آليات تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت في مصر في ضوء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

دراسة حالة علي موقع القاهرة 24 الإخباري

د. محمد جمال بدوي*

ملخص الدراسة:

تسعي هذه الدراسة لتحقيق هدف رئيس يتمثل في التعرف علي كيفية تطبيق صحافة الروبوت وآليات إنتاجها في موقع القاهرة 24 الإخباري, باعتباره أول موقع مصري يطبق هذا النموذج من تقنيات الذكاء الاصطناعي, والتعرف علي الفائدة أو القيمة التي أضافتها للموقع, والكشف عن الممارسات الجديدة التي فرضتها, والوقوف علي طبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين, تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية, واعتمدت على منهج المسح, واستمارة الاستبيان, في جمع البيانات من عينة عشوائية من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري, كما استخدمت الدراسة النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية.

وتوصلت الدراسة إلي جملة من النتائج أهمها: أهمية تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية, لقدرتها علي إنتاج وتقديم محتوي صحفي أكثر تميزاً من الذي يقدمه الصحفيين البشريين, وأكثر مصداقية منه لدي الجمهور, وتأثيرها الايجابي علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي, وأن موقع القاهرة 24 الإخباري قد حقق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت بنسبة جيدة, ويستبعد المبحوثون أن تحل صحافة الروبوت محل الصحفي البشري في المستقبل, وحول طبيعة العلاقة بين الآلات والبشر يؤكدون من واقع تجربتهم أنها علاقة تكاملية إلي حد كبير.

* مدرس الصحافة الرقمية بكلية الإعلام - جامعة الأزهر

The Mechanisms of applying and producing robot journalism in Egypt, in light of using artificial intelligence tools

A study case on Cairo 24 news site

Abstract

This thesis aspires to achieve the main goal of knowing how to apply the automated journalism or robot journalism, and the mechanism of producing thereof in Cairo 24 news site, as being the first Egyptian site to apply such a model of artificial intelligence techniques. in addition to identifying the use or value added (by robot journalism) to the site, revealing the new practices it imposed, and observing the nature of the relationship between Robot journalism and human journalists.و this thesis belong to the descriptive ones, depending on the survey approach, and questionnaire to collect data from a random sample of journalists at Cairo 24 news site. Moreover, such thesis used the unified theory to accept and use the technique .

The thesis came to a group of outcomes, most important of which: the importance of Appling robot journalism in the Egyptian news sites, for its ability to produce a further distinctive news content than that presented by human journalists. Also, it is more reliable to the audience, in addition to its positive effect on both the moral and professional side of journalism. Cairo 24 site realized its goals of applying robot journalism in a good level. Researches exclude the fact that robot journalism shall replace human journalists in the future. In regard to the nature of the relationship between machines and humans, researches stress, from their own experience, that it is largely a complementary relationship .

Key words: Robot journalism, artificial intelligence tools, A study case.

مقدمة:

فرضت أدوات الذكاء الاصطناعي واقعاً جديداً علي الإعلام بصفة عامة والصحافة الرقمية بصفة خاصة, حيث سعت إلي تطبيق هذه الأدوات تماشياً مع المستحدثات التكنولوجية, وتعزيزاً لدورها الإخباري في المنافسة مع مواقع التواصل الاجتماعي, والتي اتجهت نسبة كبيرة من الجمهور نحو الاعتماد عليها في الحصول علي الأخبار, وبالتالي تراجعت معدلات المرور للمواقع الصحفية خلال الفترة الأخيرة, هذا فضلاً عن مرور العالم بجائحة فيروس (COVID-19), وما تطلبته من تباعد اجتماعي والعمل عبر مسافات أمنة, مما دفع القائمين علي العمل الصحفي إلي التفكير في استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة بشكل أكثر جدية وبما يحقق الإفادة لكافة عناصر العملية الإخبارية.

كما أشارت العديد من الدراسات الإعلامية علي ضرورة التوجه نحو تحقيق أقصي إفادة ممكنة من التطورات التكنولوجية الهائلة في مجال الإعلام والاتصال في تطوير العمل الصحفي بكافة عناصره, والتأكيد علي الدور الذي يمكن أن تقوم به أدوات الذكاء الاصطناعي في ذلك, وهو الأمر الذي حرصت عليه المؤسسات الصحفية المصرية وظهر بوضوح في تبنيها لهذه الأدوات وتوجهها نحو غرف الأخبار المدمجة وصالات التحرير الذكية منذ سنوات .

ومن ذلك أيضاً اتجاهها نحو استخدام إحدى أهم أدوات الذكاء الاصطناعي وهي صحافة الروبوت أو الصحافة الخوارزمية وتعني: جمع المعلومات حول الأحداث والقضايا, وتصنيفها, وكتابتها في شكل أخبار وتقارير, ونشرها بطريقة آلية كاملة دون تدخل من العنصر البشري .

وبالرغم من أن بداية استخدام صحافة الروبوت بشكل فعلي في مجال الصحافة يعود لعام 2015, عندما قامت شركة " ميتميديا " الإعلامية السويدية بإطلاق أول روبوت صحفي محدد المهام في إنتاج الأخبار والتقارير الإخبارية عن حالة الطقس والمناخ, ثم في عام 2016 استخدمت صحيفة " الواشنطن بوست " الأمريكية صحافة الروبوت بشكل تجريبي في انتخابات الولايات المتحدة الأمريكية, بهدف إنتاج وتقديم تقارير وتحليلات حول نتائج استطلاعات الرأي عن الانتخابات ليبثها تلقائيا عبر موقع " تويتر ", إلا أن الوقت الراهن وبفضل التطور المستمر في تكنولوجيا تقنيات الذكاء الاصطناعي شهد استخدامات جديدة لها, فلم تعد مقتصرة علي الرد الآلي علي

تعليقات القراء, أو حتى تحرير الأخبار ونشرها للجمهور بشكل ألي وفقط, فقد طرح الباحثون والمهتمون بالإعلام توجهات أخري لها كقدرتها علي كشف الأخبار المزيفة, تلك المشكلة التي أرقت العمل الصحفي كثيراً وأفقدته جزءاً كبيراً من مصداقيته لدي مستهلكي المحتوي الإخباري.

