رفض الأسماء، مما يسهل العمل مع أجزاء من النص التي تحتاج إلى تغيير بناءً على البيانات. أيضًا تجمع هذه التقنيات الحديثة بين الصحفيين والأتمتة في عملية فعالة ومنتج.

- وأوضحت دراسة **(Jonathan Stray. 2019)** [18] **"إنجاح الذكاء الاصطناعي في الصحافة الاستقصائية"** أن استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي يتم للعثور على أنماط خفية للمصلحة العامة في أحجام كبيرة من البيانات، مما يقلل بشكل كبير من تكلفة الصحافة الاستقصائية. ولكن حتى الآن، لم يستخدم سوى عدد قليل من التحقيقات الاستقصائية أساليب الذكاء الاصطناعي بطرق ضيقة نسبيًا. وأوضحت الدراسة أن الصحافة الاستقصائية تُعاني من العديد من المشكلات التي يمكن أن يحلها الذكاء الاصطناعي على المدى القريب، وغالبًا ما تكون مشاكل الصحافة الاستقصائية متعلقة بأن الكثير من البيانات ذات الصلة بالقصة الاخبارية ليست متاحة للجمهور ولكن في أيدي الحكومات والكيانات الخاصة، وغالبًا ما تتطلب الجمع والتفاوض، أو الشراء؛ كما يتطلب الاستدلال الصحفي دقة عالية جدًا أو تدقيقًا يدويًا شاملاً لتجنب الوقوع في خطأ التشهير. كما توصلت الدراسة إلى أن العوامل التي تجعل بعض الحقائق "تستحق النشر" هي عوامل اجتماعية وسياسية بعمق، وبالتالي يصعب ترميزها حسابيًا. كذلك تتحدد أكثر إمكانات الذكاء الاصطناعي على المدى القريب والتي يمكن أن تُسهم في تطوير الصحافة الاستقصائية في مهام إعداد البيانات، مثل استخراج البيانات من وثائق متنوعة، وربط سجل قاعدة البيانات الاحتمالية.

- وركزت دراسة **(Matteo Monti. 2019)** [19] **"الصحافة الآلية وحرية المعلومات: المشاكل الأخلاقية والقانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة"** على التأكيد على حرية المعلومات والتركيز على قضية المسؤولية واستخدام البيانات، وتبنت الدراسة المفهوم الأوروبي لحرية المعلومات وتنظيم وسائل الإعلام، مع التركيز بشكل خاص على النظام القانوني الإيطالي الذي طور

وعلى نطاق أوسع فكرة حرية المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن المشكلة الرئيسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة من الناحية الأخلاقية والقانونية تكمن في مشاكل المسؤولية واستخدام البيانات، وأن الحلول تتحدد في تطوير ابتكارات يمكن تنفيذها في فهم كيفية تأطير صياغة الموضوعات المتعلقة بالصحافة الآلية من وجهة نظر قانونية. بالإضافة إلى وجوب ترسيخ المبادئ الأخلاقية والسلوكية واحترام الممارسات الجيدة في التجارب المتعلقة بالمسؤولية؛ مع تطبيق القوانين السارية حتى الآن، وتفسيرها لتطبيقها على الذكاء الاصطناعي.

- **وتوصلت دراسة (Waleed Alli & Mohamed Hassoun. 2019)** [20] **"الذكاء الاصطناعي والصحافة الآلية: تحديات معاصرة وفرص جديدة"** إلى أن المشهد الصحفي شهد مؤخرًا تحولات سريعة وغير مسبوقة بسبب ابتكار الذكاء الاصطناعي؛ وقسمت الدراسة وظائف الذكاء الاصطناعي في الإعلام إلى خمس وظائف أساسية، هي استخراج البيانات وتحسين البحث، واختيار الموضوعات وشخصنة تجربة المستخدم، وفهم ردود الفعل البشرية وتعليقات الجمهور، وكتابة النصوص الإخبارية، ومكافحة الأخبار المزيفة. كذلك خلصت الدراسة إلى أن خبراء الصحافة انقسموا فيما يتعلق بموقفهم من صحافة الذكاء الاصطناعي؛ الفئة الأولى تعتقد بأن الروبوتات لن تحل محل الصحفيين البشر؛ لأنها تواجه قصورًا حاسمًا بالنسبة للأدوار التي يمكن أن تقوم بها على الصعيد الصحفي. أما الفئة الثانية فتقف موقفًا عدائيًّا واضحًا من صحافة الروبوت، وتعمل على مقاومتها، وتعتبرها منافسًا لها، فضلًا عن رفضها لصحافة الروبوت باعتبار أنها ستكون سببًا محتملًا لتخريب نوعية الصحافة. وتنظر الفئة الثالثة إلى صحافة الروبوتات بشكل إيجابي، ويعترف مؤيدو هذه الفئة بوجود حدود لهذا النوع من الصحافة، وتقدِّم هذه الفئة سيناريوهات إيجابية، من بينها أن صحافة الروبوت تساعد على ظهور قصص إخبارية منقحة، وتطوير أخبار متعمقة، كما تتيح للصحفيين أوقاتًا إضافية للقيام بمهمات أكثر أهمية مما يمكن أن تقوم به صحافة الروبوت.

- **وتُظهر نتائج دراسة (Pashevich, Ekaterina. 2018)** [21] حول **"أتمتة إنتاج الأخبار في النرويج: تعزيز غرفة التحرير بالذكاء الاصطناعي"** أن الأتمتة مناسبة فقط لأنواع معينة من المهام في الصحافة، وهي مفيدة فقط لأنواع معينة من غرف الأخبار؛ حيث تُتيح تقنية Natural Language Generation المدعومة بالذكاء الاصطناعي أتمتة جزئية للمهام العادية والمتكررة، مع تحرير الصحفيين للقيام بمزيد من الأعمال الإبداعية والصعبة، مثل تحليل البيانات والمقابلات. إلى جانب فوائد السرعة والدقة. كما تُتيح الصحافة الآلية إنشاء منتجات إخبارية مبتكرة باستخدام خوارزميات التخصيص. وزعمت الباحثة أن الصحافة على الرغم من تحولها بواسطة الأدوات الحسابية فإنها لا تزال قوية كمهنة (على الأقل في الوقت الحالي) وتستفيد في الغالب من إدخال برامج إنشاء النصوص الآلية. كذلك فإن أخلاقيات

الخوارزميات لا تزال مسألة مهمة يجب استكشافها، حيث يختلف منطق الحاسوب عن التفكير البشري ومن الصعب التنبؤ بنتائجه.

- وفي بحثه حول " الصحافة والذكاء الاصطناعي: بعض الملاحظات" أشار (Charlie, Beckett. 2018)[22] أن الذكاء الاصطناعي بمعناه الأوسع يوفر جميع أنواع الفرص للصحافة -والصحافة بحاجة إلى كل المساعدة التي يمكن أن تحصل عليها الآن- ليس فقط لتعزيز قيمتها الأساسية ولكن لإعادة تشكيل علاقتها مع الجمهور وقدرتها على التعامل مع الجديد. كما أنه يُساعد الصحافة في حل مشاكلها الأساسية الثلاث، وهي: كثرة المعلومات والمصادر التي تترك الجمهور في حيرة من أمره، مصداقية الصحافة في عالم التضليل وتراجع الثقة ومحو الأمية، وأزمة نموذج الأعمال -كيف يمكن للصحافة أن تصبح أكثر كفاءة- تجنب الازدواجية؛ أن تكون أكثر انخراطًا وتضيف قيمة وتكون ذات صلة باحتياجات الفرد والمجتمعات للحصول على معلومات عالية الجودة ودقيقة ومناقشة مستنيرة ومفيدة. ولكن مثل أي تقنية، يمكن استخدامها أيضًا من قبل الأشخاص السيئين أو لأغراض سيئة؛ ففي الصحافة يمكن أن تعني النقرات، والمعلومات الخاطئة، والدعاية، والتصيد.

وعددت الدراسة بعض المحاذير حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة: فقد يصعب برمجة السرد، وهناك حاجة للصحفيين الموثوق بهم لفهم وكتابة قصص ذات مغزى؛ كما يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى مدخلات بشرية، ويجب على الصحفيين المهرة التحقق من النتائج وتفسيرها مرة أخرى، كذلك فإن الذكاء الاصطناعي يزيد من الكمية وليس الجودة؛ بالإضافة إلى أنه لا يزال الأمر متروكًا لفريق التحرير والمطورين لتحديد نوع الصحافة التي سيساعد الذكاء الاصطناعي في إنشائها.

- وَبَيَّنت دراسة (Idoia Salazar. 2018) [23] حول موضوع **"الروبوتات والذكاء الاصطناعي: تحديات جديدة للصحافة"** أن الصحافة تُعد مجالًا سيتأثر بشكل كبير بتطور التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، وهو ما سيغير الطرق والأساليب التي كانت تمارس بها مهنة الصحافة؛ أيضًا من المتوقع أن يؤدي ذلك إلى تطورات سريعة في المستقبل في عمل القائم بالاتصال، وربما يُحدث عدم استقرار لهذه المهنة الناتجة عن هذ التطور السريع؛ ربما يكون مفتاح ذلك هو المضي قدما في سبيل التعاون بين البشر والروبوتات، وأن يتكيف الصحفي مع الوضع الجديد، وأن يكون مُهيأً لذلك من الناحية المهنية والمهارية، ويجب عليه أن يتعلم إعادة التدوير لنفسه طوال حياته المهنية، وإلا فإنه سيكون عرضة لاستبعاده من عمله.

- وأظهرت نتائج تساؤلات دراسة (Yair Galilee. 2018)[24] **"الذكاء الاصطناعي والصحافة الرياضية: هل هو تغيير جذري؟"**؛ أن الأتمتة والخوارزميات تُساعد على جعل الصحافة الآلية أكثر انتشارًا، خاصة فيما يتعلق بالصحافة الرياضية

مـن حيـث إنتـاج محتواهـا أو اسـتهلاكه. وهـو مـا أحدثتـه بالفعـل تطبيقـات الـذكاء الاصطناعي، فلم يتوقف الأمر على عملية إدخال المحتوى المنتج تلقائيًا؛ بل تجاوز الأمر ليمثل مرحلة تطويرية وتغيير شامل في إنتاج أو استهلاك المحتوى الرياضي. وأوضحت الدراسة كذلك أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يُسهم في أتمتة المحتوى بالرغم من القصور الواضح لهذه التقنيات والتي تتطلب التدخل الإنساني وهو ما يُبقي على الدور المهم للعنصر البشري خاصة فيما يتعلق بعنصر الإبداع، ومحدودية براعة الروبوتات وإمكانات الأتمتة التي تتيحها والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

- وتوصلت دراسة (Mico Tatalovic. 2018)[25] "روبوتات الكتابة بالذكاء الاصطناعي على وشك إحداث ثورة في الصحافة العلمية: يجب علينا تشكيل كيفية القيام بذلك" إلى أن ظهور الذكاء الاصطناعي أدى إلى قيام الروبوتات بكتابة قصص إخبارية حقيقية عن الرياضة والتمويل والسياسة. وفي الواقع، يستخدم عدد قليل من المُطَّلعين الآن خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتلخيص أوراق البحث العلمي وتحويلها تلقائيًا إلى بيانات صحفية وقصص إخبارية بسيطة، كما حدث ذلك في بعض الصحف فيما يتعلق بالموضوعات الرياضية والسياسية والاقتصادية. كذلك فإن النتائج تشير إلى أن مجتمع الصحافة العلمية لا يزال غير مدرك إلى حد كبير لهذه التطورات، ولا يشارك في توجيه تطورات الذكاء الاصطناعي بطرق يمكن أن تعزز التقارير الخاصة بالصحافة العلمية. كما لا يزال المراسلون والمحررون المتخصصون في الصحافة العلمية غير مدركين لأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كتابة موضوعاتهم وتقاريرهم الصحفية.

- وأوضحت دراسة (Francesco Marconi & Alex Siegman. 2017)[26] حول مستقبل الصحافة المعززة في عصر الآلات الذكية؛ أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تعزيز الصحافة؛ فقد يساعد في عملية إعداد التقارير. لكنه لن يحل محل الصحافة أبدًا، فهو عرضة لنفس التحيزات والأخطاء مثل البشر، لأنه مصمم من قبل البشر، والبشر يخطئون؛ لذلك يمكن للذكاء الاصطناعي أن يخطئ. علاوة على ذلك، فإن نظام الذكاء الاصطناعي جيد فقط مثل البيانات التي تدخل فيه. كما أن الصحفيين سيحتاجون دائمًا إلى تجميع الأجزاء معًا وبناء سرد إبداعي سهل الهضم.

كذلك فإنه لا يمكن للذكاء الاصطناعي حل كل مشكلة؛ فمع تطور التكنولوجيا والتي ستسمح بالتأكيد بإجراء تحليل أكثر دقة، لكن ستكون هناك دائمًا تحديات لا يمكن للتكنولوجيا التغلب عليها. ويتوقف الأمر على مدى قدرة الصحفيين فهم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حتى يتمكنوا من الاستفادة منها بشكل أفضل؛ حيث أن هذه التقنيات معقدة، وهناك العديد من الطرق التي يمكن من خلالها تنفيذه في غرفة الأخبار وفي العمل الصحفي بشكل عام، ولكن تمامًا مثل أي تقنية أخرى، كلما زادت معرفتك بأداة ما، زادت فاعلية استخدامها.

- **وأشارت دراسة (Mark Hansen. 2017)** [27] **"الذكاء الاصطناعي: الممارسة والآثار المترتبة على الصحافة"** إلى أن الوجود المتزايد للذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الآلية والجهود التقنية لأتمتة مختلف جوانب الصحافة يغير كثيرًا في مجال عملها، مثل مساعدة الصحفيين على بناء العديد من القصص الصحفية التي كانت صعبة في مرحلة سابقة. كما يمكن للأتمتة أيضًا أن تضيف عُمقًا إلى القصص الموجودة، كذلك تسمح بالعثور على التغريدات ذات الصلة بموضوع القصة الخبرية. وبالرغم من التطورات الكبيرة التي يمكن أن تضيفها تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مهنة الصحافة؛ إلا أن هذا التطوير يُعزز مهنة الصحفي لا يستبدلها أو يلغيها؛ فكما هو الحال مع أي نظام معقد تحدث الأخطاء، ويمكن أن تكون هذه الأخطاء خطيرة مع الذكاء الاصطناعي، وهذا يُسلط الضوء على أهمية إبقاء البشر في الحلقة وبصرامة للتحقق من عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث لا يمكن تحميل الروبوتات المسؤولية، وبالتالي يُصبح وجود العنصر البشري ضرورة في العمل الصحفي.

- وتوصلت **دراسة (إبراهيم، فاطمة الزهراء. 2015)**[28] في سعيها لرصد وتحليل أثر التحولات التكنولوجية التي وفرتها التقنيات الرقمية في إنتاج وتقديم المضمون وفي شكل وإدارة غرف الأخبار في الصحافة المصرية، إلى أن منصات تقديم المحتوى في الصحف المصرية شهدت تطورًا مطردًا باتجاه تقديمه عبر منصات نشر متعددة، وأن الجمع بين منصات رقمية وورقية تحت نفس العلامة التجارية حمل تداعيات على البنية الشكلية لغرف الأخبار ونماذج إدارة تلك المنصات والمهام الوظيفية والهياكل التنظيمية، وهي التداعيات التي كانت التكنولوجيا جزءًا أصيلًا فيها سواء من حيث تطوير أدوات الإنتاج وتحسين مهارات الكوادر البشرية وكذلك النظم التقنية المستخدمة في إدارة العمليات التحريرية، والبنى الشكلية لغرف الأخبار وهياكلها التنظيمية، وهي الأمور التي تباينت من نموذج لأخر.

- **التعليق على الدراسات السابقة وأوجه الاستفادة منها:**

– اتسمت الدراسات السابقة بالتعدد والتنوع في إجراءاتها المنهجية، وإن اتفقت معظمها على استخدام منهج المسح، والاعتماد على أدوات الاستبانة والمقابلات والملاحظة المباشرة لجمع البيانات، ورصد مدى استفادة المؤسسات الصحفية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في مجال الصحافة ونتائج هذا الاستخدام في كل مراحل العمل الصحفي. وهو ما ساعد الباحث في بلورة المشكلة البحثية وتحديد نوع الدراسة، واختبار المنهج والأدوات المناسبة لجمع البيانات.

– تعددت كذلك أهداف الدراسات السابقة ما بين: استهداف التعرف على مدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة، وما إذا كان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة هو مجرد مرحلة تطورية أخرى

في مجال الصحافة، أم أنها ستؤدي إلى تغيير شامل، سواء فيما يتعلق بالإنتاج والاستهلاك.

- أيضًا حاولت الدراسات السابقة الوقوف على الآثار المحتملة على مستقبل الصحفيين جَرَّاءَ تَوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستنباط التحديات المهنية التي قد تزعج ممارسات مهنة الصحافة جراء ظهور هذه التقنيات الحديثة؛ وذلك بالتركيز على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تغيير الممارسة الصحفية. وناقشت كذلك تأثير الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، وأدوار غرفة الأخبار التي قد تحل محلها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- وأشارت الدراسات السابقة إلى أن أهم ما يميز صحافة الذكاء الاصطناعي أنها صحافة قادرة على صناعة الأخبار قبل حدوثها، تُقدم أدواتٍ صحفية وإعلامية جديدة، تقوم على اختفاء المُرسل من عناصر العملية الاتصالية، تُساعد في صياغة محتوى صحفي أكثر تأثيرًا، تُعالج البيانات الضخمة، تعتمد على تقنيات شبكات الجيل السابع، وتعتمد على تحقيق اندماج كامل بين الإنسان والآلات متمثلة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- وكشفت نتائج الدراسات السابقة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتجاوز صحافة الروبوت وتوفر العديد من الأدوات (التطبيقات) التي تحتاجها الصحافة، ويمكن أن تؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة، مثل صحافة البلوك تشين، صحافة الروبوت، منصات إنترنت الأشياء، وصحافة البيانات المفتوحة.

- ورصدت الدراسات السابقة تجارب العديد من المؤسسات الصحفية ووكالات الأنباء، مثل: "واشنطن بوست"، "نيويورك تايمز"، "الجارديان"، ووكالتي أنباء "رويترز" و" أسوشيتد برس"، وأوضحت العديد من أوجه استفادة هذه المؤسسات الكبرى من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- **وفيما يتعلق بأوجه الاستفادة من عرض الدراسات السابقة؛ فيرى الباحث أنها تمثلت في:**

- الاقتراب من ومعرفة التأثيرات المختلفة التي يمكن أن يُحدثها تبني المؤسسات الصحفية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتغييرات الإيجابية والسلبية التي قد تتركها هذه التطبيقات في مستقبل صناعة الصحافة بشكل عام، ومستقبل الصحفيين والقائمين بالاتصال بشكل خاص.