وفي عصر منصات الإعلام المتعددة وبحكم أن التعاطي الإعلامي معها أصبح ضرورة حتمية, فقد فرضت تلك البيئة الرقمية علي الصحفيين التعامل مع كم هائل من المعلومات والبيانات يومياً, مع ضرورة السرعة في النشر, بجانب المحافظة علي دقتها وتوثيقها, ارتفع مستوي المسئولية عليهم, وازدادت أعباء العمل الصحفي, لذا نري تزايد الاتجاه العالمي نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي ليس فقط لتخفيف الضغط علي الصحفيين, بل أيضاً لإعادة ثقة الجمهور في وسائل الإعلام بعد أن فقد جزءاً كبيراً منها خلال السنوات الماضية, وللحاق بركب الثورة الصناعية الرابعة.

مشكلة الدراسة :

سجلت صحافة الروبوت بمعني إنتاج الأخبار ونشرها بشكل آلي كامل دون تدخل العنصر البشري فيه حضوراً في المواقع الصحفية المصرية عبر موقع القاهرة 24 الإخباري، حيث قام باستخدام لغة البرمجة لإنتاج البيانات الصحفية الاقتصادية دون أي تدخل بشري، وإنتاج بيانات أسواق الأسهم والعملات والوظائف، باستخدام الأتمتة، وقد أعلن الموقع أن ذلك يعد مرحلة أولي يعقبها مراحل لاحقة تشمل نشر أخبار كافة الهيئات والمؤسسات الرسمية والجهات الحكومية والوزارات, وأخبار الشخصيات العامة والنجوم وكبار المسئولين وغيرها، غير أن هذه التجربة رغم أهميتها فضلاً عن كونها حديثة علي البيئة الصحفية في مصر هناك إشكالية تواجهها في كيفية تقييمها والحكم عليها وقياس مدي قابليتها للتعميم في مجال العمل الصحفي, وذلك يتوقف علي حجم النجاح الذي حققته, وكيفية إثرائها للمجال الإخباري, وتأثيراتها الايجابية, ووضوح طرق تطبيقها واستخدامها لكافة عناصر العملية الصحفية, وهو ما لن يتحقق معرفته إلا بإخضاع هذه التجربة للدراسة والبحث العلمي, ومن خلال النتائج التي يتوصل إليها البحث يمكن الاسترشاد بها في الحكم عليها, والكشف عن التحديات والصعوبات التي تواجهها, وآليات إنتاجها, والممارسات الجديدة التي تفرضها, والوقوف علي طبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين, ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة والتي يمكن صياغتها

في التساؤل التالي " ما آليات تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت في موقع القاهرة 24 الإخباري في ضوء تبنيه لتقنيات الذكاء الاصطناعي؟ "

الدراسات السابقة :

طرحت صحافة الروبوت تحديات جديد أمام المؤسسات الصحفية, في كيفية استخدامها وطرق إنتاجها, ومدي تأثيرها علي عناصر العملية الإعلامية من محتوي وجمهور ووسيلة, وقائمين بالاتصال, وعلاقتها بهم في الوقت الراهن وفي المستقبل, وتنوعت الدراسات العلمية التي تناولت صحافة الروبوت باعتبارها إحدى أهم تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي الناتج عن التطور التكنولوجي المتلاحق في مجال الإعلام بصفة عامة, واختلفت أهدافها ونتائجها أحياناً, واتفقت أحياناً أخري, كما تعددت المجتمعات التي أجريت فيها هذه الدراسات, والزوايا البحثية التي ركزت عليها.

ومن ذلك علي سبيل المثال **دراسة (Saad Saad , Talat A. Issa 2020**[1]**,** والتي استهدفت التعرف علي المؤسسات الإعلامية التي تستخدم هذه التقنيات, وكيفية استخدامها, وتحديد طبيعة العلاقة بين البشر والروبوت في صناعة الإعلام, وهل سوف يحل الروبوت محل البشر؟ ومدي استخدامه لإنجاز عملهم بسرعة ودقة وكفاءة أكبر؟.

وقد توصلت نتائجها إلي وجود عدد كبير من المؤسسات الإعلامية والصحفية البارزة في العالم تستخدم صحافة الروبوت في الإنتاج الإخباري يأتي في مقدمتها: The , Washington Post , Reuters , BBC , The New York Times Guardian, Forbes , وأشارت الدراسة إلي أن صحافة الروبوتات سيكون لها أهمية وتأثير كبير على البيئة الإعلامية وذلك على عدة مستويات أهمها: تحسين أداء العمل الصحفي فالخوارزميات تساعد الصحفيين على ترتيب النصوص وتصنيفها وصياغتها بسرعة لا يمكن تصورها, والتعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات ومعالجتها آلياً, والكشف عن المعلومات المضللة والأخبار المزيفة عن طريق إخضاعها للتحليل والمقارنة للتحقق من صحتها، والترجمة الآلية السريعة للأخبار علي مستوي عالمي بشكل دقيق, وتوفير مزيد من الوقت والجهد للصحفيين واستغلال ذلك في كتابة التحليلات الصحفية, وتطوير الموارد البشرية وفتح مجالات

عمل جديدة في العمل الصحفي من خلال احتياج المؤسسات الإعلامية للمبرمجين ومهندسي الكمبيوتر والمصممين, والإنتاج الآلي للمئات من القصص الإخبارية, وإنتاج محتوى صحفي متوافق مع اهتمامات الجمهور وفئاته المختلفة.

وأضافت أنه ليس هناك شك في أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على طريقة عمل وسائل الإعلام في العديد من المجالات، وبالطبع ستختفي العديد من الوظائف والمهام، وستقوم الروبوتات بهذه المهام، لكن الذكاء الاصطناعي لن يحل محل البشر في المستقبل القريب، بل سيظل البشر هم المتحكمون والمشرفون على الذكاء الاصطناعي وستستفيد من هذه التقنيات لأداء عملها بسرعة ودقة وكفاءة أكبر.

واختلفت معها **دراسة (Andrey Miroshnichenko, 2020)**[2] فيما يتعلق بمستقبل العلاقة بين البشر والآلات, حيث أكدت أن الروبوتات سوف تحل محل الصحفيين البشريين في المستقبل, وأضافت أن النمو المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام وفي مقدمتها صحافة الروبوت لا يمكن إيقافه, وهي قادرة علي تجاوز الصعوبات التي تواجهها الآن بفضل التطور التكنولوجي المستمر والتي يأتي في مقدمتها تطوير الأداء والمحتوي الإخباري لها, ولن يتوقف عمل الروبوتات علي محاكاة البشر بل سيصل إلي التفوق عليه وتدارك الأخطاء التي يقع فيها الصحفيين سواء في الحصول علي الأخبار أو كتابتها بشكل صحيح, أو في كم الإنتاج الصحفي اليومي وهو ما يتوافق بطبيعة الحال مع متطلبات العصر الرقمي للصحافة, كما أن الجمهور في الوقت الحالي لم يستطع أن يفرق بين المحتوي الصحفي المكتوب بواسطة الصحفيين البشريين أو الذي تم إنتاجه بواسطة الروبوتات.

وفي الإطار ذاته جاءت **دراسة (VÁCLAV MORAVEC, 2020)**[3] التي أشارت إلي أن اللغة كانت أهم الصعوبات التي تواجه الروبوتات في إنتاج المحتوي الصحفي, حيث تجمع هذه الآلات البيانات والمعلومات من أكثر من مكان وبلغات متعددة وترجمتها جميعا إلي لغة واحدة ومن ثم تحويلها إلي محتوي صحفي كان أمراً صعباً للغاية في بداية الأمر لكن الآن تعمل هذه الروبوتات علي تخطي هذه العقبة ونجحت في ذلك بنسبة كبيرة حيث تمكنت من الحصول علي المعلومات والبيانات ومعالجتها بسرعة فائقة وتقديمها للجمهور, وقد يحمل المستقبل نتائج أفضل بكثير, مما يعزز دورها وقدرتها علي التعامل مع كم هائل من البيانات والمعلومات الواردة من أكثر من جهة.

وأشارت الدراسة إلي أن الاعتماد علي تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحفي أصبح ممارسة راسخة في العديد من البلدان الناطقة باللغة الانجليزية منذ أكثر من 10 سنوات, وتطورت كثيرا في بلدان وسط وشرق أوروبا وأثبتت جدية في جودة المحتوي الصحفي الذي تنتجه في مقابل ما ينتجه الصحفيين البشريين.

وتختلف معها في ذلك دراسة **(Jina Kim et al, 2020)**[4], فيما يتعلق بجودة المحتوي الصحفي, حيث أثبتت هذه الدراسة أن جودة المحتوي الصحفي المنتج بواسطة الروبوتات أقل من جودة المحتوي المنتج بواسطة البشر.

كما أشارت نتائج الدراسة فيما استهدفته من معرفة التأثيرات الناتجة عن المحتوي الإخباري المنتج بواسطة صحافة الروبوت علي تصورات جمهور المستهلكين عن جودة المحتوي الصحفي للصحف الإلكترونية في مقابل المحتوي الذي يقدمه الصحفي البشري (الإنسان مقابل الذكاء الاصطناعي), أن مؤسسات الإعلام والاتصال الجماهيري تولي اهتماماً ملحوظا بتقنيات الصحافة الآلية وكيفية استخدامها في المجال الإعلامي, لكن مازال هناك مخاوف تساورهم حول تأثيرات تلك التقنيات علي العنصر البشري, وهل هي قادرة علي أن تحتكر العديد من المهام البشرية وتقلل منها؟, وهناك جانب أخر مهم يتعلق بمدي تأثير تلك التقنيات علي الجمهور وتصوراته عن جودة المحتوي الصحفي حيث أن طريقة الإنتاج تؤدي دوراً بارزاً في ذلك.

وعلي الصعيد المصري والعربي ينخفض مستوي استخدام تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحفي وعلي رأسها صحافة الروبوت, وهو ما أكدته دراسة **(أيمن بريك , 2020)**[5], التي استهدفت رصد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الصحفية في مصر والسعودية واتجاهات القائمين بالاتصال نحوها، والوقوف على العوامل المؤثرة في تقبل واستخدام القائمين بالاتصال لهذه التقنيات ومعدلات استخدامهم لها, أن مستوى استخدام هذه التقنيات جاء بشكل منخفض بنسبة 34.2%, يليها عدم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بنسبة 33.6%, وجاء مستوى الاستخدام المنخفض في المرتبة الأولي ولم يرتقي في معظم الأحيان للمفهوم الحالي لتقنيات الذكاء الاصطناعي الذي يتم الإشارة إليه الآن في ظل ما يسمى بالثورة الصناعية

الرابعة حيث اقتصر هذا الاستخدام في كثير من الأحيان على تصحيح الأخطاء اللغوية والمهنية بشكل آلي.

وتتفق معها في ذلك دراسة **(عمرو محمد عبد الحميد, 2020)**[6], التي أكدت أن هذه الممارسات الإعلامية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي مستحدثة في المنطقة العربية، رغم أنها قطعت أشواطا كبيرة بوسائل الإعلام الغربية، وحققت نجاحات ملحوظة في تغطية الأحداث الاقتصادية والرياضية وأحوال الطقس والمرور التي يمكن برمجتها روتينيا، ليتفرغ الإعلاميون لمهام تحريرية أكثر تعتمد على التفسير والتعمق والتحليل والتفكير النقدي.

وأوضحت الدراسة التي تم تطبيقها على نموذجين للأخبار الاقتصادية بالمواقع الإلكترونية المصرية أحدهما منتج بواسطة الروبوت والأخر بواسطة صحفي بشري أن تأثيرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام المصري لا تزال محدودة بالنظر إلى أنها في مرحلة المهد، وتختلف الآراء حول مدى نجاح صياغة المحتوى عبر أدوات الذكاء الاصطناعي بين من يراه يتسم بالملل والأسلوب الوصفي التقليدي، وبين من يقيمه كمحتوى يتمتع بمستوى مصداقية مرتفع، وأن الجمهور العادي قد يصعب عليه التمييز بين المحتوى المكتوب عبر الذكاء الاصطناعي والمراسل الحقيقي.