- تحديد جُملة من المهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- الكشف عن استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وكيف يمكن توظيف تقنياته داخل الصحيفة.
- صياغة التساؤلات والفروض الخاصة بالدراسة بالاعتماد كذلك على إحدى النظريات العلمية، واستخدام المنهج البحثي المُلائم لإجراء هذه الدراسة، وتحديد بعض الجوانب التي أغفلتها الدراسات السابقة والبحث فيها.

سادسًا: المفاهيم والتعريفات الإجرائية للدراسة:

- **مفهوم الذكاء الاصطناعي:** يُعرف بأنه قدرة الآلات والحواسيب الرقميّة على القيام بمهام مُعينة تُحاكي وتُشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكيّة؛ كالقدرة على التفكير أو التعلُم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأُخرى التي تتطلب عمليات ذهنية، كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلُم والفهم، بحيث تُقدم تلك الأنظمة لمُستخدميها خدمات مُختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك[29].
- **مفهوم صحافة الذكاء الاصطناعي:** حقبة جديدة من الإعلام، تسعى من خلالها المؤسسات الصحفية وصناع الصحافة إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والثورة الصناعية الرابعة على أكمل وجه في جميع مراحل صناعة الصحافة، وصناعة الخبر، وحتى في عناصر العملية الاتصالية كاملة[30].
- **إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية:** المراحل المختلفة التي تمر بها عملية صناعة الأخبار والموضوعات الصحفية بدءًا من البحث عن الفكرة، والوصول إلى المصادر، والحصول على المعلومات، واستكمال البيانات، والحصول على الصور المناسبة، وصياغة الموضوع، والمراجعة والتدقيق، وأخيرًا التصميم النهائي ثم الطباعة أو النشر الالكتروني.
- **تجارب بعض الصحف الأجنبية:** رصد بعض تجارب الأجنبية في مجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة الصحافة؛ مثل وكالة الأنباء " أسوشيتد برس"، وكالة الأنباء "رويترز"، صحيفة "نيويورك تايمز"، صحيفة "واشنطن وبست"، مجلة "فوربس".

سابعًا: تساؤلات الدراسة:

1. ما انعكاس مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتاحة على مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية هذه التقنيات في إنتاج محتواها الصحفي؟
2. ما مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير عملها الصحفي؟

3. ما الإمكانات والأدوات التي وفرتها تقنيات الذكاء الاصطناعي لعمليات إنتاج الأخبار والموضوعات الصحفية، وتؤدي دورًا في تشكيل المفهوم الحديث للصحافة؟
4. ما التغييرات التي يمكن أن تضيفها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مكونات العملية الاتصالية (القائم بالاتصال والمستقبل وردود الأفعال) وأدوارها في العمل الصحفي كنموذج لعملية الاتصال؟
5. ما التأثيرات التي أوجدتها تقنيات الذكاء الاصطناعي ويمكن أن تساهم في إحداث تغييرات كبيرة في إعادة هيكلة الصحافة وفي تحسين جودتها؟
6. ما التغييرات الإيجابية والسلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة؟
7. ما هي رؤية القائمين بالاتصال للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
8. ما استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة؟

ثامنًا: فروض الدراسة:

تنطلق الدراسة من مجموعة فرضيات ترتبط بمدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية؛ في ضوء تجارب بعض الصحف الأجنبية، وتتلخص هذه الفرضيات في الآتي:

- **الفرض الأول**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث وعيهم بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.
- **الفرض الثاني**: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين وعي القائمين بالاتصال بالسمات المحددة لصحافة الذكاء الاصطناعي، ورؤيتهم للتطبيقات المناسبة منها للعمل الصحفي وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة.
- **الفرض الثالث**: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين رؤية القائمين بالاتصال لأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي وبين طرق الاستفادة منها في تطوير العمل الصحفي بالمؤسسات الصحفية المصرية.
- **الفرض الرابع:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين رؤية القائمين بالاتصال لمدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للإنتاج الصحفي حسب التجارب العالمية القائمة، وتبني المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات.

- **الفرض الخامس**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على عناصر العملية الاتصالية (القائم بالاتصال، المستقبل، ردود الأفعال) في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.
- **الفرض السادس:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات الإيجابية والسلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة.
- **الفرض السابع**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفقًا لمستوى الخبرة.
- **الفرض الثامن:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين رؤية القائمين بالاتصال لاستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة.

تاسعًا: نوع الدراسة ومنهجها:

تُعد هذه الدراسة من نوع الدراسات الوصفية، وتم فيها استخدام منهج المسح لأساليب الممارسة الإعلامية، وذلك بهدف التعرف على مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج الصحفي، والفائدة المتوقعة منها ومدى ملاءمتها للعمل الصحفي، وكذلك التعرف على استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيفه داخل الصحيفة، وذلك في ظل انتشار التقنيات الحديثة كأحد مخرجات الثورة الصناعية الرابعة في الأنظمة وأدوات الاتصال الالكترونية، والتغييرات الإيجابية والسلبية لهذه التقنيات في مستقبل صناعة الذكاء؛ بالإضافة إلى استشراف المهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحف على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

عاشرًا: مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في الصحف المصرية (الأهرام – الأخبار - الجمهورية – الوفد – المصري اليوم – الشروق – اليوم السابع)، بالتطبيق على عينة من مسؤولي هذه الصحف (رؤساء التحرير ومعاونوهم من نواب ومديري التحرير ورؤساء الأقسام والصحفيين ومسؤولي التقنية. علماً بأن الباحث لم يستطع الوصول لأيٍ من رؤساء تحرير الصحف بسبب الرفض أو الإحالة، لذلك تم الاكتفاء بالعينة التالية:

تم اختيار عينة عشوائية لتكون ممثلة للصحف المصرية في هذه الدراسة، ووصل قوامها 225 مبحوثًا -وهم من أبدوا استعدادهم للمشاركة في الاستبيان- موزعة على

الصحف المصرية السبعة التي تم اختيارها لإجراء الدراسة الميدانية عليها لاعتبارات عديدة، أهمها استخدام بعض أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والذي أظهرته الدراسة الاستطلاعية، ونتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسات (أحمد، 2020)[31]، و (Jonathan Stray. 2019)[32]، و (Nicholas, Diakopoulos. 2019)[33]، و(عبد الظاهر، 2019)[34]، و (Charlie, Beckett. 2018)[35]، و(بريك، 2018)[36] و(إبراهيم، 2015)[37]؛ وكذلك التمثيل لأنماط الملكية الثلاث (القومي والحزبي والخاص) وإن كانت بصورة غير متساوية بسبب أن الصحف الحزبية اليومية مثلتها صحيفة الوفد.

خصائص العينة:

تم تطبيق الدراسة على عينة 225 مبحوثًا بعد استبعاد الاستمارات غير الصحيحة أثناء التطبيق، وهدفت الدراسة إلى معرفة تبني المؤسسات الصحفية المصرية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية: في ضوء تجارب بعض الصحف الأجنبية

جدول رقم (1) توصيف العينة

المتغيرات		التكرارات	النسبة المئوية
السن	أقل من 45 عاماً	128	56.9
	أكثر من 45 عاماً	97	43.1
النوع	ذكر	160	71.1
	أنثى	65	28.9
سنوات الخبرة	أقل من 10 سنوات	86	38.2
	أكثر من 10 سنوات	139	61.8

حادي عشر: أدوات الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على صحيفة الاستبيان في ضوء تساؤلات الدراسة وأهدافها وإطارها النظري، وذلك على عينة من معاوني رؤساء التحرير من نواب ومديري التحرير ورؤساء الأقسام والصحفيين ومسؤولي التقنية في الصحف المصرية التي أجريت عليها الدراسة بهدف التعرف على واقع مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الصحفي.

اختبارات الصدق والثبات:

1) اختبار الصدق Reliability:

تم التحقق من الصدق الظاهري لاستمارة الاستبيان بتحديد أبعاد البحث وأهدافه ووضع الأسئلة بشكل دقيق، وتم عرض الاستمارة على مجموعة من المحكمين* لتقويم صلاحية الاستمارة، وأشاروا بصلاحيتها للتطبيق وقدرتها على الإجابة على تساؤلات البحث، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة وفقاً لآراء المحكمين لتحقيق صدق الاستمارة المستخدمة حتى وصلت لصورتها النهائية التي استخدمت في الاستبيان.

وبالنسبة لصدق محتوى الاستمارة قام الباحث بإجراء اختبار قبلي لصحيفة الاستمارة بإجراء تجربة استطلاعية على عينة عشوائية من المسؤولين والقائمين بالاتصال بالصحف المصرية وذلك لضمان عنصري الثبات والصدق، ونتيجة لهذه التجربة أُجريت تعديلات صياغية على أسئلة الاستمارة، كما تم وضع تعريفات إجرائية للعناصر والمصطلحات المتضمنة باستمارة الاستبيان وتم تعريفها تعريفاً دقيقاً، خاصة وأن موضوع البحث يعد طرحاً جديداً يحمل العديد من المصطلحات غير المعروفة في مجال العمل الصحفي في مصر وهو ما اتضح خلال إجراء الدراسة.

2) اختبار الثبات Validity:

قام الباحث باختبار ثبات القياس من خلال إعادة تطبيق الاستمارات المستخدمة Test Retest. وذلك بالتطبيق على عينة استطلاعية مكونة (15) مبحوثاً من المسئولين والقائمين بالاتصال بالصحف المصرية التي تم فيها التطبيق النهائي للبحث، وذلك من خلال الاعتماد على نسبة الاتفاق بين الإجابات في المرحلتين الأولى والثانية اللتين تم تطبيق الاستبيان فيهما.

ولحساب ثبات المقاييس تم استخدام معاملات إحصائية للتأكد من صلاحية المقياس، من حيث الاتساق الداخلي والثبات، ولذلك تم حساب معامل Cronbach' Alpha ألفا كرونباخ الذي يستخدم لتحليل ثبات المقاييس Reliability Analysis بتقدير الاتساق الداخلي بين العبارات المكونة للمقياس عن طريق حساب متوسط الارتباطات بين عبارات المقياس، وقد بلغت قيمة معامل Cronbach' Alpha (*) الخاص بمقاييس الدراسة (0.890) وهي قيمة مرتفعة لثبات المقياس وقبوله واستخدامه في هذه الدراسة.

ثاني عشر: المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد الانتهاء من جمع بيانات الدراسة، تم إدخالها -بعد ترميزها- إلى الحاسب الآلي، ثم جرت معالجتها وتحليلها واستخراج النتائج الإحصائية باستخدام برنامج "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" والمعروف باسم SPSS اختصاراً لـ: Statistical Package for the Social Sciences، وذلك باللجوء إلى المعاملات والاختبارات والمعالجات الإحصائية التالية:

1) التكرارات البسيطة والنسب المئوية.
2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
3) اختبار كا2 لجداول الاقتران (Contingency-Tables Chi Square Test) لدراسة الدلالة الإحصائية للعلاقة بين متغيرين من المستوى الاسمي (Nominal).

4) معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لدراسة شدة واتجاه العلاقة الارتباطية بين متغيرين من مستوى المسافة أو النسبة (Interval Or Ratio). وقد اعتبرت العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة المعامل أقل من 0.30، ومتوسطة ما بين 0.30-0.70، وقوية إذا زادت عن 0.70.

5) اختبار ي (Z-Test) لدراسة معنوية الفرق بين نسبتين مئويتين، وقد اعتبرت قيمة Z غير دالة إذا لم تصل الى 1.96، واعتبرت دالة عند مستوى ثقة 95% فأكثر إذا بلغت 1.96 وأقل من 2.58، واعتبرت دالة عند مستوى ثقة 99% فأكثر إذا بلغت 2.58 فأكثر.

6) اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent-Samples T-Test) لدراسة الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطين حسابيين لمجموعتين من المبحوثين في أحد المتغيرات من نوع المسافة أو النسبة (Interval Or Ratio).

ثالث عشر: نتائج الدراسة الميدانية واختبار صحة الفروض:

1) نتائج الدراسة الميدانية:

1. الصحيفة التي يعمل بها المبحوثين:

جدول رقم (2) يوضح الصحيفة التي يعمل بها المبحوثون وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الصحيفة	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
المصري اليوم	21	24.4	17	12.2	38	16.9
الأهرام	12	14.0	23	16.5	35	15.6
اليوم السابع	13	15.1	20	14.4	33	14.7
الشروق	29	33.7	3	2.2	32	14.2
الوفد	8	9.3	22	15.8	30	13.3
الأخبار	1	1.2	28	20.1	29	12.9
الجمهورية	2	2.3	26	18.7	28	12.4
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=70.138 درجة الحرية=6 مستوى المعنوية=0.000 الدلالة =0.001
معامل التوافق=0.487

يتضح من الجدول السابق: جاء (المصري اليوم) فى مقدمة الصحف التي يعمل بها المبحوثون بنسبة بلغت 16.9%، ثم (الأهرام و اليوم السابع) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 15.6%، ثم (الشروق) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 14.2%، ثم (الوفد) في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت 13.3%، وأخيراً (الجمهورية) بنسبة 12.4%.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (70.138) عند درجة حرية = (6)، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويعني ذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثون (أقل من

10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و الصحيفة التي يعمل بها المبحوثين عند مستوى ثقة 99.9%.

2. مجال عمل المبحوثون بالصحيفة:

جدول رقم (3) يوضح مجال عمل المبحوثون بالصحيفة وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / المجال	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
محرر صحفي	41	47.7	61	43.9	102	45.3
محرر الكتروني	31	36.0	24	17.3	55	24.4
رئيس قسم	5	5.8	42	30.2	47	20.9
مدير موقع إلكتروني	1	1.2	6	4.3	7	3.1
مدير محتوى إلكتروني	2	2.3	3	2.2	5	2.2
مسؤول الخدمات التقنية	2	2.3	2	1.4	4	1.8
مصمم جرافيكي	4	4.7	0	0.0	4	1.8
مسؤول منصة نشر	0	0.0	1	0.7	1	0.4
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=32.003 درجة الحرية =7 مستوى المعنوية=0.000 الدلالة =0.001
معامل التوافق=0.353

يتضح من الجدول السابق: جاء (محرر صحفي) فى مقدمة مجال عمل المبحوثين بالصحيفة بنسبة بلغت 45.3%، ثم (محرر الكتروني) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 24.4%، ثم (رئيس قسم) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 20.9%، ثم (مدير موقع إلكتروني) في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت 3.1%، ثم (مدير محتوى إلكتروني) في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت 2.2%، ثم (مسؤول الخدمات التقنية) في المرتبة السادسة بنسبة بلغت 1.8%، وأخيراً (مسؤول منصة نشر) بنسبة 0.4%.

3. مستوى وعي المبحوثين بأدوات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدام بعضها في مجال صناعة الصحافة:

جدول رقم (4) يوضح مستوى وعي المبحوثين بأدوات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدام بعضها في مجال صناعة الصحافة وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الرأي	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
إلي حد كبير	62	72.1	77	55.4	139	61.8
إلي حد ما	24	27.9	62	44.6	86	38.2
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=6.273 درجة الحرية =1 مستوى المعنوية=0.012 الدلالة =0.05
معامل التوافق=0.165

يتضح من الجدول السابق: أن 61.8% من المبحوثين لديهم مستوى وعي مرتفع بأدوات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدام البعض منها في مجال صناعة الصحافة ، وفي المقابل نجد أن 38.2% من المبحوثين لديهم مستوى وعي إلي حد ما.

ويرى الباحث أن ارتفاع مستوى معرفة المبحوثين بأدوات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في مجال الصحافة يدل على أن العديد من التقنيات الحديثة وخاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي باتت ضرورة للإنتاج الصحفي، فلم تَعُد اختيارًا (تستخدم أو لا تستخدم)، وإنما أضحت عنصرًا أساسيًا لأي صحيفة تهدف إلى استمرار علامتها التجارية، وتحقيق الربح، والوصول إلى جمهورها المستهدف. وقد أشارت إلى ذلك دراسة (Nilsson, 2001) [38] حيث ذكرت أن فكرة الإنتاج الرقمي لكل مراحل العمل الصحفي، والدمج بين أكثر من وسيلة بالاعتماد على التقنيات الحديثة قد غير من مفاهيم الصحافة التقليدية، فهو يعني الوصول إلى جمهورها المستهلك لمحتوهاه عبر وسائل الاتصال التي يفضلها دون الاعتماد على وسيط واحد. كما ذهبت دراسة (Horvitz, 2005) [39] إلى أن الرقمنة والتوسع في استخدام الإنترنت جعل من الممكن نقل أي محتوى عبر أي وسيلة؛ فلم تعد الصحف محصورة في وسيط واحد، لكنها باتت تتسرب من سياقاتها الأصلية، وأصبحت الوسائل غير المتشابهة تتكامل معًا في شبكات متواصلة وفائقة.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (6.273) عند درجة حرية = (1)، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويعني ذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و مستوى وعيهم بأدوات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدام البعض منها في مجال صناعة الصحافة عند مستوى ثقة 95%.

4. أكثر التعريفات التي يتبناها المبحوثون وتوضح مفهوم صحافة الذكاء الإصطناعي:

جدول رقم (5) يوضح أكثر التعريفات التي يتبناها المبحوثون وتوضح مفهوم صحافة الذكاء الإصطناعي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / التعريفات	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي		قيمة z	المعنوية	الدلالة
	ك	%	ك	%	ك	%			
تُقدم أدواتٍ صحفية وإعلاميةً جديدة	83	96.5	138	99.3	221	98.2	-1.524	0.128	غير دالة
تصيغ محتوى صحفيًا وإعلاميًا أكثر تأثيرًا	58	67.4	112	80.6	170	75.6	-2.223	0.026	0.05
تمثل حقبة جديدة من الصحافة والإعلام تتضافر مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة	51	59.3	113	81.3	164	72.9	-3.598	0.000	0.001

تحافظ على تنوع الجمهور وتلبي طموحاته	57	66.3	86	61.9	143	63.6	-0.666	0.505	غير دالة
تصنع قنوات لتبادل الآراء وردود الأفعال بصورة تفاعلية مستمرة على مدى 24 ساعة	49	57.0	67	48.2	116	51.6	-1.277	0.202	غير دالة
جملة من سئلوا		86		139		225			

يتضح من الجدول السابق: جاء (تُقدم أدواتٍ صحفية وإعلامية جديدة) فى مقدمة أكثر التعريفات التي يتبناها المبحوثون وتوضح مفهوم صحافة الذكاء الإصطناعي بنسبة بلغت 98.2%، ثم (تصيغ محتوى صحفيًا وإعلاميًا أكثر تأثيرًا) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 75.6%، ثم (تمثل حقبة جديدة من الصحافة والإعلام تتضافر مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 72.9%، ثم (تحافظ على تنوع الجمهور وتلبى طموحاته) في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت 63.6%، وأخيراً (تصنع قنوات لتبادل الآراء وردود الأفعال بصورة تفاعلية مستمرة على مدى 24 ساعة) بنسبة 51.6%. وهي مفاهيم متقاربة من حيث المعنى، تتحدد في أنها تُلخص استفادة الصحافة من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في عملية الإنتاج، وتحقيق أهدافها وأهداف جمهورها. وهي كما يراها الباحثون: صحافة آلية، أو صحافة خوارزمية، تعتمد على برامج وخوارزميات، تُستخدم لإنتاج الأخبار دون مساهمة البشر[40]؛ أو أنها تشير إلى تقاطع ثلاث ثورات متوازية: ثورة وسائل الإعلام الجديدة، والثورة الصناعية الرابعة، والثورة التكنولوجية التي تُمكّن الذكاء الاصطناعي[41].