واتفقت معهما في ذلك أيضاً دراسة **(عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)**[7], التي سعت إلى الرصد الكمي والتفسير الكيفي لتصورات ومواقف الصحفيين العاملين في غرف الأخبار والقيادات بالمؤسسات الصحفية المصرية نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف أخبارها، حيث توصلت إلى عدة نتائج منها: أن نسبة 88% من الصحفيين والقيادات يؤكدون على الأهمية الكبيرة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف الأخبار الخاصة بهم، إلا أنهم أشاروا في نفس الوقت إلى عدم جاهزية نسبة كبيرة منها لتوظيف هذه الأدوات نتيجة عدم تحديث الهياكل التنظيمية بها، وعدم تبنى أنظمة الجودة، بجانب عدم توفر خوارزميات لتحرير النصوص بالنسخة العربية، وتراجع الاستثمار والتمويل في هذه التقنية.

وأظهرت الدراسة أن من أهم التاثيرات الإيجابية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في غرف الأخبار أنها توفر بيئة عمل أكثر راحة للصحفيين، وتعمل على تغير أدوارهم وتفرغهم للمهام الإبداعية، كما تساعد على فحص الحقائق بشكل سريع

وموثوق، وأن أهم التحديات التي تقف أمام توظيف هذه التقنيات تتمثل في التحديات التقنية والتكنولوجية، ثم التحديات التنظيمية والمؤسسية، فالتحديات الاقتصادية، والمهنية، والأخلاقية.

ولم تختلف دراسة **(Nour Issa Maswadi, 2020)**[8], مع سابقيها فيما توصلوا إليه من نتائج حيث أشارت إلي ضعف استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وأهمها صحافة الروبوت في الأردن, وكشفت الدراسة التي استهدفت التعرف علي اتجاهات الصحفيين الأردنيين نحو الأبعاد الوظيفية والمهنية للصحافة الروبوتية, وتأثيرها علي المحتوي الصحفي, ومدي استخدامها والاعتماد عليها في المستقبل, أن الصحفيين الأردنيين يميلون إلي تشجيع استخدام صحافة الروبوت في المؤسسات الصحفية بشكل تدريجي تماشياً مع الاتجاه العام علي مستوي العالم وزيادة الاستثمار فيها, عن تصورات عينة الدراسة في أن المحتوي الصحفي الذي تنتجه صحافة الروبوت أكثر دقة من ذلك الذي يكتبه البشر بأيديهم, ويرون أنها تمثل نقلة في موضوعية الصحافة وتأثيرها الايجابي علي الجمهور.

وحول الممارسات الجديدة التي تضيفها صحافة الروبوت للمجال الصحفي أكدت دراسة **(Waleed ALI, Mohamed HASSOUN, 2019)**[9], أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل تطورا كبيرا في بيئة العمل الصحفي الرقمي وممارساته، خاصة في ظل قدرتها على التغلب على المشاكل الأساسية التي تواجه الصحافة المعاصرة، ومكافحة الأخبار المزيفة، وتحرير الأخبار وفقا لسياسة التحرير، وكذلك تخصيص المحتوي، كما أوضحت الدراسة أيضا أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحافة يثير قضايا مهنية وأخلاقية مثل: تقويض الإبداع وغياب الرقابة والتحيز والشفافية واستخدام البيانات وجودة البيانات, وتوصلت الدراسة فيما سعت إليه من وصف الدور الذي تؤديه التكنولوجيا في تجديد وتحديث الصحافة، وذلك بالتركيز على الذكاء الاصطناعي في تغيير الممارسات الصحفية، إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستعمل على تحسين عمل الصحفيين بدلاً من استبدالهم، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي لا يشكل تهديدا للقائمين بالاتصال في المؤسسات الصحفية.

واتفقت معها إلي حد كبير دراسة **(Hikmet Tosyalı, Çiğdem Aytekin , 2020)**[10], حيث أكدت أن صحافة الروبوت في الوقت الحالي تعمل

علي تحويل النصوص والبيانات والمعلومات إلي محتوي إخباري دون تدخل بشري, لكن في قوالب صحفية تم تحديدها لها مسبقاً من جانب العنصر البشري, كما يتم التحكم في البيانات والمعلومات التي يتم إدخالها للآلة, لكن المستقبل لصحافة الروبوت قد يحمل الكثير من المميزات منها عدم اقتصار الروبوت علي تقديم صحافة محددة مسبقاً بل سيعمل علي كشف الأحداث المهمة بنفسه وعمل أخبار أو تقارير صحفية عنها, وتقديم معالجات صحفية أكثر عمقاً بدلاً عن النصوص البسيطة التي يقدمها في الوقت الحالي, كما سوف تتميز تغطيته للأحداث بالحيادية والموضوعية كونه سيجمع المعلومات والبيانات من أكثر من مصدر, وسوف تتنوع الموضوعات والمجالات الصحفية التي يعمل من خلالها فلن يكتفي فقط بأخبار الطقس وأخبار أسعار صرف العملات وأسواق المال, وأوضحت الدراسة أن التطور المحتمل في صحافة الروبوت مستقبلاً سيضع الصحفي البشري أمام مسؤولية ومهمة شاقة وهي تطوير نفسه بشكل قوي وسريع حتى يواكب تطورات الروبوتات.

واتفقت معهما أيضاً دراسة **(J L Rojas Torrij, 2019)**[11], فيما أشارتا إليه من ممارسات جديدة خلقتها صحافة الروبوت في الوقت الراهن وما يمكن أن تضيفه في المستقبل, فقد أكدت أنه في الوقت الذي أثارت الصحافة الآلية القلق داخل غرف الأخبار في العديد من وسائل الإعلام, فإن هناك توجها واهتماماً جاداً لإدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها في العمل الصحفي, وهو ما يوضحه اتجاه مؤسسات صحفية كبري طبقت هذه التكنولوجيا ومنها The Washington Post, وذلك بهدف تقليل النفقات المالية, وتوفير جهد الصحفيين للقيام بمهام صحفية أكثر صعوبة وبشكل أفضل ومختلف, وقد ساعدها علي ذلك امتلاكها لغرف أخبار رقمية حديثة تعمل وفق النظم التكنولوجية الذكية.