وقد أوضحت النتائج التفصيلية وجود اختلاف في النسب المئوية لإستجابات المبحوثين حول أكثر التعريفات التي يتبناها المبحوثين وتوضح مفهوم صحافة الذكاء الإصطناعي:

- ترتفع نسبة (تصيغ محتوى صحفيًا وإعلاميًا أكثر تأثيرًا) عند المبحوثين أكثر من 10 سنوات عن أقل من 10 سنوات حيث جاءت النسب (80.6%، 67.4%) والفارق دال إحصائياً حيث بلغت قيمة z المحسوبة 2.223 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 95%.
- ترتفع نسبة (تمثل حقبة جديدة من الصحافة والإعلام تتضافر مع تقنيات الثورة) عند المبحوثين أقل من 10 سنوات عن أكثر من 10 سنوات حيث جاءت النسب (81.3%، 59.3%) والفارق دال إحصائياً حيث بلغت قيمة z المحسوبة 3.598 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 99.9%.

5. أكثر السمات التي تُحدد صحافة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (6) يوضح أكثر السمات التي تُحدد صحافة الذكاء الاصطناعي وفقاً لسنوات الخبرة

الاستجابة / المتغيرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
تعتمد على بروز وسائل الإعلام مجهولة الهوية (Anonymous Media) قوية التأثير	34	15.1	143	63.6	48	21.3	2.06	0.602
تقوم على اختفاء المُرسل من عناصر العملية الاتصالية	101	44.9	87	38.7	37	16.4	1.72	0.731
تعتمد على تقنيات شبكات الجيل السابع وتغطية عالمية في كل بقاع الأرض	154	68.4	18	8.0	53	23.6	1.55	0.850
تعيد قوة العقل البشري من جديد لكن مع اندماج كامل مع الآلات وتقنيات الذكاء الاصطناعي	165	73.3	23	10.2	37	16.4	1.43	0.759
تقوم على غياب تام للحواسب الآلية والهواتف الذكية وإحلالها بشرائح إلكترونية	177	78.7	25	11.1	23	10.2	1.32	0.650
صحافة قادرة على استشراف الأحداث وصناعة الخبر قبل حدوثه	206	91.6	8	3.6	11	4.9	1.13	0.463
الإجمالي	225							

يتضح من الجدول السابق: استجابات المبحوثين حول أكثر السمات التي تُحدد صحافة الذكاء الاصطناعي وقد جاء (تعتمد على بروز وسائل الإعلام مجهولة الهوية "Anonymous Media" قوية التأثير) في المرتبة الأولي بمتوسط حسابى 2.06، وجاءت (تقوم على اختفاء المُرسل من عناصر العملية الاتصالية) في المرتبة الثانيه بمتوسط حسابى 1.72، وجاءت (تعتمد على تقنيات شبكات الجيل السابع وتغطية عالمية في كل بقاع الأرض) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى 1.55، وجاءت (تعيد قوة العقل البشري من جديد لكن مع اندماج كامل مع الآلات وتقنيات الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى 1.43، وجاءت (تقوم على غياب تام للحواسب الآلية والهواتف الذكية وإحلالها بشرائح إلكترونية) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى 1.32، وأخيراً جاءت (صحافة قادرة على استشراف الأحداث وصناعة الخبر قبل حدوثه) بمتوسط حسابى 1.13. وتتفق هذه النتائج مع نتائج جدول (6) من حيث تعدد المفاهيم وتعدد السمات التي تميز صحافة الذكاء الاصطناعي؛ إلَّا أن ما يلاحظ ارتفاع نسبة المعارضين لرأي أنها تقوم على اختفاء المُرسل من عناصر العملية الاتصالية، التي ربما تكون من النتائج السلبية الناتجة عن استخدام هذه التقنيات في مجال الصحافة؛ في حين يُلاحظ ارتفاع نسبة الموافقين على النتائج الإيجابية.

6. الأدوات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وتحتاجها الصحف الحديثة:

جدول رقم (7) يوضح الأدوات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وتحتاجها الصحف الحديثة وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الأدوات	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي		قيمة z	المعنوية	الدلالة
	ك	%	ك	%	ك	%			
معالجة وتحليل البيانات الكبيرة والخوارزميات المتقدمة	84	97.7	137	98.6	221	98.2	-0.488	0.626	غير دالة
صحافة البيانات المفتوحة والبيانات الضخمة	78	90.7	121	87.1	199	88.4	-0.830	0.407	غير دالة
أجهزة الهاتف المحمول عالية الدقة	71	82.6	117	84.2	188	83.6	-0.317	0.751	غير دالة
التوثيق وكشف الاحتيال	56	65.1	121	87.1	177	78.7	-3.894	0.000	0.001
تقنية الواقع المعزز	55	64.0	121	87.1	176	78.2	-4.070	0.000	0.001
الأجهزة قابلة الارتداء	60	69.8	107	77.0	167	74.2	-1.199	0.231	غير دالة
منصات إنترنت الأشياء	68	79.1	95	68.3	163	72.4	-1.746	0.081	غير دالة
التفاعل متعدد المستويات مع المصادر المختلفة وأساليب جمع المعلومات	42	48.8	119	85.6	161	71.6	-5.928	0.000	0.001
الطباعة ثلاثية الأبعاد	47	54.7	101	72.7	148	65.8	-2.761	0.006	0.01
صحافة البلوك تشين	55	64.0	85	61.2	140	62.2	-0.420	0.674	غير دالة
صحافة الروبوت	45	52.3	87	62.6	132	58.7	-1.516	0.130	غير دالة
أجهزة الاستشعار الذكية	51	59.3	78	56.1	129	57.3	-0.469	0.639	غير دالة
تكنولوجيا كشف المواقع	40	46.5	73	52.5	113	50.2	-0.874	0.382	غير دالة
جملة من سئلوا	86		139		225				

يتضح من الجدول السابق: جاء (معالجة وتحليل البيانات الكبيرة) فى مقدمة الأدوات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وتحتاجها الصحف الحديثة بنسبة بلغت 98.2%، ثم (صحافة البيانات المفتوحة والبيانات) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 88.4%، ثم (أجهزة الهاتف المحمول عالية الدقة) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 83.6%، ثم (التوثيق وكشف الاحتيال) في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت 78.7%، ثم (تقنية الواقع المعزز) في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت 78.2%، ثم (الأجهزة قابلة الارتداء) في المرتبة السادسة بنسبة بلغت 72.4%، وأخيراً (تكنولوجيا كشف المواقع) بنسبة 50.2%.

يرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع ما أشار إليه (عبد الظاهر، 2019)[42] من أن هناك العديد من الأدوات التي سوف توفرها الثورة الصناعية الرابعة ويمكن أن تستفيد منها الصحافة؛ فبالإضافة إلى الـ"روبوت" هناك تقنيات عديدة أخرى سوف يوفرها الذكاء الاصطناعي، منها: منصات إنترنت الأشياء، الطابعات ثلاثية الأبعاد، تحليل البيانات الكبيرة والخوارزميات المتقدمة، التفاعل متعدد المستويات مع العملاء، الواقع المعزز...الخ). ووتفق أيضًا مع ما ذهب إليه (Charlie, Beckett. 2018)[43] و (Mark Hansen. 2017)[44] حيث يرى أن أهم ما توفره تقنيات الذكاء الاصطناعي للصحافة: أتمتة مختلف جوانب الصحافة، نظيم وفرة البيانات، مساعدة الصحفيين على بناء العديد من القصص الصحفية مع إضافة عمق للقصة، المساعدة في العثور على التغريدات والرسائل ذات الصلة بموضوع القصص الخبرية، إنتاج مستخلصات للأحداث، التنقيب عن البيانات للصحافة الاستقصائية، والتنقيب عن المعلومات ذات الصلة (مثل الأخبار المحلية)، توفير منصات جديدة مثل الواقع المعزز وblockchain، العثور على القصص الإخبارية على سبيل المثال من خلال "الموضوعات الشائعة"، الرد على الأخبار الفورية (الأخبار العاجلة)، المراقبة (على سبيل المثال أثناء الحوادث الإرهابية)، إنتاج أخبار "الروبوت" للتقارير الأساسية (مثل الخدمات المالية/الطقس؛ إلخ)، المساعدة في التحقق من صحة المعلومات، التحقق (خاصة على المنصات) لتحديد الأخبار المزيفة - خطاب الكراهية ومواجهة الروبوتات، وكذلك إضفاء الطابع الشخصي على الصحافة مثل تطبيق أخبار البوصلة، والتسويق.

بينما يرى (Pashevich, Ekaterina. 2018)[45] أن الأتمتة لا تُناسب كل العمل الصحفي، وإنما هي مناسبة فقط لأنواع معينة من المهام في الصحافة، ومهام معينة من غرف الأخبار. وأضاف (Andreas Graefe. 2017)[46] أن الخوارزميات يمكن أن تصف فقط ما حدث، وليس لماذا، مما يجعلها أفضل للقصص الروتينية القائمة فقط على الحقائق التي ليس لها مجال كبير لعدم اليقين والتفسير، مثل متى وأين حدث الزلزال.

وقد أوضحت النتائج التفصيلية وجود اختلاف في النسب المئوية لإستجابات المبحوثين حول الأدوات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وتحتاجها الصحف الحديثة:

- ترتفع نسبة (التوثيق وكشف الاحتيال) عند المبحوثين أقل من 10 سنوات عن أكثر من 10 سنوات حيث جاءت النسب (87.1%، 65.1%) والفارق دال إحصائياً حيث بلغت قيمة z المحسوبة 3.894 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 99.9%.
- ترتفع نسبة (تقنية الواقع المعزز) عند المبحوثين أقل من 10 سنوات عن أكثر من 10 سنوات حيث جاءت النسب (87.1%، 64%) والفارق دال إحصائياً حيث

بلغت قيمة z المحسوبة 4.070 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 99.9%.

- ترتفع نسبة (التفاعل متعدد المستويات مع المصادر المختلفة) عند المبحوثين أقل من 10 سنوات عن أكثر من 10 سنوات حيث جاءت النسب (85.6%، 48.8%) والفارق دال إحصائياً حيث بلغت قيمة z المحسوبة 5.928 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 99.9%.
- ترتفع نسبة (الطباعة ثلاثية الأبعاد) عند المبحوثين أقل من 10 سنوات عن أكثر من 10 سنوات حيث جاءت النسب (72.7%، 54.7%) والفارق دال إحصائياً حيث بلغت قيمة z المحسوبة 2.761 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 99%.

7. الأهمية التي يمثلها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار صناعة الصحافة من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (8) يوضح الأهمية التي يمثلها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار صناعة الصحافة وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الأهمية	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
مهمة إلي حد كبير	85	98.8	128	92.1	213	94.7
مهمة إلي حد ما	1	1.2	11	7.9	12	5.3
الإجمالى	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=4.796 درجة الحرية =1 مستوى المعنوية=0.029 الدلالة =0.05
معامل التوافق=0.144

يتضح من الجدول السابق: أن 94.7% من المبحوثين يعتقدون بأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار صناعة الصحافة ، وفي المقابل نجد أن 5.3% من المبحوثين يعتقدون بأهميتها إلي حد ما.

وهي نتيجة كاشفة عن أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الصحفي، وتتفق مع توجهات التجارب العالمية ونتائج الدراسات المختلفة، مثل دراسات (Waleed Alli & Mohamed Hassoun. 2019) [47] و (Idoia Salazar. 2018) [48] و (Mico Tatalovic. 2018) [49] و (Charlie, Beckett. 2018) [50]، والتي ذهبت إلى أن الصحافة تُعد مَجالًا سيتأثر بشكل كبير بتطور التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فهي جزء مهم من الصحافة، وهو ما سيغير الطرق والأساليب التي كانت تمارس بها مهنة الصحافة، ومن المحتمل أن التأثير عميق وواسع النطاق على كيفية صنع الصحافة واستهلاكها. في حين أشارت بعض

النتائج إلى أن لا يزال الصحفيون غير مدركين لأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كتابة موضوعاتهم وتقاريرهم الصحفية.

في الوقت نفسه انقسم خبراء الصحافة فيما يتعلق برؤيتهم لصحافة الذكاء الاصطناعي؛ فمنهم من يرى أن الروبوتات لن تحل أبدًا محل البشر؛ ورأى البعض الآخر أنها غير مفيدة على الإطلاق، وتقف منها موقفًا عدائيًا بحجة أنها ستكون سببًا في القضاء على الصحافة، وفي القضاء على مهنة الصحفي؛ بينما البعض نظر إليها نظرة إيجابية ويعترف بوجود صحافة الذكاء الاصطناعي. وذهب هؤلاء الخبراء إلى أن هذه النوعية من الصحافة يُمكنها تقديم المساعدة للصحفيين للحصول على أعداد لا حصر لها من القصص الصحفية، تتسم بالدقة والعمق، والخلو من الأخبار الزائفة؛ كما يُترك للصحفيين القيام ببعض المهمات التي لا يمكن للروبوت القيام بها، خاصة ما يتعلق منها بالجانب الإبداعي في العمل الصحفي[51].

وبحساب قيمة كا2 بلغت (4.796) عند درجة حرية = (1)، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويعني ذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و الأهمية التي يمثلها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إطار صناعة الصحافة عند مستوى ثقة 95%.

8. طرق الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمل الصحفي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (9) يوضح طرق الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمل الصحفي وفقاً لسنوات الخبرة

الاستجابة / المتغيرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
إنتاج الفيديوهات القابلة للمشاركة	135	60.0	71	31.6	19	8.4	1.48	0.648
توفير برمجيات سريعة لأرشفة الصور والتعرف عليها	175	77.8	16	7.1	34	15.1	1.37	0.734
نشر مقاطع الفيديو بسرعة وسعة أكبر وبصورة أكثر احترافية	157	69.8	53	23.6	15	6.7	1.37	0.606
توفير تقنيات معينة للتحقق من وتحديد المعلومات غير الدقيقة والزائفة على وسائل التواصل الاجتماعي	171	76.0	31	13.8	23	10.2	1.34	0.657
توفير تقنيات تستطيع تفريغ النصوص الموجودة بالفيديو بشكل آلي	178	79.1	31	13.8	16	7.1	1.28	0.588
توفير تقنيات للإطلاع على آخر المستجدات	189	84.0	35	15.6	1	0.4	1.16	0.383
إنتاج عدد لا حصر له من القصص	195	86.7	30	13.3	0	0	1.13	0.341

الاستجابة / المتغيرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
الصحفية في مختلف المجالات والاهتمامات								
توفير برمجيات مطورة للأرشفة	211	93.8	1	0.4	13	5.8	1.12	0.471
توفير تقنيات لتحديد أهم الأخبار	219	97.3	6	2.7	0	0	1.03	0.161
الإجمالي	225							

يتضح من الجدول السابق: استجابات المبحوثين حول طرق الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمل الصحفي وقد جاء (إنتاج الفيديوهات القابلة للمشاركة) فى المرتبة الأولي بمتوسط حسابى 1.48، وجاءت (توفير برمجيات سريعة لأرشفة الصور والتعرف عليها) باستخدام علامات محددة وكلمات رئيسة قابلة للبحث، و(نشر مقاطع الفيديو بسرعة وسعة أكبر وبصورة أكثر احترافية) فى المرتبة الثانيه بمتوسط حسابى 1.37، وجاءت (توفير تقنيات معينة للتحقق من وتحديد المعلومات غير الدقيقة والزائفة على وسائل التواصل الاجتماعي) فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى 1.34، وجاءت (توفير تقنيات تستطيع تفريغ النصوص الموجودة بالفيديو بشكل آلي) فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى 1.28، وجاءت (توفير تقنيات للإطلاع على آخر المستجدات) فى المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى 1.16، وجاءت (إنتاج عدد لا حصر له من القصص الصحفية في مختلف المجالات والاهتمامات) فى المرتبة السادسة بمتوسط حسابى 1.13، وجاءت (توفير برمجيات مطورة للأرشفة) في المرتبه السابعه بمتوسط حسابي 1.12، وأخيراً جاءت (توفير تقنيات لتحديد أهم الأخبار) بمتوسط حسابى1.03.

تتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة (Mico, Tatalovic. 2018) [52] من أن ظهور الذكاء الاصطناعي أدى إلى قيام الروبوتات بكتابة قصص إخبارية حقيقية في المجالات المحتلفة، استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتلخيص البيانات الضخمة وتحويلها تلقائيًا إلى بيانات صحفية وقصص إخبارية بسيطة، تبسيط سير العمل الصحفي، تمكين الصحفيين من التركيز على ما يفعلونه بشكل أفضل كإعداد التقارير وغيرها، وأتمتة المهام العادية حيث يمكن لتطبيق مثل News Tracer تعقب الأخبار العاجلة حتى لا يتم تقييد الصحفيين للقيام بأعمال شاقة. كما ترى دراسة (Allcott & Gentzkow. 2017)[53] أنها تمكن من معالجة المزيد من البيانات، إجراء البحث بشكل أسرع، يُمَكِّن من ربط المعلومات بسرعة وكفاءة، القضاء على الأخبار المزيفة، التحقق من الحقائق بشكل سريع وموثوق، توليد النواتج من خلال جمع التقارير والقصص من البيانات الأولية، مثل منصة Quill's Narrative Science، والتي تحول البيانات إلى قصص ذكية، استخدام كاميرات التصوير ثلاثي الأبعاد بطريقة واضحة وأشمل. بالإضافة إلى آلاف الروبوتات التي تغطي الأحداث التي تحدث على الأكثر أماكن محفوفة بالمخاطر، والتي يعصب على الإنسان الوصول إليها.

9. مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يُعتمد عليها في إنتاج وتحرير ونشر أو بث المحتوى الصحفي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (10) يوضح مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يُعتمد عليها في إنتاج وتحرير ونشر أو بث المحتوى الصحفي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / المدي	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
إلى حد كبير	2	2.3	14	10.1	16	7.1
إلى حد ما	84	97.7	125	89.9	209	92.9
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2= 4.826 درجة الحرية = 1 مستوى المعنوية= 0.028 الدلالة =0.05
معامل التوافق= 0.145

يتضح من الجدول السابق: أن 7.1% من المبحوثين يرون أن المؤسسات الصحفية المصرية التي يعملون بها تتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يُعتمد عليها في إنتاج وتحرير ونشر أو بث المحتوى الصحفي وأن 92.9% من المبحوثين يعتقدون بذلك إلى حد ما.

ويرى الباحث أن مما يدل على هذه النتائج إجابات المبحوثين من خلال الجداول (أرقام: 4، 5، 6، 7، 8، 9) والمتعلقة بمدى وعي المبحوثين بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وسماته، وتطبيقاته، وأهميته، وطرق الاستفادة منه في العمل الصحفي. وكذلك الإجابات الواردة في الجدول التالي (رقم 11) والمتعلقة بالمهام التي يتيحها الكاء الاصطناعي وتستخدمها المؤسسات الصحفية؛ وهو ما يؤكد على أن المبحوثين بوجه أو بآخر لديهم تجارب عملية وتطبيقية داخل مؤسساتهم، ومن خلال ممارساتهم المهنية يُدركون تمامًا تبنى مؤسساتهم مثل هذه التكنولوجيا في بعض مراحل إنتاجها.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (4.826) عند درجة حرية = (1)، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويعني ذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يُعتمد عليها في إنتاج وتحرير ونشر أو بث المحتوى الصحفي عند مستوى ثقة 95%.

10. المهام الصحفية الجديدة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي؛ وتستخدمها المؤسسات الصحفية في مجال عملها من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (11) يوضح المهام الصحفية الجديدة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي؛ وتستخدمها المؤسسات الصحفية في مجال عملها وفقاً لسنوات الخبرة

الاستجابة / المتغيرات	تستخدمها المؤسسة دائماً		تستخدمها المؤسسة أحياناً		لا تستخدمها المؤسسة		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
ترجمة الفيديوهات والنصوص إلى أكثر من لغة وإنتاجها بوسائط متعددة لتناسب كافة المنصات والأجهزة الذكية	3	1.3	62	27.6	160	71.1	2.70	0.488
إنتاج الأخبار والموضوعات الصحفية من خلال تحويل البيانات والأرقام إلى نصوص وتحويل النصوص إلى فيديوهات تلخص الحدث	8	3.6	88	39.1	129	57.3	2.54	0.567
عمل قوالب متعددة تعالج نفس الخبر من جوانب متعددة، كعمل: (تغريدات، وعناوين، وتلخيص مختصر للقصة الخبرية، وكتابة نبذة عن أبطال الحدث)	9	4.0	92	40.9	124	55.1	2.51	0.576
في تحليل المواقع والحسابات الالكترونية للتعرف على اتجاهات الجمهور ومستواهم الثقافي والتعليمي والمهني.	8	3.6	122	54.2	95	42.2	2.39	0.556
فحص الحقائق بشكل سريع وموثوق، واكتشاف الأخبار الزائفة	13	5.8	119	52.9	93	41.3	2.36	0.588
مساعدة الصحفيين في التعرف على أسماء المسؤولين من خلال تقنيات التعرف عبر الصور	8	3.6	151	67.1	66	29.3	2.26	0.513
التعامل مع المصادر والحصول على المعلومات	11	4.9	187	83.1	27	12.0	2.07	0.406
التصحيح الإملائي والنحوي والأسلوبي للغة بشكل تلقائي	10	4.4	199	88.4	16	7.1	2.03	0.340
إنتاج الأخبار القصيرة بشكل آلي في الموضوعات المعتمدة على البيانات الإحصائية	10	4.4	200	88.9	15	6.7	2.02	0.333
إجراء بحث بشكل أسرع وأدق، وربط المعلومات بسرعة وكفاءة، وتحويلها إلى أشكال بيانية	23	10.2	178	79.1	24	10.7	2.00	0.458

الاستجابة / المتغيرات	تستخدمها المؤسسة دائماً		تستخدمها المؤسسة أحياناً		لا تستخدمها المؤسسة		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
تتبع الأخبار العاجلة وتنبيه الصحفيين بالمعلومات الجديدة ذات الصلة بموضوع ما	32	14.2	165	73.3	28	12.4	1.98	0.517
إنتاج وأرشفة البيانات الضخمة	18	8.0	193	85.8	14	6.2	1.98	0.378
تحليل البيانات والموضوعات الصحفية	23	10.2	190	84.4	12	5.3	1.95	0.392
إدارة غرفة الأخبار الالكترونية لمنصات الصحيفة المتعددة	20	8.9	204	90.7	1	4.	1.92	0.294
تصميم وإخراج وطباعة الصحيفة	22	9.8	203	90.2	0	0	1.90	0.298
الإجمالي	225							

يتضح من الجدول السابق: استجابات المبحوثين حول المهام الصحفية الجديدة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي؛ وتستخدمها المؤسسات الصحفية في مجال عملها وقد جاء (ترجمة الفيديوهات والنصوص إلى أكثر من لغة وإنتاجها بوسائط متعددة لتناسب كافة المنصات والأجهزة الذكية) فى المرتبة الأولي بمتوسط حسابى 2.70، وجاءت (إنتاج الأخبار والموضوعات الصحفية من خلال تحويل البيانات والأرقام إلى نصوص وتحويل النصوص إلى فيديوهات تلخص الحدث) فى المرتبة الثانيه بمتوسط حسابى 2.54، وجاءت (عمل قوالب متعددة تعالج نفس الخبر من جوانب متعددة، كعمل: (تغريدات، وعناوين، وتلخيص مختصر للقصة الخبرية، وكتابة نبذة عن أبطال الحدث) فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى 2.51، وجاءت (تحليل المواقع والحسابات الالكترونية للتعرف على اتجاهات الجمهور ومستواهم الثقافي والتعليمي والمهني) فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى 2.39، وجاءت فى المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى 2.36 (فحص الحقائق بشكل سريع وموثوق، واكتشاف الأخبار الزائفة) مثل الخوارزميات التي بدأ فيسبوك باستعمالها من أجل التخلص من الأخبار الزائفة، وجاءت (مساعدة الصحفيين في التعرف على أسماء المسؤولين من خلال تقنيات التعرف عبر الصور) فى المرتبة السادسة بمتوسط حسابى 2.26، وجاءت (التعامل مع المصادر والحصول على المعلومات) في المرتبه السابعه بمتوسط حسابي 2.07، وجاءت (التصحيح الإملائي والنحوي والأسلوبي للغة بشكل تلقائي) في المرتبه الثامنه بمتوسط حسابي 2.03، وأخيراً جاءت (تصميم وإخراج وطباعة الصحيفة) بمتوسط حسابى1.90.

تتفق هذه النتيجة ونتائج العديد من الدراسات، مثل دراستي (أحمد، 2020)[54]، و(إبراهيم، 2015)[55]؛ حيث رصدتا العديد من التقنيات الحديثة المستخدمة في الصحف المصرية. وهو ما رصدته أيضًا العديد من مقالات الخبراء والدراسات الأجنبية فيما يتعلق باستفادة الصحف من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل:

(Nicholas Diakopoulos. 2019)[56]، (Carolyn Stransky, 2019)[57]، (Jonathan Stray, 2019)[58]، (Allcott & Gentzkow. 2017)[59].

11. الأدوار التي يمكن أن يقوم بها القائم بالاتصال في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (12) يوضح الأدوار التي يمكن أن يقوم بها القائم بالاتصال في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الأدوار	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
إدارة جميع مراحل العملية الاتصالية من حيث التحكم في طبيعة المحتوى واختيار وسيلة الإعلام المستعملة، أو الاعتماد على ذاته في توصيل الرسالة	38	44.2	42	30.2	80	35.6
توفير بيئة اتصالية تتوافق مع الجمهور المستهدف والمحتوى المُراد توصيله	22	25.6	50	36.0	72	32.0
تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة من وسائل وأدوات تكنولوجية مختلفة تتوافق وطبيعة الجمهور المستهدف، وتتناسب وخصائص كل وسيلة	17	19.8	26	18.7	43	19.1
القيام بأدوار عناصر العملية الاتصالية (المتلقي – الوسيلة ردود الأفعال)	9	10.5	21	15.1	30	13.3
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=5.599 درجة الحرية = 3 مستوى المعنوية= 0.133 الدلالة =غير دالة معامل التوافق= 0.156

يتضح من الجدول السابق: جاء (إدارة جميع مراحل العملية الاتصالية من حيث التحكم في طبيعة المحتوى واختيار وسيلة الإعلام المستعملة، أو الاعتماد على ذاته في توصيل الرسالة) فى مقدمة الأدوار التي يمكن أن يقوم بها القائم بالاتصال في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي بنسبة بلغت 35.6%، ثم (توفير بيئة اتصالية تتوافق مع الجمهور المستهدف والمحتوى المُراد توصيله) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 32%، ثم (تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة من وسائل وأدوات تكنولوجية مختلفة، تتوافق وطبيعة الجمهور المستهدف، وتتناسب وخصائص كل وسيلة) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 19.1%، وأخيراً (القيام بأدوار عناصر العملية الاتصالية (المتلقي – الوسيلة ردود الأفعال) بنسبة 13.3%.

وفي هذا الشأن يُقدم (عبد الظاهر، 2020) نموذجًا للذكاء الاصطناعي يوضح أن لجميع عناصر عملية الاتصال دورًا مستمرًا ومباشرًا وتعميمًا وتفاعليًا، سواء في وجود البشر أو غير ذلك يمكن استبداله بأحد تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، يؤدي المرسل أحيانًا دور القناة، والتي تؤدي أحيانًا دور المستلم بالإضافة إلى دور المرسل (في شكل متبادل ضيق)؛ كما هو الحال عندما يعتبر الروبوت المبرمج لإيصال رسالة معينة (أخبار أو إعلان) مرسلًا وفي نفس الوقت

وسيلة اتصال للجمهور، والتي قد تتحول إلى "مستلم" يجب تحديثه وبرمجته برسائل وسائط جديدة والمحتوى[60].

وبحساب قيمة كا2 بلغت (5.599) عند درجة حرية = (3)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً. ويعني ذلك عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و الأدوار التي يمكن أن يقوم بها القائم بالاتصال في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي.

12. التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على القائم بالاتصال كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (13) يوضح التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على القائم بالاتصال كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي وفقاً لسنوات الخبرة

الاستجابة / المتغيرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
ضمان حرية المرسل في ظل ثورة جديدة في حرية المعلومات وتداولها اعتمادًا على تقنيات الثورة الصناعية الرابع	165	73.3	42	18.7	18	8.0	1.35	0.623
مساعدة القائم بالاتصال في تحليل كافة تفاصيل الموضوعات والبيانات	181	80.4	27	12.0	17	7.6	1.27	0.592
القائم بالاتصال لا يصنع رسالة فقط، بل يصنع أدوات جديدة تُساهم في صناعة المحتوى تلقائيًا بالاعتماد على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة	184	81.8	35	15.6	6	2.7	1.21	0.469
تمكين القائم بالاتصال من الحصول على المعلومات والبيانات الضخمة من عدة مصادر لإنتاج وإرسال رسائل إعلامية أكثر دقة وأكثر سرعة وصولًا للمتلقي	189	84.0	34	15.1	2	0.9	1.17	0.399
تطوير مهارات القائم بالاتصال وقدراته في الوصول للمحتوى والمعلومات	211	93.8	10	4.4	4	1.8	1.08	0.331
الإجمالي	225							

يتضح من الجدول السابق: استجابات المبحوثين حول التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على القائم بالاتصال كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي وقد جاء (ضمان حرية المرسل في ظل ثورة جديدة في حرية المعلومات وتداولها اعتمادًا على تقنيات الثورة الصناعية الرابع) فى المرتبة الأولي بمتوسط حسابى 1.35، وجاءت (مساعدة القائم بالاتصال في تحليل كافة تفاصيل الموضوعات والبيانات) فى المرتبة الثانيه بمتوسط حسابى 1.27، وجاءت (القائم

بالاتصال لا يصنع رسالة فقط، بل يصنع أدوات جديدة تُساهم في صناعة المحتوى تلقائيًا بالاعتماد على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة) فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى 1.21، وجاءت (تمكين القائم بالاتصال من الحصول على المعلومات والبيانات الضخمة من عدة مصادر لإنتاج وإرسال رسائل إعلامية أكثر دقة وأكثر سرعة وصولًا للمتلقي) فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى1.17، وأخيراً جاءت (تطوير مهارات القائم بالاتصال وقدراته في الوصول للمحتوى والمعلومات) بمتوسط حسابى 1.08.

يرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق وما ذهبت إليه دراستا Pashevich, Ekaterina (2018)[61] و (Allcott & Gentzkow. 2017)[62] حول التطورات التي يمكن أن تُحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على القائم بالاتصال، من أن الأتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تُسهم في تطوير مهارات القائم بالاتصال، مع تحرير الصحفيين للقيام بمزيد من الأعمال الإبداعية والصعبة، مثل تحليل البيانات والمقابلات؛ إلى جانب فوائد السرعة والدقة. كما أن نجاح أنظمة الذكاء الاصطناعي مستقبلًا سيساعد في اختصار عمل الصحفي الميداني وتعزيز مردوده من خلال تزويد سيارته أو حقائبه مثلًا بمختلف الاحتياجات التي تمكنه من إتمام عمله، كتابة أو صوتًا وبالصورة والفيديو، وفي حلته النهائية، للبث مباشرة عبر وسيلة الإعلام. وأضاف (عبد الظاهر، 2019)[63] إنه بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي سيتحول القائم بالاتصال إلى أدوات تقوم بصناعة الأخبار والموضوعات الصحفية وتحللها.

13. الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المُستقبل في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (14) يوضح الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المستقبل في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الأدوار	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
انتقاء الوسيلة المناسبة لتلقي الرسائل الخاصة به، من خلال منات الوسائل ما بين تقليدية وحديثة، وآلية "روبوت"	44	51.2	78	56.1	122	54.2
تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة من وسائل وأدوات تكنولوجية مختلفة؛ لفهم طبيعة الرسائل والمحتوى، وترجمتها في رسائل إعلامية تتناسب وخصائص كل وسيلة	16	18.6	40	28.8	56	24.9
يقوم المستقبل بدور القائم بالاتصال في إرسال المعلومات والبيانات وردود الأفعال	26	30.2	21	15.1	47	20.9
الإجمالى	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=8.267 درجة الحرية =2 مستوى المعنوية=0.016 الدلالة =0.05
معامل التوافق=0.188

يتضح من الجدول السابق: جاء (انتقاء الوسيلة المناسبة لتلقي الرسائل الخاصة به، من خلال مئات الوسائل ما بين تقليدية وحديثة، وآلية "روبوت) فى مقدمة الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المُستقبل في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي بنسبة بلغت 54.2%، ثم (تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة من وسائل وأدوات تكنولوجية مختلفة؛ لفهم طبيعة الرسائل والمحتوى، وترجمتها في رسائل إعلامية تتناسب وخصائص كل وسيلة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 24.9%، وأخيراً (يقوم المستقبل بدور القائم بالاتصال أيضًا في إرسال المعلومات والبيانات وردود الأفعال) بنسبة 20.9%.

تؤكد هذه النتيجة من وجهة نظر الباحث أن هناك تحديًا حقيقًا تواجهه الصحافة في عصر التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي. ومع الإقرار بأن قوة الصحافة يحددها اليوم قوة جذب المحتوى الصحفي الذي تقدمه، وسرعتها في الانتشار والتأثير، وهو الأمر الذي سيستمر مستقبلًا، لكن بوجود وسائل اتصالية وإعلامية ذكية متطورة لنشر الخبر والإعلانات تُراعي رغبات وميول المرسل والمتلقي في نفس الوقت اعتمادًا على تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويرى (Allcott & Gentzkow. 2017) [64] أنها ستكون أوضح تأثيرًا في قطاع الإعلام الاقتصادي والرياضي منها في قطاع الإعلام السياسي والاجتماعي والثقافي، نظرا لاعتماد الأول على الجانب التحليلي العلمي والجداول ومؤشرات السوق الرقمية القابلة للتحويل إلى نصوص أكثر من الثاني، أو ما يعرف علميا بتوليد النصوص. كما أن طبيعة المستقبل وأدواره ستتغير ليصبح: روبوت، قاعدة بيانات بالذكاء الاصطناعي، سلسلة قواعد مرتبطة بالبلوك تشين، طباعة ثلاثية الأبعاد، كاميرات تسجيل وبث تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والمختلط، التقنيات التي تعمل على تلقي وإرسال محتوى إعلامي وبثها بصورة مباشرة دون التدخل البشري. كما سيكون بإمكانه: انتقاء الوسيلة المناسبة لتلقي الرسائل الخاصة به، تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة، يمكنه من فهم طبيعة الرسائل والمحتوى، وترجمتها في رسائل تتناسب وخصائص الوسيلة المستخدمة، بالإضافة إلى قيامه بدور القائم بالاتصال وردود الأفعال. وهو ما يُشكل تحديًا للصحافة في ظل مُستَقبِل يقوم بكل شيء في العملية الاتصالية تقريبًا.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (8.267) عند درجة حرية = ()، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويعني ذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المستقبل في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي عند مستوى ثقة 95%.

14. التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي في الجمهور (المُستَقبِل) كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (15) يوضح التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي في الجمهور (المُستَقبِل) كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / التطورات	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
تَحوّل المُستقبِل إلى أدوات وأجهزة تقنية تحمل صفات المتلقي العادي يستقبل الرسالة ويحللها بسرعة أكبر في التحليل وإرسال ردود الأفعال	43	50.0	72	51.8	115	51.1
يُحوّل المستقبل الرسائل الواردة إلى رسائل مُرسلة مرة أخرى أكثر تنوعًا وأوسع مضمونًا	25	29.1	29	20.9	54	24.0
المُستَقبِل لا يقف عند حد الحصول على المعلومة وإنما يبحث ويُحلل ويُضيف وينتقي ويرسل مرة ثانية	17	19.8	26	18.7	43	19.1
ضمان حرية المُستقبِل في ظل ثورة تكنولوجية جديدة تضمن حرية المعلومات وتداولها اعتمادًا على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.	1	1.2	12	8.6	13	5.8
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=6.687 درجة الحرية =3 مستوى المعنوية=0.083 الدلالة =غير دالة معامل التوافق=0.170

يتضح من الجدول السابق: جاء (تَحوّل المُستقبِل إلى أدوات وأجهزة تقنية تحمل صفات المتلقي العادي يستقبل الرسالة ويحللها بسرعة أكبر في التحليل وإرسال ردود الأفعال) في مقدمة التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي في الجمهور (المُستَقبِل) كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي بنسبة بلغت 51.5%، ثم (يُحوّل الرسائل الواردة إلى رسائل مُرسلة مرة أخرى أكثر تنوعًا وأوسع مضمونًا) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 24%، ثم (المُستَقبِل لا يقف عند حد الحصول على المعلومة وإنما يبحث ويُحلل ويُضيف ويرسل مرة ثانية) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 19.1%، وأخيراً (ضمان حرية المُستَقبِل في ظل ثورة تكنولوجية جديدة تضمن حرية المعلومات وتداولها اعتمادًا على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.) بنسبة 5.8%.