وكشفت الدراسة أن الروبوتات والخوارزميات تُستخدم لكتابة الأخبار المبنية على البيانات, وأن استخدامها لن يلغي دور الصحفيين، بل يمنحهم فرصة اكبر للتركيز على كتابة القصص المثيرة للاهتمام بدلاً من كتابة أخبار النتائج والبيانات الرياضية, كما أن الروبوتات تعمل علي تقديم محتوي إخباري متميز يتماشي مع متطلبات الصحافة الرقمية من تبسيط التغطية الإخبارية ودعمها بالمعلومات الحية والتحديثات الدائمة, من ناحية أخري أن فكرة تطبيق الذكاء الاصطناعي في الصحافة

يخدم حاجة المستخدمين إلى آخر الأخبار على جميع أنواع الأجهزة, ومختلف تطبيقات التواصل.

وفي سبيل استهداف الدراسة التعرف علي كيفية استخدام صحيفة The Washington Post لصحافة الروبوت كأداة من أدوات الذكاء الاصطناعي في تغطية الأحداث الرياضية في دورة الألعاب الأولمبية لعامي 2016 و 2018, أكدت الدراسة أن العلاقة بين العنصر البشري والآلة في الصحافة هي علاقة تكاملية يعتمد كلا منهما علي الأخر بداية من إدخال البيانات والمعلومات من جانب العنصر البشري حتى إنتاجها مدعومة بالصور والرسوم البيانية من جانب الروبوت حتى تخرج التغطية الصحفية بأفضل شكل وتصل للجمهور بأكثر من طريقة, وربما يحمل المستقبل طرق أفضل للتعايش بينهما.

وفيما يتعلق بالآثار الايجابية لاستخدام صحافة الروبوت كان من أبرزها قدرتها علي الكشف عن الأخبار الزائفة وبالتالي الحد من الشائعات, وهو ما أكدته دراسة **(Jeannette Paschen, 2020)**[12], حيث كشفت عن أن تحديد الأخبار المزيفة وتفرقتها من الأخبار الحقيقية يعد أمراً معقداً للغاية وصعباً جداً خاصة في ظل تعدد وسائل الإعلام الرقمي وكثرة متابعيها, وأنه من خلال الروبوتات وقدرتها علي تحديد الأطر العاطفية التي احتوت عليها عناوين ومحتوي الأخبار يمكننا من التعرف علي حقيقة أو زيف هذه الأخبار, وأن الأساليب البشرية للتعرف على الأخبار المزيفة يمكن تعزيزها بواسطة أدوات آلية، مثل الذكاء الاصطناعي.

وفي سبيل تحقيق هذه الدراسة لهدفها الرئيس في التعرف علي كيفية مساهمة أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الأخبار المزيفة التي يتم نشرها عبر وسائط الإعلام الرقمي, وذلك من خلال دراسة الأطر العاطفية التي تركز عليها الأخبار سواء في العناوين أو في المحتوي الصحفي, كشفت النتائج أن العناوين هي عامل تمييز قوي في المشاعر بين الأخبار المزيفة والحقيقية, وأن عناوين الأخبار المزيفة هي أكثر سلبية من عناوين الأخبار الحقيقية, كما أن النص الأساسي للأخبار المزيفة هو أعلى بكثير في إظهار مشاعر سلبية معينة مثل الاشمئزاز والغضب، وانخفاض في إظهار المشاعر الإيجابية مثل الفرح.

وفي هذا الإطار ذهبت دراسة **(Leo Leppänen , 2020)**[13], التي استهدفت الكشف عن مدي التحيز في الأخبار التي يتم إنتاجها آلياً, وكيف يؤثر العنصر البشري

في هذا التحيز؟, وكيف نحد من وجود تحيزات في المحتوي الصحفي المنتج آلياً؟, وتوصلت إلي أن التحيزات في المحتوي الصحفي يمكن أن تظهر بدون تعمد أو قصد من العنصر البشري المسئول في المقام الأول عن إدخال البيانات والمعلومات إلي الآلة, وإن كان عنصر التحيز يصعب السيطرة عليه في الحقيقة, فالصحفي هو إنسان بطبعه وتحيزه ناتج عن عوامل أخري يتأثر بها, ومع استخدام الآلات في الإنتاج الصحفي تقل نسبة هذا التحيز حيث تتعرض البيانات قبل إخراجها في شكل منتج صحفي إلي عمليات حسابية معقدة ومكثفة داخل الآلة تقضي في كثير من الحالات علي أطر التحيز التي يقع فيها الصحفي البشري, وللسيطرة أكثر علي التحيز سواء كان من جانب الصحفي البشري أو الآلة يجب وضع مجموعة من القواعد الصارمة والمحددة في اختيار المعلومات والبيانات التي يتم إدخالها إلي الآلة تشمل انتقاء اللغة والمضمون, وقواعد البرمجة, وسوف يحمل المستقبل بالطبع تطورات هائلة في هذا المجال نأمل أن تقضي تماماً علي التحيز الذي يضر بمصداقية الصحافة لدي الجمهور.

وأكدت ذلك أيضاً نتائج دراسة **(Yanfang Wu, 2020)**[14], التي استهدفت الكشف عن نسبة التحيز في الأخبار التي يتم إنتاجها آلياً, والأخبار التي يكتبها الصحفي البشري, وتأثير ذلك علي المصداقية والموضوعية لدي الجمهور, حيث توصلت إلي أن القصص الإخبارية التي يتم إنتاجها آلياً تم تصنيفها على أنها أكثر موضوعية ومصداقية من التي يكتبها الصحفي البشري, وأقل تحيزاً, وبالنسبة للمجالات الصحفية كشفت الدراسة أن الأخبار الرياضية أكثر موضوعية ومصداقية في القصص التي كتبها الإنسان، بينما كتابته للأخبار المالية كانت أكثر تحيزًا, علي عكس الأخبار التي تم إنتاجها آلياً فقد أثبتت الدراسة تفوقها من حيث المصداقية والموضوعية والتحيز في تلك المجالات.

وتختلف معها دراسة **(عمرو محمد عبد الحميد, 2020)**[15], فيما ذهبت إليه من مصداقية المحتوي الإخباري المنتج آليا, حيث توصلت الدراسة الحالية إلي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في مستوى إدراك المبحوثين لمصداقية محتوى الرسالة المنتجة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو عبر الصحفي البشري، حيث ينسب المبحوثون مصداقية أكبر لعناصر الرسالة المكتوبة بواسطة الصحفي البشري مقارنة بالذكاء الاصطناعي.