من وجهة نظر الباحث فإن هذه النتيجة توضح أهم مظهر إيجابي للذكاء الاصطناعي بالنسبة للجمهور المستقبل؛ فكما أشار (عبد الظاهر، 2019)[65] أن صحافة الذكاء الاصطناعي سوف توفر حرية تبادل المعلومات والأرقام والبيانات والحقائق بين الدول، حيث لا حدود لاحتكار المعلومة من قبل شركات أو مؤسسات خاصة أو حكومية؛ أيضًا سيمتلك المرسل حق الرد، حق التعبير عن الرأي، حق

مناقشة المعلومات؛ وتحول المستقبل إلى أدوات وأجهزة حاسب آلي وروبوت. بالإضافة إلى القيام بكل ما يقوم به المرسل من صناعة الرسالة وحتى إرسالها.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (6.687) عند درجة حرية = (3)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً. ويعني ذلك عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي في الجمهور (المُستَقبِل) كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي.

15. التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على رد الفعل كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (16) يوضح التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي علي رد الفعل كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / التطورات	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
إيجاد صناعة جديدة في الصحافة هي صناعة ردود الأفعال	26	30.2	48	34.5	74	32.9
ضمان حرية ردود الأفعال في ظل ثورة جديدة في حرية المعلومات وتداولها اعتمادًا على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.	43	50.0	29	20.9	72	32.0
أن يملك الجميع حق التعديل وإعادة النشر والبث	12	14.0	24	17.3	36	16.0
أن يملك الجميع حق الرد والتعبير عن الرأي	3	3.5	19	13.7	22	9.8
أن يملك الجميع حق مناقشة البيانات والمعلومات	2	2.3	19	13.7	21	9.3
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2= 27.714 درجة الحرية =4 مستوى المعنوية=0.000 الدلالة =0.001 معامل التوافق= 0.331

يتضح من الجدول السابق: أن (إيجاد صناعة جديدة في الصحافة هي صناعة ردود الأفعال) جاء فى مقدمة التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي علي رد الفعل كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي بنسبة بلغت 32.9%، ثم (ضمان حرية ردود الأفعال في ظل ثورة جديدة في حرية المعلومات وتداولها اعتمادًا على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 32%، ثم (أن يملك الجميع حق التعديل وإعادة النشر والبث) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 16%، ثم (أن يملك الجميع حق الرد والتعبير عن الرأي) في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت 9.8%، وأخيراً (أن يملك الجميع حق مناقشة البيانات والمعلومات) بنسبة 9.3%.

يعتقد الباحث أن هذه النتائج تُمثل ملامح التطورات التي يمكن أن تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي في أحد عناصر العملية الاتصالية وهو رد الفعل، وهو يمثل محور التفاعلية في العملية الاتصالية، ويقوم على: (التلقي، فالتقييم، فالتعديل، فالبحث، ثم إرسال رد الفعل وانتظار الفعل المماثل). وتتفق هذه النتيجة مع ما ذهبت إليه دراسة (Waleed Alli & Mohamed Hassoun. 2019) [66]؛ حيث رأت أن من الوظائف المهمة للذكاء الاصطناعي في الصحافة فهم ردود الفعل البشرية وتعليقات الجمهو. وأشارت دراسة (Allcott, H & Gentzkow, M. 2017) [67] إلى أن هذه التطورات ستلعب دورًا في الرد على استفسارات وتعليقات الجمهور وتفاعله على المحتوى الذي تقدمه الصحافة. وفي دراسته: ("ضد" نظرية تفاعل الجمهور مع الأخبار) أكد (Steen Steensen et al. 2020) [68] أن تحديد أولويات الخوارزمية للقصص الأكثر قراءة أو إعجابًا أو مشاركة تجعل الجماهير أكثر عرضة لمواجهتها وربما "التفاعل" معهم. وهذا يعني أن مثل هذا التحليل الآلي للمشاركة السلوكية يمكن أن يشكل شكل استهلاك الأخبار من خلال توصية القراء بما يستهلكه الآخرون. كما أصبح إشراك الجمهور مفهومًا رئيسيًا في المناقشات المعاصرة حول كيفية ارتباط شركات الأخبار بالجمهور وإنشاء نماذج أعمال مستدامة.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (27.714) عند درجة حرية = (4)، وهي قيمة دالة إحصائياً. ويعني ذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و التطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي علي رد الفعل كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي عند مستوى ثقة 99.9%.

16. التغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُسهم في تحسين جودتها من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (17) التغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُسهم في تحسين جودتها

الاستجابة / التغييرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
التنافس الشديد في صناعة الصحافة؛ وإعطاء الأفراد قوة في امتلاك أدوات صحافة الذكاء الاصطناعي	139	61.8	24	10.7	62	27.6	1.66	0.883
ظهور شركات صحفية وإعلامية عملاقة تفوق شركات الاتصال والرقمية الكبرى تعتمد على تصدير تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة الصحافة والإعلام	141	62.7	37	16.4	47	20.9	1.58	0.815
تغييرات في كيفية الحصول على الموضوعات الصحفية وصياغتها	141	62.7	57	25.3	27	12.0	1.49	0.702

الاستجابة / التغييرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
تعزيز قوة الصحافة ووسائل الإعلام في الوصول للجمهور في أي مكان وتشكيل اتجاهاته وحشد آرائه	153	68.0	38	16.9	34	15.1	1.47	0.744
ظهور تقنيات جديدة في صحافة الذكاء الاصطناعي تُخصص فقط لإنتاج وقياس صناعة ردود الأفعال والتفاعل المستمر بين القائمين بالاتصال والأدوات التكنولوجية المحيطة بهم	160	71.1	29	12.9	36	16.0	1.45	0.755
استحداث وظائف جديدة على العمل الصحفي وحدوث تغير في الأدوار والمهام التي تؤدى في الصحيفة	168	74.7	26	11.6	31	13.8	1.39	0.718
تغييرات في شكل وإدارة غرفة الأخبار	187	83.1	29	12.9	9	4.0	1.21	0.496
تحرير الصحفيين للعمل على صناعة صحافة أفضل في ظل مكافحة صناعة الصحافة من أجل تحقيق أهدافها الاقتصادية والإعلامية وكسب رضا الجمهور	186	82.7	38	16.9	1	0.4	1.18	0.395
دخول الروبوت في كل مراحل صناعة صحافة الذكاء الاصطناعي	200	88.9	22	9.8	3	1.3	1.12	0.369
الإجمالي	225							

يتضح من الجدول السابق، ومن خلال استجابات المبحوثين حول التغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُسهم في تحسين جودتها: جاء (التنافس الشديد في صناعة الصحافة؛ وإعطاء الأفراد قوة في امتلاك أدوات صحافة الذكاء الاصطناعي) فى المرتبة الأولي بمتوسط حسابى 1.66، وجاءت (ظهور شركات صحفية وإعلامية عملاقة تفوق شركات الاتصال والرقمية الكبرى تعتمد على تصدير تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة الصحافة والإعلام) فى المرتبة الثانيه بمتوسط حسابى 1.58، وجاءت (تغيرات في كيفية الحصول على الموضوعات الصحفية وصياغتها) فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى 1.49، وجاءت (تعزيز قوة الصحافة ووسائل الإعلام في الوصول للجمهور في أي مكان وتشكيل اتجاهاته وحشد آرائه) فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى 1.47، وجاءت (ظهور تقنيات جديدة في صحافة الذكاء الاصطناعي تُخصص فقط لإنتاج وقياس صناعة ردود الأفعال والتفاعل المستمر بين القائمين بالاتصال والأدوات التكنولوجية المحيطة بهم) فى المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى 1.45، وجاءت (استحداث وظائف جديدة على العمل الصحفي وحدوث تغير في الأدوار والمهام التي تؤدى في الصحيفة) فى المرتبة السادسة بمتوسط حسابى 1.39، وجاءت (تغييرات في شكل وإدارة غرفة الأخبار) في المرتبه السابعه بمتوسط حسابي 1.21، وجاءت (تحرير الصحفيين للعمل على صناعة صحافة أفضل في ظل مكافحة

صناعة الصحافة من أجل تحقيق أهدافها الاقتصادية والإعلامية وكسب رضا الجمهور) في المرتبه الثامنه بمتوسط حسابي 1.18، وأخيراً جاءت (دخول الروبوت في كل مراحل صناعة صحافة الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابى 1.12.

تتفق النتيجة السابقة مع ما أشارت إليه دراسة (Charlie, Beckett. 2019) [69]، من أن دخول الذكاء الاصطناعي في صناعة الصحافة يترك للصحفيين المجال للقيام بمهام إبداعية ومهنية يصعب على الروبوت القيام بها، تؤدي في النهاية إلى تقديم صحافة أفضل والحصول على ثقة الجمهور. كذلك يمكن أن يساعد الجمهور على التأقلم مع عالم مليء بالأخبار الزائدة والمعلومات الخاطئة وربطهم بطريقة ملائمة بمحتوى موثوق به ومفيد ومحفز لحياتهم[70].

ومما يؤكد هذه الإيجابيات أوضح (Nikhil Kumar Gouda &Santosh , Kumar Biswal. 2020) [71] أن ظهور الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي قد أعاد تعريف آثار التقنيات في العديد من المجالات ومجال الصحافة ليس استثناءً منه؛ حيث حقق ظهور المراسل الآلي والصحافة الآلية تقدمًا في مجال الأخبار والصحافة، نتج عنه أن تكثفت وسائل الإعلام الرقمية من نشر الأخبار المتنوعة، ولقد تأثر الإنتاج والتوزيع والاستهلاك في الصحافة باستخدام أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي. وأضاف (Nicholas Diakopoulos, 2019) [72]، إنه بقدر ما حولت الروبوتات قطاعات كاملة من اقتصاد التصنيع، فإن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يغيران الآن عمل المعلومات، مما يسمح للبشر بتفريغ العمل المعرفي على أجهزة الكمبيوتر في الصحافة، على سبيل المثال: تنبه أنظمة التنقيب عن البيانات المراسلين إلى القصص الإخبارية المحتملة، بينما تقدم برامج الأخبار طرقًا جديدة للجمهور لاستكشاف المعلومات، وتوفر أنظمة الكتابة الآلية تغطية مالية ورياضية وانتخابية.

17. التغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُقلل من جودتها من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (18) التغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُقلل من جودتها

الاستجابة / التغييرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
اختفاء العديد من الوظائف التقليدية الصحفية الحالية	144	64.0	50	22.2	31	13.8	1.50	0.727
ارتفاع التكلفة المادية لتبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحفية	114	50.7	111	49.3	0	0	1.49	0.501
احتياج العديد من القائمين بالاتصال إلى تغيير وتطوير	145	64.4	67	29.8	13	5.8	1.41	0.600

الاستجابة / التغييرات	موافق		محايد		معارض		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
مهاراتهم بشكل جذري وهو ما قد يُشكل ضغطًا مهنيًا يمكن أن يؤثر في قدراتهم الإبداعية								
انخفاض نسب التوظيف في المؤسسات الصحفية	179	79.6	16	7.1	30	13.3	1.34	0.702
ظهور النتائج غير دقيقة نظرًا لأن من يغذي الآلة بالمعلومات ويقوم ببرمجتها إنسان قد لا يمتلك المهارة الكافية	175	77.8	49	21.8	1	0.4	1.23	0.430
انتهاك خصوصية الأفراد على شبكات التواصل الاجتماعي من خلال تحليل بياناتهم	179	79.6	46	20.4	0	0	1.20	0.404
الإجمالي	225							

يتضح من الجدول السابق: استجابات المبحوثين حول التغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُقلل من جودتها وقد جاء (اختفاء العديد من الوظائف التقليدية الصحفية الحالية) فى المرتبة الأولي بمتوسط حسابى 1.50، وجاءت (ارتفاع التكلفة المادية لتبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحفية) فى المرتبة الثانيه بمتوسط حسابى 1.49، وجاءت (احتياج العديد من القائمين بالاتصال إلى تغيير وتطوير مهاراتهم بشكل جذري وهو ما قد يُشكل ضغطًا مهنيًا يمكن أن يؤثر في قدراتهم الابداعية) فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى 1.41، وجاءت (انخفاض نسب التوظيف في المؤسسات الصحفية) فى المرتبة الرابعة بمتوسط حسابى 1.34، وجاءت (ظهور النتائج غير دقيقة نظرًا لأن من يغذي الآلة بالمعلومات ويقوم ببرمجتها إنسان قد لا يمتلك المهارة الكافية) فى المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى 1.23، وأخيراً جاءت (انتهاك خصوصية الأفراد على شبكات التواصل الاجتماعي من خلال تحليل بياناتهم) بمتوسط حسابى 1.20.

يرى الباحث أنه بالرغم من النتائج الواردة في جدول (رقم 18) إلا أن نتائج هذا الجدول (رقم 19) تؤكد على وجود العديد من السلبيات التي قد تنتج عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة. حيث أشار (Matteo Monti. 2019) [73] إلى أن المشكلة الرئيسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة تكمن في مشاكل المسؤولية واستخدام البيانات من الناحية الأخلاقية والقانونية، وهناك سلبيات تتعلق بانتهاك الخصوصية، قد ينتج أيضًا عن استخدام البيانات الضخمة من خلال الذكاء الاصطناعي نتائج غير دقيقة نتيج تلاعب الأفراد ببعض نتائج استطلاعات الرأي والمقاييس المختلفة. وذكر (Charlie, Beckett. 2018) [74] أن من القضايا الهيكلية الأوسع حول هذا التحول العميق إلى نموذج تقني جديد، البحث

عن مدى تتمتع الصحافة السائدة بالمهارات والرؤى لتحقيق أقصى استفادة من التغييرات، وهناك مجموعة جديدة من المعضلات الأخلاقية التي يجب معالجتها باستخدام الذكاء الاصطناعي منها الثقة والشفافية فيمن أنشأ المحتوى والمصادر؟ كيف يُحاسبون؟ وكيف يُعرف حتى أنها آلة؟. بالإضافة إلى التحيزات الخوارزمية المعتادة بين الجنسين ومخاطر اكتساب شركات التكنولوجيا والمطورين القوة على حساب الصحفيين أو الجمهور. لا يوجد شيء ديمقراطي أو تقدمي بالفطرة حول الذكاء الاصطناعي.

وأضافت دراسة (Allcott & Gentzkow. 2017)[75]، إنه بالرغم من الفرص التي يتيحها استخدام الذكاء الاصطناعي تقابلها مشاكل بدأت في الظهور، أبرزها أن يحل الروبوت محل البشر في نحو خمسة ملايين وظيفة في السنوات القليلة المقبلة، وأن غزو "الروبوت" لأسواق العمل لم يعد مقصوراً على الوظائف الأقل مهارة التي كان ممكناً تكليفه بها حتى وقت قريب، فإلى جانب التطور الكمي الكبير في أعداد "الروبوت" التي أُنتجت واستُخدمت في العامين الأخيرين، يحدث تحول نوعي في قدرتها على أداء أعمال جديدة، على نحو يؤدي إلى توقع أنها ستستطيع أداء معظم الوظائف –التي يقوم بها البشر الآن– في وقت قريب. غير أن مشكلة انتشار الذكاء الاصطناعي ليست محصورة في البطالة، فالمشكلة الأكبر تعود إلى أن التقدم في عالم الذكاء الاصطناعي لا يقف عند حد، بعد أن دخل مرحلة إنتاج "الروبوت" تُعلِّم نفسها بنفسها، مثلما يفعل الإنسان الطبيعي. كما دخل استخدام "الروبوت" مرحلة جديدة ربما تجعله أكثر قرباً إلى الإنسان الطبيعي، فبعد أن أصبح قادراً على اكتساب بعض سمات هذا الإنسان، صمم علماء أميركيون طابعة تجسيمية توضع على هيكله وتمنحه إحساساً يشبه ما يشعر به البشر. وهذه نقلة هائلة وخطيرة تثير سؤالاً لم يكن متخيلاً بدوره قبل فترة وجيزة، وهو: هل يأتي يوم يكتسب فيه "الروبوت" قدراً من الطبيعة البشرية، وكيف يصبح مسؤولاً عن أفعاله في هذه الحالة، وهل يمكن محاسبته؟ وتزداد أهمية ذلك السؤال في ظل التطور المتسارع في عالم الذكاء الاصطناعي لسببين، أولهما الاتجاه إلى استخدامه في مجال الصناعات العسكرية، بدءاً بالطائرات المُسيَّرة، فيما لا توجد تشريعات تضبط هذا التطور، والثاني إمكانية استخدام "الروبوت" لخدمة مصالح خاصة قد تتعارض مع المصلحة العامة هنا أو هناك.

18. مدى اعتقاد المبحوثين أن أدوات (تطبيقات) صحافة الذكاء الاصطناعي سوف تؤثر سلبًا على القوة البشرية العاملة داخل المؤسسات الصحفية:

جدول رقم (19) يوضح مدى اعتقاد المبحوثين أن أدوات (تطبيقات) صحافة الذكاء الاصطناعي سوف تؤثر سلبًا على القوة البشرية العاملة داخل المؤسسات الصحفية وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الأدوار	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي	
	ك	%	ك	%	ك	%
نعم	49	57.0	79	56.8	128	56.9
لا	37	43.0	60	43.2	97	43.1
الإجمالي	86	100.0	139	100.0	225	100.0

قيمة كا^2=0.000 - درجة الحرية =1 مستوى المعنوية=0.983 الدلالة =غير دالة معامل التوافق=0.001

يتضح من الجدول السابق: أن 56.9% من المبحوثين يعتقدون أن أدوات (تطبيقات) صحافة الذكاء الاصطناعي سوف تؤثر سلبًا على القوة البشرية العاملة داخل المؤسسات الصحفية وأن 43.1% من المبحوثين لا يعتقدون بذلك .

تشير هذه النتيجة إلى أن هناك نوعًا من التقارب بين من يرى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي سوفر يؤثر سلبًا على العنصر البشري في الصحف، وبين من يرى عكس ذلك، وهو ما تؤكده العديد من الدراسات، وبيانها كالتالي:

بالنسبة لمن يرى أن هناك تأثيرًا: وفقًا لنتائج دراسة معهد Mackinsey المنشورة في 2017، والتي أشارت إلى أن هناك أكثر من 800 مليون موظف حول العالم سوف يفقدون وظائفهم بحلول علم 2030م ويحل محلهم "روبوت"[76]. كذلك يرى (Charlie, Beckett. 2018)[77] أن العديد من الصحفيين يخشون هذه التكنولوجيا، وهذا أمر مفهوم، فهم لا يريدون أن تصبح وظائفهم متقادمة. وفي تساؤله كيف ستحتاج الخوارزميات والصحفيون البشريون إلى العمل معًا؛ كما أكد (Andreas Graefe., 2017)[78] على أن الصحفيين البشر سيواجهون صعوبة في التنافس على الأتمتة عند تغطية القصص الروتينية والمتكررة القائمة على الحقائق والتي تتطلب فقط تحويل البيانات الأولية إلى كتابة قياسية، مثل الملخصات الرياضية أو تقارير أرباح الشركة. ستكون الخوارزميات أسرع في تحديد الحالات الشاذة في البيانات وإنشاء المسودات الأولى على الأقل للعديد من القصص.

أما من يرى أنه ليس هناك تأثير؛ فبالرغم من رؤيتهما المتشائمة أشار كل من (Andreas Graefe., 2017)[79] و (Charlie, Beckett. 2018)[80] إلى أن الصحافة الآلية لا تزال بحاجة إلى التحرير من قبل البشر، وأنه يبقى أن الصحفيين يتمتعون بالكثير من الفرص للقيام بمهام لا تستطيع الخوارزميات أداءها، مثل وضع

هذه الأرقام في السياق المناسب؛ بالإضافة إلى توفير تحليلات متعمقة وتقارير من وراء الكواليس ومقابلات مع أشخاص رئيسيين، من المحتمل أن يصبح نوعًا التغطية متكاملين بشكل وثيق، حيث تستخدم أجهزة الحاسوب نقاط قوتها والبشر يركزون علينا، وبالتالي فإن هذا التطوير يعزز مهنة الصحفي لا يستبدلها أو يلغيها. وهو ما أكده (Mark Hansen. 2017)[81] فيرى أنه يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تساعد الصحفيين في سرد أنواع جديدة من القصص التي كانت في السابق غير عملية أو بعيدة تقنيًا عن متناول اليد، فبينما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تغيير مهنة الصحافة، إلا أنها ستعمل على تعزيزها بدلاً من استبدالها عمل الصحفيين. كذلك أضاف (Nicholas Diakopoulos, 2019) [82] إن مشكلة البطالة التي قد يتسبب فيها انتشار الذكاء الاصطناعي والتوسع في استخدام (الروبوت)، بالإمكان معالجتها عبر مزيد من الاستثمار في التعليم التقني، وفي خلق فرص ومقومات التعلم المستمر مدى الحياة، والتوسع في برامج إعادة التدريس والتأهيل لكي يُتاح لمن يفقدون وظائفهم التحول إلى مجالات جديدة. وذهب (Charlie, Beckett. 2018)[83] إلى أنه يمكن لهذه التقنيات في الواقع تمكين الصحفيين من أن يصبحوا أكثر شمولاً وقائمًا على البيانات، فيسمح لهم بإعداد تقارير أفضل عن العالم الذي يتزايد عولمة وغنيًا بالمعلومات الذي نعيش فيه. كما يمكن للآلات الذكية أن تزيد من قوة تقارير الصحفيين وإبداعهم وقدرتهم على إشراك الجماهير باتباع أنماط بيانات يمكن التنبؤ بها ومبرمجة لتعلم الاختلافات في هذه الأنماط بمرور الوقت، كذلك يمكن أن تساعد الخوارزمية المراسلين في الترتيب والفرز والإنتاج بسرعة لم يخطر ببال أحد أنها ممكنة.

وأضاف (Nicholas Diakopoulos. 2019)[84]؛ تُظهر مبادرات مثل تلك التي تم إجراؤها في وكالة Associated Press و RADAR أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة بعيدان عن تدمير الوظائف في الصحافة؛ إنهم ينشئون عملاً جديدًا. وذكر (Nicholas Diakopoulos, 2019) [85]؛ إن مستقبل الصحافة المدعومة بالذكاء الاصطناعي سيظل به الكثير من الناس؛ ومع ذلك، فإن وظائف وأدوار ومهام هؤلاء الأشخاص ستتطور وستبدو مختلفة بعض الشيء. سيتم تهجين العمل البشري - ممزوجًا مع الخوارزميات- ليناسب قدرات الذكاء الاصطناعي واستيعاب حدوده. وتشير بعض التقديرات إلى أن المستويات الحالية لتقنية الذكاء الاصطناعي يمكنها أتمتة حوالي 15٪ فقط من وظيفة المراسل و9٪ من عمل المحرر؛ فلا يزال البشر يتمتعون بميزة على الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات الرئيسية التي تعتبر ضرورية للصحافة، بما في ذلك الاتصالات المعقدة والتفكير المتخصص والقدرة على التكيف والإبداع، الإبلاغ، الاستماع، الرد، التفاوض مع المصادر، ومن ثم امتلاك الإبداع لوضعها معًا؛ حيث لا يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بأي من هذه المهام الصحفية التي لا غنى عنها.

وأوضح (Mark Hansen. 2017) [86] إلى أنه بالرغم من العديد من التطورات والتغييرات الإيجابية التي يمكن أن تضيفها تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مهنة الصحافة؛ إلا أن هذه التقنية كنظام يمكن أن يحدث معها بعض الأخطاء، والتي قد يكون بعضها خطيرًا، وهذا يسلط الضوء على أهمية إبقاء البشر وبصرامة للتحقق من عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث لا يمكن تحميل الروبوتات المسؤولية، وبالتالي يُصبح وجود العنصر البشري ضرورة في العمل الصحفي. وأضاف؛ في 13 حزيران (يونيو) 2017 ، عقد مركز "تو" للصحافة الرقمية ومعهد براون للابتكار الإعلامي منتدى لتبادل السياسات من التقنيين والصحفيين للنظر في كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على غرف الأخبار وكيف يمكن تكييفه بشكل أفضل مع مجال الصحافة. وتوصّل المنتدى إلى أنه بينما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تغيير مهنة الصحافة، إلا أنها ستعمل على تعزيزها بدلاً من استبدالها عمل الصحفيين، ولكي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح، فإنه من الضروري أن يكون العنصر البشري موجودًا داخل إطار العملية الصحفية أيضًا، وأن هناك فجوة في المعرفة وفجوة في التواصل بين التقنين الذين يقومون بتصميم الذكاء الاصطناعي والصحفيين الذين يستخدمونها مما قد تؤدي إلى نتائج سلبية.

وبحساب قيمة كا2 بلغت (0.000) عند درجة حرية = (1)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً. ويعني ذلك عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين سنوات خبرة المبحوثين (أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) و مدي اعتقاد المبحوثين أن أدوات (تطبيقات) صحافة الذكاء الاصطناعي سوف تؤثر سلبًا على القوة البشرية العاملة داخل المؤسسات الصحفية.

19. رؤية المبحوثين للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (20) يوضح رؤية المبحوثين للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / المهارات	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي		قيمة z	المعنوية	الدلالة
	ك	%	ك	%	ك	%			
أن يكون هناك تدريب مستمر للصحفيين حتى يتمكنوا من مواكبة هذا التطور	84	97.7	135	97.1	219	97.3	-0.249	0.803	غير دالة
القدرة على استخدام مهاراتهم الاتصالية لوضع خيارات القصص الإخبارية	70	81.4	126	90.6	196	87.1	-2.008	0.045	0.05

المعتمدة على البيانات الضخمة								
امتلاك مهارة وضع نماذج لشكل كتابة المحتوى الآلي لضمان قيام الأتمتة بعملها بدقة سواء في معالجة أو تحليل البيانات أو اكتشاف أي أخطاء	71	82.6	113	81.3	184	81.8	-0.238	0.812	غير دالة
امتلاك مهارة الإشراف والإدارة داخل غرفة الأخبار الالكترونية	74	86.0	108	77.7	182	80.9	-1.544	0.123	غير دالة
القدرة على وضع أرقام الإحصاءات والنتائج في سياقها الصحيح، مع إعطاء تحليلات متعمقة	67	77.9	111	79.9	178	79.1	-0.349	0.727	غير دالة
التدريب على تصميم أنظمة إدارة المحتوى وتحديثها وتعديلها والتحقق منها وتصحيحها والإشراف عليها وصيانتها بشكل عام	71	82.6	103	74.1	174	77.3	-1.469	0.142	غير دالة
جملة من سئلوا	86		139		225				

يتضح من الجدول السابق: جاء (أن يكون هناك تدريب مستمر للصحفيين حتى يتمكنوا من مواكبة هذا التطور) فى مقدمة رؤية المبحوثين للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي بنسبة بلغت 97.3%، ثم (القدرة على استخدام مهاراتهم الاتصالية لوضع خيارات القصص الإخبارية المعتمدة على البيانات الضخمة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 87.1%، ثم (امتلاك مهارة وضع نماذج لشكل كتابة المحتوى الآلي لضمان قيام الأتمتة بعملها بدقة سواء في معالجة أو تحليل البيانات أو اكتشاف أي أخطاء) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 81.8%، ثم (امتلاك مهارة الإشراف والإدارة داخل غرفة الأخبار الالكترونية) في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت 80.9%، ثم (القدرة على وضع أرقام الإحصاءات والنتائج في سياقها الصحيح، مع إعطاء تحليلات متعمقة) في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت 79.1%، وأخيراً (التدريب على تصميم أنظمة إدارة المحتوى وتحديثها وتعديلها والتحقق منها وتصحيحها والإشراف عليها وصيانتها بشكل عام) بنسبة 77.3%.

يرى الباحث أن هذه النتيجة تدل على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي سوف تتطلب نوعية جديدة من المهارات التي تحتاجها الوظيفة الصحفية المستقبلية. تلك المهارات يجب أن تكون متوافقة تمامًا مع التقنيات الحديثة التي تخلقها الثورة الصناعية الرابعة؛ وبالتالي فإن من سيكتسب هذه المهارات سيكون بلاشك من الرابحين، ومن سيظل على مهاراته القديمة سيكون من الخاسرين[87]. كما تتفق هذه النتيجة وما وصلت إليه

دراسة (Nicholas Diakopoulos. 2019)[88]؛ حيث ذكرت أنه سيترتب على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل الصحفي احتياج الصحفيين مستقبلًا إلى التدريب على تصميم هذه الأنظمة، وتحديثها، وتعديلها، والتحقق منها، وتصحيحها، والإشراف عليها وصيانتها بشكل عام؛ وقد يحتاج الكثير إلى مهارات للعمل مع البيانات والتفكير المنطقي الرسمي للعمل على تلك البيانات، فالطلاقة في أساسيات برمجة الحاسوب لن تضر أيضًا. كذلك أكد أحد الخبراء أن الذكاء الصناعي سيغير شكل الصحافة المعروفة، حيث سَتُعطي هذه التكنولوجيا الجديدة الصحفيين قوة خارقة إذا ما حصلوا على تدريب ملائم لاستعمال هذه التكنولوجيا الصاعدة والآلات[89].

وأضاف (Idoia Salazar. 2018) [90]؛ من المتوقع أن يؤدي ذلك إلى تطورات سريعة في المستقبل في عمل القائم بالاتصال، وربما يُحدث عدم استقرار لهذه المهنة الناتجة عن هذ التطور السريع؛ ربما يكون مفتاح ذلك هو المضي قُدُمًا في سبيل التعاون بين البشر والروبوتات، وأن يتكيف الصحفي مع الوضع الجديد، وأن يكون مهيأ لذلك من الناحية المهنية والمهارية، ويجب عليه أن يتعلم إعادة التدوير لنفسه طوال حياته المهنية، وإلا فإنه سيكون عرضة لاستبعاده من عمله. كما يحتاج الصحفي إلى فهم قوي للبنية التحتية التي تجعل الذكاء الاصطناعي يعمل -كل من مجموعات البيانات التي تغذي الأنظمة- والمعرفة بكيفية جمع هذه البيانات واستخدامها، واحتمال تعرضها للخطر والتأثير على النتائج. وبالتالي تظهر بشكل جلي أهمية الحاجة إلى فهم كيف تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، لأنه عندما لا يفهم الصحفيون أساسيات كيفية عمل الذكاء الاصطناعي واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.؛ وهذا لا يحتاج إلى أن يصبح مبرمجًا أو يكتسب الكفاءة في لغة برمجة للإبلاغ عن الذكاء الاصطناعي.

وقد أوضحت النتائج التفصيلية وجود اختلاف في النسب المئوية لاستجابات المبحوثين حول رؤية المبحوثين للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي:

- ترتفع نسبة (أن يتوافر لدى القائمين بالاتصال القدرة على استخدام مهاراتهم) عند المبحوثين أكثر من 10 سنوات عن أقل من 10 سنوات حيث جاءت النسب (90.6%، 81.4%) والفارق دال إحصائياً حيث بلغت قيمة z المحسوبة 2.008 وهي أعلى من القيمة الجدولية المنبئة بوجود علاقة فارقة بين النسبتين بمستوى ثقة 95%.

20. استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة من وجهة نظر المبحوثين:

جدول رقم (22) يوضح استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة / الإستراتيجيات	أقل من 10 سنوات		أكثر من 10 سنوات		الإجمالي		قيمة z	المعنوية	الدلالة
	ك	%	ك	%	ك	%			
إنشاء أقسام للأتمتة والذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة الصحفية	80	93.0	128	92.1	208	92.4	-0.258	0.797	غير دالة
وضع روبوت متخصص في كل أقسام المعلومات والتحرير الصحفي	77	89.5	125	89.9	202	89.8	-0.094	0.925	غير دالة
إيجاد حافظة برامج خاصة بالمؤسسة تحوي بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاستخدامها في العمل الصحفي	76	88.4	115	82.7	191	84.9	-1.145	0.252	غير دالة
التطوير المستمر لغرفة الأخبار داخل المؤسسة بالتعاون مع الشركات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي	70	81.4	118	84.9	188	83.6	-0.686	0.493	غير دالة
جملة من سئلوا	86		139		225				

يتضح من الجدول السابق: جاء (إنشاء أقسام للأتمتة والذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة) فى مقدمة استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة بنسبة بلغت 92.4%، ثم (وضع روبوت متخصص في كل أقسام المعلومات والتحرير الصحفي) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 89.8%، ثم (إيجاد حافظة برامج خاصة بالمؤسسة تحوي بعض تطبيقات الذكاء) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 84.9%، وأخيراً (التطوير المستمر لغرفة الأخبار داخل المؤسسة بالتعاون مع الشركات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي) بنسبة 83.6%.

تكشف هذه النتيجة عن مجموعة من الاستراتيجيات التي ينبغي أن تقوم بها الصحف حتى تستفيد من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراحل إنتاجها المختلفة. وتتفق مع ما ذهب إليه (عبد الظاهر، 2019)[91] حيث يمكن الاستفادة من التقنيات التي توفرها الذكاء الاصطناعي بتوفير برمجيات للذكاء الاصطناعي ووضع روبوت في كل أقسام الصحيفة مهمته دعم التعاون مع شبكات المعلومات ومصادرها محليًا أو دوليًا للحصول على اهتمامات الجمهور المستهدف، وتلقي المعلومات

وتحليلها عن فئات الجمهور المستهدف، وصياغة رسائل إعلامية متنوعة حسب كل وسيلة وصولًا للجمهور المستهدف، وتخزين تلك المعلومات للمستقبل.

كما رصد (Corinna Underwood. 2019)[92] نماذج للاستراتيجيات المستخدمة في بعض المؤسسات العالمية، منها: في عام 2015، نَفذَّت صحيفة نيويورك تايمز، و BB C News، و Washington Post، و Associated Press، و Chatbot Media Interfaces، و The Guardian؛ مثل استخدام نظام باسم المحرر الهدف منه تبسيط العملية الصحفية، وتم أيضًا استخدام روبوت للإشراف على تعليقات القراء. استخدام أدوات لاستخراج البيانات مثل أداة Juicer للربط بين بيانات الواردة من مصادر إخبارية أخرى ومصادر حكومية ومن الإنترنت. استخدام تطبيقات Graphiq حيث تقوم خوارزمياتها بالبناء والتحديث باستمرار وتوفر الأداة توفر وصولاً سريعًا إلى البيانات. استخدام الروبوتات لتغطية الأحداث الكبرى مثل الأحداث الرياضية حيث يتم جمع هيليوغراف القصة الإخبارية من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالأحداث فور ظهورها وتتم مطابقة هذه المعلومات بعد ذلك مع العبارات ذات الصلة في قالب القصة وتضيف الآلة المعلومات لإنشاء سرد يمكن نشره عبر منصات مختلفة. بناء غرفة الأخبار الالكترونية مثل News Whip حيث يتم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تنظيم الأخبار وجمعها من مصادر الانترنت واقتراح الأفكار وتحليل البيانات ومتابعة الأخبار الشائعة على وسائل التواصل الاجتماعي، وتستخدم أيضًا للقياس والتحليل توفر قياس أداء المنافسين عبر جميع الشبكات الاجتماعية وتحديد المؤثرين الذين يؤثرون على أداء العلامة التجارية إضافة إلى تتبع القصص الإخبارية وتزويد المراسلين بتنبيهات في الوقت الفعلي أو ملخصات يومية. بالإضافة إلى الفوائد الإضافية للسرعة والنطاق، حيث تزيد تقنيات الذكاء الاصطناعي من دقة البيانات وتقليل الأخطاء في النسخ. واستخدام تطبيق Poststudio واجهة إخبارية تبدو وكأنها "دردشة" يُرسل المستخدمون أسئلة حول الأحداث الإخبارية أو الأشخاص أو الأماكن ويرد التطبيق بالمحتوى الذي يعتقد أنه سيكون مناسبًا لهم. بالإضافة إلى استخدام برنامج Chatbot عبر Facebook لتوفير الوقت في التمرير عبر القصص الإخبارية أو البحث عنها، ويتيح برنامج Chatbot للمستخدمين الاختيار من الإصدارات المختلفة عبر مختلف المناطق في العالم.