وحول الكشف عن كيفية تناسب الصحافة الآلية مع القيم التقليدية للصحافة وكيف تؤثر على تصورات المصداقية لدي الجمهور؟, كشفت دراسة (**Edson C. Tandoc Jr, 2020**)[16], أن العديد من المؤسسات الإخبارية ركزت اهتمامها نحو الصحافة الآلية لتقليل القوى العاملة، وخفض التكاليف، وتحسين جودة المنتج الصحفي, ولكن المشكلة التي واجهتها هي: كيف تتناسب الأتمتة مع القيم التقليدية للصحافة وكيف تؤثر على تصورات المصداقية ، وهي جانب مهم في المجال الصحفي؟, وكشفت الدراسة أن مصداقية الرسالة الإعلامية تكون نسبتها أعلي لدي الجمهور عندما يتم إنتاجها ألياً, بينما تكون في وضع مستقر عندما يكتبها الصحفي البشري, بينما تكون المصداقية في أعلي درجاتها عندما يتم إنتاج المحتوي الصحفي بشكل مشترك بين الإنسان والآلة.

واتفقت معها دراسة (**Bingjie Liu ,Lewen Wei, 2019**)[17], فيما ذهبت إليه من أن الأخبار التي يتم إنتاجها آليًا يقل فيها التركيز علي العنصر العاطفي والجوانب الإنسانية وينظر إليها الجمهور على أنها أكثر موضوعية, وأوضحت الدراسة التي استهدفت التعرف علي درجة المصداقية والموضوعية في الأخبار التي يتم كتابتها من جانب الصحفيين البشريين والأخبار التي ينتجها الروبوت, وذلك بالتطبيق علي مؤسستين يجمعان بين البشر والآلات في كتابة وإنتاج المحتوي الصحفي وهما: Fox News , (New York Times), أن الكاتب الآلي يتمتع بخبرة أقل مقارنة بنظيره البشري فيما يتعلق بإنتاج المحتوي الصحفي, وأن الأخبار الآلية عززت من مستوي المصداقية فيها أكثر من المحتوي الإخباري الذي يكتبه العنصر البشري, حيث تتنوع طرق وأشكال تقديم المحتوي للجمهور.

وفي ذات السياق وفيما يتصل بالتأثيرات الايجابية لاستخدام الروبوت في المجال الصحفي, كشفت دراسة (**Jonathan Stray , 2019** [18]), أن أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد الصحافة الاستقصائية كمجال صحفي مهم في توفير قدر كبير من التكلفة المالية التي تحتاجها لإعداد قصص صحفية قوية, وهي من أقوي المشكلات التي يواجهها هذا النوع من الصحافة, حيث أن معظم البيانات غير متاحة للإطلاع أو النشر لذا الحصول عليها يستلزم أحياناً شرائها بمبالغ مالية كبيرة, كما يمكن أن تسهم في مهام إعداد البيانات، مثل استخراج البيانات من وثائق

متنوعــة وربــط ســجل قاعــدة البيانــات الاحتمالية، الأمر الــذي مــن شـأنه تطويـر الصحافـة الاستقصائية.

وحول مدي تقبل الجمهور كعنصر رئيس في العملية الإعلامية للمحتوي الإخباري المنتج ألياً أكدت دراسة **(Daewon Kim, Suwon Kim, 2021)**[19], أن الجودة المتوقعة في المحتوي الإخباري الذي تنتجه الروبوتات الآلية قد تولد الرضا ومزيد من القبول لدي الجمهور في استهلاكها, خاصة مع تعدد أشكال عرضها.

وأوضحت الدراسة التي استهدفت الكشف عن العوامل التي يمكن أن تؤثر على قبول الجمهور للمحتوي الإخباري الذي ينتجه صحفي الروبوت, فيما يتعلق بسلوك الجمهور والعوامل النفسية والثقافية التي تحثهم علي مواصلة قراءة هذه الأخبار أو وقف استهلاكها, أنه قد تكون هناك عوامل أخري تدفع الجمهور إلي التعاطي أكثر مع هذه النوعية من الأخبار الصحفية تأتي في مقدمتها العوامل الثقافية بأهمية قبول التكنولوجيا وتشجيع استخدامها في المجتمع بصفة عامة وفي مجال الإعلام بصفة خاصة.

التعليق علي الدراسات السابقة :

من خلال استعراض عدد من الدراسات الأجنبية والعربية في مجال الذكاء الاصطناعي والتركيز علي الدراسات التي تناولت صحافة الروبوت كتقنية وأداة مهمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام, يمكن استخلاص جملة من المؤشرات نوردها فيما يلي:

- تنوعت المجتمعات التي أجريت فيها الدراسات والبحوث السابقة حول صحافة الروبوت, ما بين الولايات المتحدة الأمريكية مثل دراسة (Jina Kim et al, 2020), وأوروبا مثل دراسة (Andrey Miroshnichenko, 2020) , كما حظي المجتمع المصري والعربي بعدد من الدراسات الحديثة حول الذكاء الاصطناعي بصفة عامة مثل دراسة (أيمن بريك , 2020), ودراسة (Nour Issa Maswadi, 2020) .
- ركزت أغلب الدراسات السابقة علي أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي بصفة عامة, رغم تعدد هذه التقنيات والتي من بينها صحافة الروبوت, وذلك من خلال

أطر منهجية ونظرية متعددة ما بين دراسات تحليلية علي عينة من المواد الصحفية, وبين استطلاعات رأي استهدفت القائمين بالاتصال والجمهور, في إطار الأهداف التي سعت إلي تحقيقها.