2) نتائج اختبار صحة الفروض:

- **الفرض الأول**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث وعيهم بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث وعيهم بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة

جدول (21) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث وعيهم بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
وعي القائمين بالاتصال بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي	أقل من 10 سنوات	86	3.4651	1.12404	1.857	0.065	غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	139	3.7122	86179.			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلي عدم وجود فروق بين متوسطات القائمين بالاتصال من حيث وعيهم بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي، وفقاً لمستوى الخبرة

- **<u>الفرض الثاني</u>**: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين وعي القائمين بالاتصال بالسمات المحددة لصحافة الذكاء الاصطناعي، ورؤيتهم للتطبيقات المناسبة منها للعمل الصحفي وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة.

جدول (22) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين وعي القائمين بالاتصال بالسمات المحددة لصحافة الذكاء الاصطناعي، ورؤيتهم للتطبيقات المناسبة منها للعمل الصحفي وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة.

المتغيرات	رؤيتهم للتطبيقات المناسبة منها للعمل الصحفي وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة				
	معامل الارتباط	الاتجاه	القوة	مستوي المعنوية	الدلالة
وعي القائمين بالاتصال بالسمات المحددة لصحافة الذكاء الاصطناعي	0.509**	طردية	متوسطة	0.000	0.001

يشير الجدول السابق إلى ما يلي: وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين وعي القائمين بالاتصال بالسمات المحددة لصحافة الذكاء الاصطناعي، ورؤيتهم للتطبيقات المناسبة منها للعمل الصحفي وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.509) وهي قيمة دالة عند مستوي ثقة 99.9%.

- **الفرض الثالث**: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين رؤية القائمين بالاتصال لأهمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي وبين طرق الاستفادة منها في تطوير العمل الصحفي بالمؤسسات الصحفية المصرية.

جدول (23) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين رؤية القائمين بالاتصال لأهمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي وبين طرق الاستفادة منها في تطوير العمل الصحفي بالمؤسسات الصحفية المصرية.

المتغيرات	طرق الاستفادة منها في تطوير العمل الصحفي بالمؤسسات الصحفية المصرية				
	معامل الارتباط	الاتجاه	القوة	مستوي المعنوية	الدلالة
رؤية القائمين بالاتصال لأهمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي	0.178**	طردية	ضعيفة	0.007	0.01

يشير الجدول السابق إلى ما يلي: وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين رؤية القائمين بالاتصال لأهمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي وبين طرق الاستفادة منها في تطوير العمل الصحفي بالمؤسسات الصحفية المصرية. حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.178) وهي قيمة دالة عند مستوي ثقة 99%.

- **الفرض الرابع:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين رؤية القائمين بالاتصال لمدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للإنتاج الصحفي حسب التجارب العالمية القائمة، وتبني المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات.

جدول (24) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين رؤية القائمين بالاتصال لمدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للإنتاج الصحفي حسب التجارب العالمية القائمة، وتبني المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات

المتغيرات	تبني المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات				
	معامل الارتباط	الاتجاه	القوة	مستوي المعنوية	الدلالة
رؤية القائمين بالاتصال لمدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للإنتاج الصحفي حسب التجارب العالمية	0.526**	طردية	متوسطة	0.000	0.001

يشير الجدول السابق إلى ما يلي: وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين رؤية القائمين بالاتصال لمدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للإنتاج الصحفي حسب التجارب العالمية القائمة، وتبني المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات. حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.526) وهي قيمة دالة عند مستوي ثقة 99.9%.

- **الفرض الخامس (أ)**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء

الاصطناعي على "القائم بالاتصال" كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على "القائم بالاتصال" كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

جدول (25) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على "القائم بالاتصال" كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
رؤية القائمين بالاتصال للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على "القائم بالاتصال"	أقل من 10 سنوات	86	5.9070	1.08061	1.562	0.120	غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	139	6.1799	1.37920			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلى عدم وجود فروق بين متوسطات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على "القائم بالاتصال" كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

- **الفرض الخامس (ب)**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " المستقبل " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " المستقبل " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

جدول (26) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " المستقبل " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
رؤية القائمين بالاتصال للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " المستقبل "	أقل من 10 سنوات	86	1.72	0.821	0.930	0.535	غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	139	1.84	1.016			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلى عدم وجود فروق بين متوسطات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " المستقبل " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

- **الفرض الخامس (ج)**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " ردود الأفعال " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " ردود الأفعال " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة.

جدول (27) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " ردود الأفعال " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
رؤية القائمين بالاتصال للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " ردود الأفعال "	أقل من 10 سنوات	86	3.50	1.781	3.243	0.001	0.01
	أكثر من 10 سنوات	139	2.76	1.577			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلى وجود فروق بين متوسطات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على " ردود الأفعال " كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، وفقًا لمستوى الخبرة. لصالح ذوي الخبرة أقل من 10سنوات.

- **الفرض السادس (أ)**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة

جدول (28) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
التغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة	أقل من 10 سنوات	86	8.3256	1.69040	1.047	0.296	غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	139	8.0791	1.73232			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلى عدم وجود فروق بين متوسطات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات السلبية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقاً لمستوى الخبرة

- **الفرض السادس (ب)**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة

جدول (29) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
التغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة	أقل من 10 سنوات	86	12.7674	2.47184	0.935	0.351	غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	139	12.4245	2.79227			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلى عدم وجود فروق بين متوسطات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة، وفقاً لمستوى الخبرة.

- **الفرض السابع**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفقًا لمستوى الخبرة.

تم استخدام اختبار (T.Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفقًا لمستوى الخبرة

جدول (30) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين من حيث رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفقًا لمستوى الخبرة

المتغير	سنوات الخبرة	العدد	م	ع	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	أقل من 10 سنوات	86	5.0814	0.96058	0.529	0.598	
	أكثر من 10 سنوات	139	5.0072	1.05978			

تشير نتائج تطبيق اختبار "ت": إلى عدم وجود فروق بين متوسطات المبحوثين من حيث رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفقًا لمستوى الخبرة

- **الفرض الثامن:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين رؤية القائمين بالاتصال لاستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة.

جدول (31) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين رؤية القائمين بالاتصال لاستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة

المتغيرات	توظيف تقنياته داخل الصحيفة				
	معامل الارتباط	الاتجاه	القوة	مستوي المعنوية	الدلالة
رؤية القائمين بالاتصال لاستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي	0.365**	طردية	متوسطة	0.000	0.001

يشير الجدول السابق إلى ما يلي: وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين رؤية القائمين بالاتصال لاستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة. حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.365) وهي قيمة دالة عند مستوي ثقة 99.9%.

رابع عشر: النتائج العامة الدراسة:

خلصت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج العامة (تم وضعها ضمن سبعة محاور) يمكن الإشارة إلى أهمها في مجموعة السطور التالية:

- نتائج المحور الأول: المقصود بصحافة الذكار الاصطناعي واستخدامها في العمل الصحفي:

- أوضحت نتائج الدراسة إلى أن هناك وعيًا كبيرًا من قبل القائمين بالاتصال في المؤسسات الصحفية المصرية بأدوات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدام البعض منها في مجال صناعة الصحافة، وتبين ذلك من خلال إجاباتهم التي تركزت في مجموعة من المفاهيم والسمات أهمها: أنها تمثل حقبة جديدة من الصحافة والإعلام تتضافر مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، تُقدم أيضًا أدواتٍ صحفية وإعلامية جديدة، وتصيغ محتوى صحفيًا وإعلاميًا أكثر تأثيرًا. كما تتسم بأنها صحافة قادرة على استشراف الأحداث وصناعة الخبر قبل حدوثه، تعتمد على تقنيات شبكات الجيل السابع وتغطية عالمية في كل بقاع الأرض، كذلك فهي تقوم على اختفاء المُرسل من عناصر العملية الاتصالية، واندماج كامل للإنسان مع الآلات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

- بينت الدراسة أن هناك العديد من الأدوات (التطبيقات) التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي وتتجاوز صحافة الروبوت تحتاجها الصحف وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة، منها: التمكين من معالجة وتحليل البيانات الكبيرة والخوارزميات المتقدمة، توفير التفاعل متعدد المستويات مع المصادر المختلفة وأساليب جمع المعلومات، معالجة البيانات المفتوحة والبيانات الضخمة، تقنية الواقع المعزّز، الطباعة ثلاثية الأبعاد، منصات إنترنت الأشياء، تكنولوجيا كشف المواقع، التوثيق وكشف الاحتيال، أجهزة الهاتف المحمول عالية الدقة، بالإضافة إلى أجهزة الاستشعار الذكية، والأجهزة قابلة الارتداء.

- نتائج المحور الثاني: أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق الاستفادة منها في العمل الصحفي:

- وحول أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق الاستفادة منها في تطوير العمل الصحفي؛ أشارت النتائج إلى أن الأهمية تكمن في استخدام هذه التقنيات في إنتاج الفيديوهات القابلة للمشاركة، توفير برمجيات سريعة للأرشفة والتعرف على الصور باستخدام علامات محددة وكلمات رئيسة قابلة للبحث، نشر مقاطع الفيديو بسرعة وسعة أكبر وبصورة أكثر احترافية، توفير تقنيات معينة للتحقق من وتحديد المعلومات غير الدقيقة والزائفة على وسائل التواصل الاجتماعي، توفير تقنيات تستطيع تفريغ النصوص الموجودة بالفيديو بشكل آلي، توفير تقنيات للإطلاع على آخر المستجدات، إنتاج عدد لا حصر له من القصص الصحفية في مختلف المجالات والاهتمامات، توفير برمجيات مطورة للأرشفة، وأخيرًا توفير تقنيات لتحديد أهم الأخبار.

- نتائج المحور الثالث: مدى تبني المؤسسات الصحفية المصرية تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الصحفي، في ضوء التجارب العالمية:

- أوضحت الدراسة أيضًا حسب التجارب العالمية القائمة، ومن واقع خبرة القائمين بالاتصال عينة الدراسة، أن هناك العديد من تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي التي يُعتمد عليها في إنتاج وتحرير ونشر أو بث المحتوى الصحفي في الصحف المصرية، أهمها: إنتاج الأخبار القصيرة بشكل آلي خاصة المعتمدة على البيانات الإحصائية، تتبع الأخبار العاجلة، ربط المعلومات بسرعة وكفاءة وتحويلها إلى أشكال بيانية، التصحيح الإملائي والنحوي والأسلوبي، فحص الحقائق بشكل سريع وموثوق واكتشاف الأخبار الزائفة، تحويل النصوص إلى فيديوهات تُلخص الحدث، عمل قوالب متعددة تعالج نفس الخبر من جوانب متعددة، ترجمة الفيديوهات والنصوص إلى أكثر من لغة، مساعدة الصحفيين في التعرف على أسماء المسؤولين من خلال تقنيات التعرف عبر الصور، تصميم وإخراج وطباعة الصحيفة، إدارة غرفة الأخبار الالكترونية لمنصات الصحيفة المتعددة، إنتاج وأرشفة البيانات الضخمة، وأخيرًا تحليل المواقع والحسابات الالكترونية للتعرف على اتجاهات الجمهور ومستواهم الثقافي والتعليمي والمهني.

- نتائج المحور الرابع: التغييرات التي يمكن أن تضيفها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مكونات العملية الاتصالية (القائم بالاتصال والمستقبل وردود الأفعال) وأدوارها في العمل الصحفي كنموذج لعملية الاتصال

- أظهرت النتائج أن هناك مجموعة من الأدوار التي يمكن أن يقوم بها القائم بالاتصال في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي، منها: إدارة جميع مراحل العملية الاتصالية والقيام بأدوار جميع عناصر (المتلقي – الوسيلة ردود الأفعال)، توفير بيئة اتصالية تتوافق مع الجمهور المستهدف والمحتوى المُراد توصيله، تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة من وسائل وأدوات تكنولوجية مختلفة تتوافق وطبيعة الجمهور المستهدف وترجمتها في رسائل إعلامية تتناسب وخصائص كل وسيلة.

- وفيما يتعلق بالتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على القائم بالاتصال كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، أثبتت النتائج أنها تتلخص في تطوير مهارات القائم بالاتصال وقدراته بالاعتماد على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في الوصول للمحتوى والمعلومات، مساعدته في تحليل كافة تفاصيل الموضوعات والبيانات، تمكينه من الحصول على المعلومات والبيانات الضخمة من عدة مصادر لإنتاج رسائل إعلامية أكثر دقة وأكثر سرعة وصولًا للمتلقي، مساعدته في صناعة أدوات جديدة تُساهم في صناعة المحتوى تلقائيًا، وضمان حرية المرسل في ظل ثورة جديدة في حرية المعلومات وتداولها.

- وبينت النتائج مجموعة من الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المستقبل في إطار صحافة الذكاء الاصطناعي، وجاء أهمها: انتقاء الوسيلة المناسبة لتلقي الرسائل

الخاصة به من خلال مئات الوسائل، تلقي وتبادل وتحليل المعلومات والبيانات الضخمة من وسائل وأدوات تكنولوجية مختلفة تتوافق وطبيعة الرسائل والمحتوى وترجمتها في رسائل إعلامية تتناسب وخصائص كل وسيلة، كما يقوم المستقبل بدور القائم بالاتصال أيضًا في إرسال المعلومات والبيانات وردود الأفعال.

- كما أبرزت النتائج التطورات التي يمكن أن تُحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي في الجمهور (المُستَقبِل) كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي، أهمها: تَحوّل المُستقبِل إلى أدوات وأجهزة تقنية تحمل صفات المتلقي العادي يستقبل الرسالة ويحللها وإرسال ردود الأفعال، يُحوّل الرسائل المستقبلة إلى رسائل مُرسلة مرة أخرى أكثر تنوعًا وأوسع مضمونًا ويُحلل ويُضيف وينتقي وأخيرًا يرسل مرة ثانية.

- وفيما يتعلق بالتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على رد الفعل كأحد عناصر العملية الاتصالية في العمل الصحفي فقد أظهرت النتائج أن أهم هذه التطورات: إيجاد صناعة جديدة في الصحافة هي صناعة ردود الأفعال تقوم على (التلقي، فالتقييم، فالتعديل، فالبحث، ثم إرسال رد الفعل وانتظار الفعل المماثل)، أن يملك الجميع حق الرد والتعبير عن الرأي، وأن يملك الجميع حق مناقشة البيانات والمعلومات وحق التعديل وإعادة النشر والبث.

- نتائج المحور الخامس: التغييرات الإيجابية والسلبية التي قد تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة.

- أفادت النتائج أن هناك العديد من التغييرات الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة وتُسهم في تحسين جودتها، منها: إعطاء الأفراد قوة في امتلاك أدوات صحافة الذكاء الاصطناعي، تغيرات في كيفية الحصول على الموضوعات الصحفية وصياغتها، تعزيز قوة الصحافة ووسائل الإعلام في الوصول للجمهور في أي مكان وتشكيل اتجاهاته وحشد آرائه، ظهور تقنيات جديدة في صحافة الذكاء الاصطناعي، استحداث وظائف جديدة على العمل وحدوث تغير في الأدوار والمهام التي تؤدى في الصحيفة، تغييرات في شكل وإدارة غرفة الأخبار، تحرير الصحفيين للعمل على صناعة صحافة أفضل في ظل مكافحة صناعة الصحافة من أجل تحقيق أهدافها الاقتصادية والإعلامية وكسب رضا الجمهور، دخول الروبوت في كل مراحل صناعة صحافة الذكاء الاصطناعي.

- بالرغم من ذلك؛ فقد أفرزت النتائج أن هناك بعض التغييرات السلبية قد تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي، أهمها: اختفاء العديد من الوظائف التقليدية الصحفية الحالية، انخفاض نسب التوظيف في المؤسسات الصحفية، احتياج العديد من

القائمين بالاتصال إلى تغيير وتطوير مهاراتهم بشكل جذري وهو ما قد يُشكل ضغطًا مهنيًا يمكن أن يؤثر في قدراتهم الإبداعية، ارتفاع التكلفة المادية لتبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ظهور النتائج غير دقيقة نظرًا لأن من يغذي الآلة بالمعلومات ويقوم ببرمجتها إنسان، انتهاك خصوصية الأفراد على شبكات التواصل الاجتماعي من خلال تحليل بياناتهم.

- نتائج المحور السادس: تأثير تطبيقات صحافة الذكاء الاصطناعي في القوة البشرية في المؤسسات الصحفية:

- أثبتت النتائج إلى أن هناك اختلافًا بين المبحوثين فيما يتعلق بمدى تأثير أدوات (تطبيقات) صحافة الذكاء الاصطناعي سلبيًا على القوة البشرية العاملة داخل المؤسسات الصحفية، فهناك من رأى أن هناك تأثير، وهناك من رأى عكس ذلك.

- أما ما يتعلق بالمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، فقد توصلت نتائج الدراسة إلى مجموعة من المهارات، وهي: أن يكون هناك تدريب مستمر للصحفيين لمواكبة هذا التطور، القدرة على استخدام مهاراتهم الاتصالية لوضع خيارات القصص الإخبارية المعتمدة على البيانات الضخمة، امتلاك مهارة وضع نماذج لشكل كتابة المحتوى الآلي لضمان قيام الأتمتة بعملها بدقة، امتلاك مهارة الإشراف والإدارة داخل غرفة الأخبار الالكترونية، التدريب على تصميم أنظمة إدارة المحتوى والتعامل معها بشكل عام، القدرة على وضع أرقام الإحصاءات والنتائج في سياقها الصحيح مع إعطاء تحليلات متعمقة.

- المحور السابع: استراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة:

- وأخيرًا؛ أظهرت النتائج أهم استراتيجيات الصحف للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العمل الصحفي، أهمها: إنشاء أقسام للأتمتة والذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة، وضع روبوت متخصص في كل أقسام المعلومات والتحرير الصحفي، إيجاد حافظة برامج خاصة بالمؤسسة تحوي بعض تطبيقات الذكاء، التطوير المستمر لغرفة الأخبار داخل المؤسسة بالتعاون مع الشركات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي.

- **وفيما يتعلق بنتائج اختبارات صحة الفروض؛ فقد أظهرت النتائج ما يلي:**

- وجود فروق بين متوسطات القائمين بالاتصال من حيث وعيهم بمفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من فائدة اقتصادية وإعلامية للإنتاج الصحفي.

- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين وعي القائمين بالاتصال بالسمات المحددة لصحافة الذكاء الاصطناعي، ورؤيتهم للتطبيقات المناسبة منها للعمل الصحفي وتؤدي دورًا في تشكيل مفهوم الصحافة الحديثة.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين رؤية القائمين بالاتصال لأهمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الصحفي وبين طرق الإستفادة منها في تطوير العمل الصحفي بالمؤسسات الصحفية المصرية.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين رؤية القائمين بالاتصال لمدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للإنتاج الصحفي حسب التجارب العالمية القائمة، وتبني المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات.
- عدم وجود فروق بين متوسطات القائمين بالاتصال من حيث رؤيتهم للتطورات التي تحدثها صحافة الذكاء الاصطناعي على عناصر العملية الاتصالية (القائم بالاتصال – المستقبل – رددود الأفعال) في العمل الصحفي.
- عدم وجود فروق بين متوسطات المبحوثين من حيث رؤيتهم للتغييرات السلبية أو الإيجابية التي يمكن أن تتركها صحافة الذكاء الاصطناعي في مستقبل صناعة الصحافة.
- عدم وجود فروق بين متوسطات المبحوثين من حيث رؤيتهم للمهارات المطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين رؤية القائمين بالاتصال لاستراتيجيات الصحف للذكاء الاصطناعي وتوظيف تقنياته داخل الصحيفة.

توصيات البحث:

بناءً على ما انتهت إليه الدراسة من نتائج، فإن هناك العديد من التوصيات التي يمكن أن تخرج بها الدراسة تتعلق بأوجه الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحفي، وهي:

1. ضرورة نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي والوعي بتقنياتها وأدواتها، وكيفية التعامل معها، واستخداماتها المختلفة في إنتاج وتقديم المحتوى الصحفي.
2. ضرورة أن تعمل المؤسسات الصحفية على تنفيذ استراتيجيات للذكاء الاصطناعي وكيفية توظيف تقنياتها داخل الصحيفة، بأن تقوم بإنشاء أقسام للأتمتة والذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة في كل أقسام المعلومات والتحرير والكتابة الصحفية والإخراج، وإيجاد حافظة برامج خاصة بالمؤسسة تَحوي بعض تطبيقات الذكاء

الاصطناعي لاستخدامها في العمل الصحفي، والتطوير المستمر لغرفة الأخبار داخل المؤسسة بالتعاون مع الشركات المتخصصة في هذا المجال.

3. أن تقوم المؤسسات الصحفية بعقد شراكات مع المؤسسات والشركات العالمية العاملة في البرمجيات أو المتخصصة بمجال الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجاتها فيما يتعلق بهذه التقنيات والاستفادة منها على نحو جيد، وبما يُسهم في إعادة هيكلة الصحافة وفي تحسين جودتها.

4. ضرورة أن تكثف المؤسسات الصحفية اهتمامها بتدريب الصحفيين وتنمية مهاراتهم نحو الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة الصحافة، سعيًا لتوفير صحفيين متعددي المهارات، وتحقيق استراتيجية تهيئة وتمكين الصحفيين من القدرة على العمل عبر مختلف المنصات المستخدمة في إنتاج وتقديم المحتوى الصحفي، وتنفيذًا للرؤية والاتجاهات الحديثة داخل غرف الأخبار المدمجة.

5. وبالتبعية؛ الاهتمام بتوليد واستحداث وظائف ومهام صحفية حديثة، متطورة ومبتكرة تتلاءم وما يتطلبه العمل الصحفي القائم على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومواكبة للتطورات التكنولوجية الحديثة في مجال الإعلام بشكل عام.

6. أن تركز البحوث والدراسات المستقبلية على التعمق في فهم عملية الإنتاج الصحفي الرقمي في كافة مراحله، والتقنيات الذكية المستخدمة في ذلك، وفي مقدمتها الأدوات والتطبيقات التي يتيحها الذكاء الاصطناعي وتسهم في تطوير مفهوم الصحافة الحديثة، مثل تقنيات الواقع المعزز وأكواد الاستجابة السريعة.

7. قد تفتح نتائج هذه الدراسة المجال أمام الباحثين لدراسة المهارات اللازمة والمطلوبة لسوق العمل الصحفي والإعلامي في المستقبل نتيجة اعتماد الصحافة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

8. ضرورة تعزيز التعاون بين كليات الإعلام والمؤسسات الصحفية والإعلامية والمؤسسات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي للبدأ بتدريس الذكاء الاصطناعي ضمن مسابقات الإعلام لتأهيل خريجين قادرين على استيعاب هذه الأدوات الجديدة، وهو ما سينعكس على قدرة المؤسسات الصحفية والإعلامية لتطوير أعمالها مستقبلًا، وتنمية مقدرتها على مواكبة هذا التطور حتى تتمكن من البقاء والاستمرار والمنافسة في في ظل سوق صحفي وإعلامي متطور ومواكب لكل ما هو جديد.

هوامش الدراسة:

[1] Muhammed, A., (2020). Gulf Today Beta. Published online: 20 Jul 2020. P. 17,18. Available Online: https://www.gulftoday.ae/opinion/2020/07/20/artificial-intelligence-journalism-model-of-communication-set-to-revolutionise-the-world

[2] عبد الظاهر، محمد، (2019). **صحافة الذكاء الاصطناعي: الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام**، القاهرة، دار بدائل للطبع والنشر والتوزيع، ص11.

[3] المرجع السابق، ص12.

[4] عبد الفتاح، فاطمة الزهراء، (2017). **الاندماج الإعلامي وصناعة الأخبار**، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ص11.

[5] القعاري، محمد علي، (2019). **نظريات الاتصال: رؤى فلسفية وتطبيقات عملية**، الرياض، مكتبة الرشد "ناشرون"، ص319.

[6] المرجع السابق، ص187.

[7] نصر، حسني، (2015). **نظريات الإعلام**، ط1، الامارات العربية المتحدة، العين، دار الكتاب الجامعي، ص242.

[8] روجرز، أفريت، (1993). **الأفكار المستحدثة وكيف تنتشر**، ترجمة سامي ناشد، القاهرة، دار عالم الكتب، ص265.

[9] طلعت، شاهيناز، (1995). وسائل الإعلام والتنمية الاجتماعية، ط1، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص51.

[10] ماكويل، دينيس، (1992). **الإعلام وتأثيراته**، ترجمة عثمان العربي، ط1، الرياض، دار الشبل، ص173.

[11] أفريت، مرجع السابق، ص260.

[12] وسار، نوال، (2019). **تطبيق نظريات الإعلام والاتصال**، الفكر الاتصالي العربي، ط1، بيروت، النهضة العربية، ص572.

[13] Singer, J. (2004)., Strange bedfellows? The diffusion of convergence in four news organization. Journalism Studies 5 (1): 3-18.

[14] Temayne, M, A.s Weiss and R.C Alves (2007)., From product to service: the diffusion of dynamic content in online newspapers. Journalism & Mass Communication Quarterly 84(4): 825-839.

[15] Mico, J., Masip and D. Domingo (2013). To wish impossible things: Convergence as process of diffusion of innovations in an actor-network. The International Communication Gazette. 75(1) 118-137. Dol: 10. 1177/1748048512461765.

[16] أحمد، محمود رمضان، (2020). تكاملية الوسائل لنشر المحتوى في الصحف المصرية: دراسة ميدانية على عينة من القائمين بالاتصال في ضوء نظرية التحول الرقمي، **مجلة البحوث الإعلامية**، كلية الإعلام، جامعة الأزهر، ج1، أكتوبر 2020.

[17] Diakopoulos, N., (2019). “Artificial intelligence-enhanced journalism offers a glimpse of the future of the knowledge economy”. Available Online. http://theconversation.com/artificieal-intelligence-enhanced-journalism-offersa-glimpse-of-the-future-of-the-knowledge-economy-1177208

[18] Stray, J., (2019)."Making Artificial Intelligence Work for Investigative Journalism". Digital Journalism, Volume 7, 2019 - Issue 8. Published online: 2 Jul 2019. Available Online: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2019.1630289?src=recsys

[19] Monti, M. (2019). "Automated Journalism and Freedom of Information: Ethical in and Juridical Problems Related to AI in the Press Field". OPINIO JURIS

Comparatione, Studies in Comparative and National Law, Vol. 1, n. 1/2018. Available Online: https://www.researchgate.net/publication/330666843_Automated_Journalism_and_Freedom_of_Information_Ethical_and_Juridical_Problems_Related_to_AI_in_the_Press_Field

[20] Alli, W., & Hassoun, M. (2019)."Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities". International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC). Vol. 5. Issue. 1, pp. 40:49.

[21] Pashevich, E. (2018). Automation of news production in Norway: Augmenting newsroom with artificial intelligence. Master's Thesis in Nordic Media. Department of Media & Communication. Faculty of Humanities. The University of Oslo. Retrieved from: https://www.duo.uio.no/handle/10852/63213 (Accessed: 3th December 2020)

[22] Beckett, C. (2018). Journalism and artificial intelligence: some notes. Retrieved from https: //blogs. lse.ac.uk/mediapolicyproject/2018/03/02/journalism-and-artificial-intelligence-some-notes/[Accessed: 17 October 2020].

[23] Salazar, I. (2018). "Robots and Artificial Intelligence". New challenges of 27, pp. 296: 315. Available Online: .journalism. Doxa Comunicación, Vol https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/9889/2/(EN)%20Monographic%204.pdf

[24] Galilee, Y. (2018). "Artificial intelligence and sports journalism: Is it a sweeping change?". Technology in Society. pp. 1:5. Available Online: https://www.researchgate.net/publication/323826816_Artificial_intelligence_and_sports_journalism_Is_it_a_sweeping_change

[25] Tatalovic, M. (2018). "AI writing bots are about to revolutionise science journalism: we must shape how this is done". Journal of Science Communication. Vol.17. Issue 1. pp. 1:7. Available Online: https://jcom.sissa.it/archive/17/01/JCOM_1701_2018_E.

[26] Marconi, F., Siegman, A., Machine Journalist (2017). The future of augmented journalism. A guide for newsrooms in the age of smart machines. Retrieved from https://insights.ap.org/uploads/images/the-future-of-augmented-journalism_ap-report.pdf

[27] Hansen, M, (2017). "Artificial Intelligence: Practice and Implications for Journalism". Tow Center for Digital Journalism and the Brown Institute for Media Innovation. pp. 1:21. Available Online: file:///C:/Users/DELL/Downloads/PEF%20AI%20report%20September%202017%20WEB%20(4). Pdf.

[28] إبراهيم، فاطمة الزهراء عبد الفتاح، (2015). أثر التحولات التكنولوجية في إنتاج وتقديم المضمون في الصحافة المصرية في إطار تعدد المنصات الإعلامية: دراسة لاتجاهات التطوير وإشكاليات التحول، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.

[29] B.J. Copeland, "Artificial intelligence". https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence/Reasoning., Retrieved 16-11-2020.

[30] عبد الظاهر، محمد، مرجع سابق، ص ص57-60.
[31] أحمد، محمود رمضان، مرجع سابق.
[32] Stray, J., (2019). Op. cit.
[33] Diakopoulos, N., (2019). Op. cit.
[34] عبد الظاهر، محمد، مرجع سابق.
[35] Beckett, C. (2018). Op. cit.
[36] بريك، أيمن محمد إبراهيم، (2018). توظيف الصحف المصرية لمنصاتها الالكترونية في تناولها لأزمة قطر 2017، **مجلة البحوث الإعلامية**، كلية الإعلام، جامعة الأزهر، القاهرة، ج1، عدد49.
[37] إبراهيم، فاطمة الزهراء عبد الفتاح، (2015). أثر التحولات التكنولوجية في إنتاج وتقديم المضمون في الصحافة المصرية في إطار تعدد المنصات الإعلامية: دراسة لاتجاهات التطوير وإشكاليات التحول، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
[*] تم تحكيم الاستمارة بعرضها على السادة المحكمين الآتية أسماؤهم (طبقاً للترتيب الأبجدي للأسماء):
- أ. د/ حاتم العلاونة، أستاذ الصحافة بكلية الإعلام – جامعة اليرموك - الأردن.
- أ. د/ عبد الله محمد الرفاعي، أستاذ الصحافة بكلية الإعلام والاتصال – جامعة الإمام بالرياض.
- أ. د/ علي عقلة نجادات، أستاذ الصحافة وعميد كلية الإعلام – جامعة اليرموك - الأردن.
- أ. د/ فوزي عبد الغني، أستاذ الصحافة وعميد معهد الإسكندرية العالي للإعلام.
- أ. د/ محمد زين عبد الرحمن، أستاذ الصحافة بكلية الإعلام – جامعة بني سويف.
- أ. د/ محرز حسين غالى، أستاذ الصحافة بكلية الإعلام – جامعة القاهرة.
(*) تتراوح قيمة معامل Cronbach' Alpha ما بين صفر وواحد، وإذا كانت القيمة 0.6 فأقل فإن ذلك يعبر عن انخفاض مستوى ثبات المقياس
[38] Andreas Nilsson, et. Al. (2010)., Mobility and Media Convergence,IRIS: Information systems research seminar, Scandinavia, available at: https://scholar.google.com.eg/scholar?q=Andreas+Nilsson,+et.+Al.,+Mobility+and+&hl=ar&Media+Convergence,IRIS:+Information+systems+research+seminar oi=scholart&as_vis=1&as_sdt=0
[39] Horvitz, R. (2005)., Media Licensing, Convergence and Globalization, The Conference of RE:activism: Re-drawing the Boundaries of Activism in a New Media Environment, 14-15 October, Budapest, Hungary.
[40] Monti, M, (2019)., Op. cit.
[41] Available Online: https://www.gulftoday.ae/opinion/2020/07/20/artificial-intelligence-journalism- (Accessed: 6th November model-of-communication-set-to-revolutionise-the-world 2020)
[42] عبد الظاهر، محمد، مرجع سابق، ص ص62- 64.
[43] Beckett, C. (2018). Op. cit.
[44] Hansen, M, (2017). Op. cit.
[45] Pashevich, E. (2018). Op. cit.
[46] Andreas Graefe., (2017). How algorithms and human journalists will need to work together. Available at: https://theconversation.com/how-algorithms-and-human-journalists-will-need-to-work-together-81869
September 1, 2017 11.08am AEST
47 Alli, W., & Hassoun, M. (2019). Op. cit.
[48] Salazar, I. (2018). Op. cit.
[49] Tatalovic. M. (2018). Op . cit.

[50] Beckett, C. (2019). New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence. Retrieved from https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/[Accessed: 8 December 2020].
51 Beckett, C. (2018). Op. cit.
[52] Tatalovic. M. (2018). Op. cit.
[53] Allcott, H & Gentzkow, M., (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. Journal OF Economic Perspectives, Vol. 31, No. 2, Spring 2017. (pp. 211-36). Available Online: https://web.stanford.edu/~gentzkow/research/fakenews.pdf
[54] أحمد، محمود رمضان، مرجع سابق.
[55] إبراهيم، فاطمة الزهراء عبد الفتاح، (2015). مرجع سابق.
[56] Diakopoulos, N., (2019). Op. cit.
[57] Available Online: https://dev.to/carolstran/how-ai-is-enhancing-journalism-at-trondheimdc-2f5
[58] Jonathan Stray., (2019). Making Artificial Intelligence Work for Investigative Journalism. Digital Journalism, Volume 7, 2019 - Issue 8. Published online: 2 Jul 2019. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2019.1630289?src=recsys
[59] Allcott, H & Gentzkow, M., (2017). Op. cit.
[60] Muhammed, A., (2020). Op. cit.
[61] Pashevich, E. (2018). Op. cit.
[62] Allcott, H & Gentzkow, M., (2017). Op. cit.
[63] عبد الظاهر، محمد، مرجع سابق، ص88.
[64] Allcott, H & Gentzkow, M., (2017). Op. cit.
[65] عبد الظاهر، محمد، مرجع سابق، ص ص 73، 88، 89.
[66] Alli, W., & Hassoun, M. (2019). Op. cit.
[67] Allcott, H & Gentzkow, M., (2017). Op. cit.
[68] Steen Steensen et al., (2020). (Against a) Theory of Audience Engagement with News. Journal Digital Journalism Volume 5, 2017 - Issue 2. Journalism Studies, Volume 21, 2020 - Issue 12. Published online: 7 Jul 2020. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1461670X.2020.1788414?src=recsys
[69] Beckett, C. (2019). Op. cit.
[70] Available Online: https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/
[71] Nikhil Kumar Gouda, &Santosh Kumar Biswal,. (2020). Artificial Intelligence in Journalism: A Boon or Bane?. In book: Optimization in Machine Learning and Applications (pp.155-167). January 2020, DOI: 10.1007/978-981-15-0994-0_10. Available Online: https://www.researchgate.net/publication/337653937_Artificial_Intelligence_in_Journalism_A_Boon_or_Bane
[72] Diakopoulos, N., (2019). Op. cit
[73] Monti, M. (2019). Op. cit.
[74] Beckett, C. (2018). Op. cit.

[75] Allcott, H & Gentzkow, M., (2017). Op. cit.
[76] Mackinsey & Company report: Jobs Lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages, November 2017. Available Online: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Executive-summary-December-6-2017.pdf [Accessed: 12 December 2020].
[77] Beckett, C. (2018). Op. cit.
[78] Andreas Graefe., (2017). Op. cit.
[79] Ibid.
[80] Beckett, C. (2018). Op. cit.
[81] Hansen, M (2017). Op. cit.
[82] Diakopoulos, N., (2019). Op. cit.
[83] Beckett, C. (2018). Op. cit.
[84] Diakopoulos, N., (2019). Op. cit.
[85] Ibid.
[86] Hansen, M, (2017). Op. cit.
[87] Klaus, Schwab., (). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond, 14 Jan, the World Economic Foorum. Available Online: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-/means-and-how-to-respond (Accessed: 12 th December 2020)
Diakopoulos, N., (2019). Op. cit.[88]
[89] ضاهر، حنان، (2017). مقال بعنوان: دراسة أمريكية- الذكاء الصناعي سيغير شكل الإعلام المعروف، **موقع أخبار الآن**، دبي، تم الرجوع إليه في 2020/12/1. متاح على:
https://www.akhbaralaan.net/technology/2017/10/12/%d8%af%d8%b1%d8%a7%d8%b3%d8%a9-%d8%a3%d9%85%d8%b1%d9%8a%d9%83%d9%8a%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%b0%d9%83%d8%a7%d8%a1-%d8%a7%d9%84%d8%b5%d9%86%d8%a7%d8%b9%d9%8a-%d8%b3%d9%8a%d8%ba%d9%8a%d8%b1-%d8%b4%d9%83%d9%84-%d8%a7%d9%84%d8%a5%d8%b9%d9%84%d8%a7%d9%85-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b9%d8%b1%d9%88%d9%81
[90] Salazar, I. (2018). Op. cit.
[91] عبد الظاهر، محمد، مرجع سابق.
[92] Corinna Underwood., (2019). Automated Journalism – AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants. Article published by: Emerj AI research and advisory company. Available Online: https://emerj.com/ai-sector-/overviews/automated-journalism-applications