- اتفقت أغلب الدراسات علي أهمية أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وعلي رأسها صحافة الروبوت, لقدرتها علي التعامل مع كم هائل من البيانات والمعلومات وتصنيفها وصياغتها, والكشف عن المعلومات المضللة والأخبار المزيفة عن طريق إخضاعها للتحليل والمقارنة للتحقق من صحتها, وتأثيرات القوية علي العمل الصحفي في الوقت الراهن, أو التأثيرات المستقبلية المحتملة.
- أشارت أغلب الدراسات إلي أن صحافة الروبوت تحظي بدرجة كبيرة من الثقة والمصداقية لدي الجمهور, ومستوي مرتفع من القضاء علي التحيزات الناتجة عن التدخل البشري, لكنهم يشككون في مدي قدرتها علي تقديم محتوي صحفي متميز, وربما يرجع ذلك إلي أن هذه التقنيات الحديثة لا تزال قابعة في سياق الأخبار الاقتصادية وسوق المال وتميزها يقتصر فقط علي التعامل مع الأرقام دون البيانات والمعلومات النصية.
- يلاحظ علي الدراسات السابقة التي تناولت الذكاء الاصطناعي أنها لم تقدم صورة واضحة حول مستقبل هذه التقنيات, واختلفت رؤى الباحثين في ذلك فتحدث بعضهم عن صعوبة التنبؤ به, وذهب البعض الأخر إلي التحذير منه, انطلاقاً من قوة تأثيرها, وصعوبة السيطرة عليها في الوقت ذاته, ولعل ذلك يرجع إلي التطور المستمر والمتلاحق في هذا المجال.
- يتضح من الدراسات السابقة وخاصة العربية أنه ليس هناك أي من الباحثين تناول موضوع :(آليات تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت) وهو موضوع الدراسة الحالية، حيث يأمل الباحث أن تكون هذه الدراسة هي تكملة لما بدأه الباحثون من دراسات تهتم بصحافة الروبوت, وتقدم رؤية واضحة لواقعها وتحدياتها المستقبلية.

أهمية الدراسة :

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى الأتي:

1. أهمية صحافة الروبوت واستخدامها في المجال الصحفي باعتبارها إحدى أهم أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وما تحمله من تأثيرات حالية ومستقبلية علي العملية الصحفية بشكل كامل.
2. تطبيق صحافة الروبوت لأول مرة في المؤسسات الصحفية المصرية, وأهمية إخضاع هذه الظاهرة للبحث العلمي, وتقييم هذه التجربة, والكشف عما تحمله من ايجابيات وسلبيات يمكن الاستفادة منها مستقبلا.
3. عدم وجود دراسات إعلامية تناولت موضوع صحافة الروبوت بشكل دقيق ومتخصص, والأهمية الكبرى التي يحظي بها من جانب المؤسسات الصحفية العالمية.
4. أهمية دراسة الحالة في مجال الإعلام وما يمكن أن تقدمه من حقائق وبيانات متعلقة بموضوع البحث, وإعطاء صورة واضحة ومتعمقة حول الظاهرة محل الدراسة, وما تثيره من فرضيات وتساؤلات تفتح الباب أمام دراسات أخري في المستقبل.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق هدف رئيس يتمثل في التعرف على كيفية تطبيق صحافة الروبوت واليات إنتاجها في موقع القاهرة 24 باعتباره أول موقع مصري يطبق هذا النموذج من تقنيات الذكاء الاصطناعي, وينبثق من هذا الهدف, عدة أهداف فرعية, أهمها:

1. تحديد رؤية الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري للأسباب التي دفعته لتطبيق صحافة الروبوت, والعوامل التي ساعدته علي ذلك, والفائدة المتحققة منها.
2. كيف تقدم صحافة الروبوت محتوي صحفي يناسب البيئة الرقمية متعددة المنصات, والجمهور المستهدف, وعلاقتها بالصحفي البشري.
3. كيف يقيم المبحوثين هذه التجربة , ومدي رضاهم عنها, وتأثيراتها المختلفة علي عناصر العملية الصحفية بالموقع, والممارسات الجديدة التي تفرضها.

4. حجم التحديات الراهنة والمستقبلية لصحافة الروبوت واليات تطبيقها وإنتاجها من وجهة نظر عينة الدراسة.

تساؤلات الدراسة :

1. لماذا اتجه موقع القاهرة 24 الإخباري لتطبيق صحافة الروبوت, واتجاهات المبحوثين نحو الأسباب التي ساعدته في ذلك ؟
2. هل حقق موقع القاهرة 24 أهدافه من تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت, وما الفائدة أو القيمة التي أضافتها للموقع حسب رؤية عينة الدراسة ؟
3. كيف يؤثر تطبيق صحافة الروبوت علي العمل الصحفي بموقع القاهرة 24 الإخباري؟
4. هل يمكن أن تحل صحافة الروبوت محل الصحفي البشري في المستقبل؟
5. ما الممارسات التي قد تفرضها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي ؟
6. كيف تري عينة الدراسة تأثير صحافة الروبوت علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي؟
7. كيف تري طبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين ؟
8. ما العوامل المؤثرة علي انتشار صحافة الروبوت ويتوقف عليها نجاح تطبيقها في المواقع الصحفية؟
9. ما التهديدات التي قد تخلقها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي نتيجة تطبيقها, والتي قد تكون بمثابة تحديات مستقبلية لها من وجهة نظر عينة الدراسة؟

فروض الدراسة :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمستوي معرفتهم بصحافة الروبوت وآليات إنتاجها وتطبيقها.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت, واتجاههم نحو الفائدة المتوقعة أو القيمة التي يضيفها تطبيق صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24 .

3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت تبعا لنوع التأثيرات التي أحدثها تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت علي العمل الصحفي داخل الموقع .

4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت تبعاً لطبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين .

5. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت, واتجاههم نحو التهديدات التي تخلقها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي .

6. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً للمتغيرات التالية (للنوع , وسنوات الخبرة).

الإجراءات المنهجية للدراسة وتشمل:

نوع الدراسة :

تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية Descriptive Studies التي تستهدف تقرير خصائص ظاهرة معينة أو موقف معين يغلب عليه صفة التحديد، وتعتمد على جمع الحقائق وتحليلها وتفسيرها لاستخلاص دلالتها, وتصل عن طريق ذلك إلى إصدار تعميمات بشأن الموقف أو الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها[20].

والظاهرة التي تسعى الدراسة الحالية إلى تقرير خصائصها هي " آليات تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت في مصر في ضوء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي, وذلك من خلال دراسة حالة علي موقع القاهرة 24 الإخباري".

منهج الدراسة :

نظراً لأن طبيعة الدراسة تهدف إلى وصف وتحليل الظاهرة الإعلامية من مختلف جوانبها فإن هذه الدراسة تعتمد على منهج المسح "Survey Method " وهو محاولة منظمة لتقرير وتحليل وتفسير الوضع الراهن لنظام أو جماعة أو بيئة كما يستهدف الوصول إلى بيانات يمكن تعميقها وتصنيفها, ويعد منهج المسح "Survey Method " نموذجا معياريا لخطوات جمع البيانات من المفردات البشرية بالتحديد دون سواها لأغراض ترتبط بمجموع هذه المفردات أو بعض هذا المجموع من خلال التعامل مع المجتمع الكلي أو عينات مختارة منه[21], حيث يقوم

الباحث في هذه الدراسة بإجراء مسح بالعينة علي الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري.

مجتمع الدراسة والعينة:

يتمثل مجتمع الدراسة في كافة الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري, وتم إجراء الدراسة علي العينة المتاحة منهم ممن وافقوا علي الإجابة علي الاستبيان.

أداة الدراسة :

تعتمد الدراسة علي استمارة الاستبيان, وهي أحد الأساليب التي تستخدم في جمع بيانات أولية وأساسية مباشرة من العينة المختارة أو من جميع مفردات البحث عن طريق توجيه مجموعة من الأسئلة المحددة والمعدة مقدماً [22], وفي إطار ذلك قام الباحث بإعداد وتصميم الاستبيان عبر الانترنت وإرساله للصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري من خلال مسئول التواصل بالموقع حيث قام بنشره لهم في جروب واتس آب خاص بالصحفيين بالموقع فقط.

اختبار الصدق والثبات :

اختبار الصدق (validity)

قام الباحث بإجراء اختبار الصدق لاستمارة الاستبيان ، حيث تم عرض الاستمارة على مجموعة من المحكمين من أساتذة الإعلام والمتخصصين في البحث العلمي[23] , للحكم عليها والتأكد من صدقها وصلاحيتها لتحقيق أهداف وفروض الدراسة الميدانية والإجابة على تساؤلات الاستمارة , وتم تعديلها بناء علي الملاحظات التي أبدوها, حيث تم حذف بعض الأسئلة المكررة, واستبعاد الأسئلة التي تحمل تناقضاً, وإضافة أخري.

اختبار الثبات (Reliability)

قام الباحث باختبار ثبات الاستمارة مستخدماً أسلوب إعادة الاختبار (Test-retest) حيث قام الباحث بإجراء دراسة أولية علي 5 مفردات من عينة الدراسة من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري، وتمت إعادة الاختبار عليهم مرة أخرى بعد أسبوعين لقياس ثبات الاستمارة، وبمقارنة إجابات كل مبحوث في المرتين الأولي والثانية، وحساب المتوسط العام لمعدلات الاتساق تبين أن هذه الاستمارة ذات مستوي ثبات قدره 95.4%، وهي نسبة تشير إلي ثبات الاستمارة ووضوحها وقابليتها للتطبيق.

المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد الانتهاء من جمع بيانات الدراسة، قام الباحث بترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، ثم معالجتها وتحليلها واستخراج النتائج الإحصائية وذلك باستخدام برنامج "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية " (Statistical Package for Social Science) "SPSS, وبناء عليه تم عمل مقاييس وصفية تشمل الجداول والتوزيعات التكرارية، والمقاييس التجميعية، وتطبيق المعاملات الإحصائية التي تلائم كل متغير من متغيرات الدراسة وفق الآتي:

- التكرارات البسيطة .Frequency والنسب المئوية Percent.
- المتوسط الحسابي Mean. والانحراف المعياري Std. Deviation.
- اختبار كا2 (Chi Square Test) لدراسة الدلالة الإحصائية للعلاقة بين متغيرين من المتغيرات الاسمية (Nominal).
- معامل فاي (Phi) لقياس شدة العلاقة في حالة ثبوتها في اختبار كا2، وهو يقيس شدة العلاقة بين متغيرين اسميين في جدول 2×2. وقد اعتبرت العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة المعامل أقل من 0.300، ومتوسطة إذا كانت ما بين 0.300 : 0.600، وقوية إذا كانت أكثر من 0.600.
- معامل ارتباط سبيرمان (Spearman Correlation)، لدراسة شدة واتجاه العلاقة الارتباطية بين متغيرين، وقد اعتبرت العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة المعامل أقل من 0.300، ومتوسطة إذا كانت ما بين 0.300 : 0.600، وقوية إذا كانت أكثر من 0.600.
- اختبار (Independent Samples T Test) لمقارنة متوسطي عينتين مستقلتين والمعروف اختصارا باختبار "ت" أو (T- Test).
- اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد (One Way ANOVA) والمعروف اختصارا ANOVA، أو اختبار "ف" وذلك لقياس الفروق بين المتوسطات بين أكثر من مجموعتين.

مستوى الدلالة المعتمد في هذه الدراسة:

سيعتمد الباحث على مستوى دلالة يبلغ 0.05، لاعتبار الفروق ذات دلالة إحصائية من عدمه، وبناء على ذلك سيتم قبول نتائج الاختبارات الإحصائية عند درجة ثقة 95% فأكثر، أي عند مستوى معنوية 0.05 فأقل.

الإطار النظري للدراسة:

تعتمد الدراسة على مدخل النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية:

تقوم النظرية الموحدة لقبول التقنية واستخدامها (The unified theory of acceptance and use of technology UTAUT)، على ثماني نظريات أو نماذج تتعلق بقبول التقنية[24], ويؤدي هذا النموذج دوراً في فهم العوامل المؤثرة في تبني تقنية المعلومات[25]، وهناك نوعان من العوامل في نموذج TAM، هما بمثابة الأساس للعلاقة التي تخص استخدام التقنية وهما: "نية الاستخدام"، و"السلوك الفعلي أو الاستخدام"، وكلاهما مبني على عاملي المنفعة والسهولة المتوقعة [26], كما يسعى نموذج UTAUT إلى توضيح ما إذا كانت الاختلافات الفردية (النوع، السن، الخبرة، طواعية الاستخدام) تؤثر على قبول واستخدام التقنية.

يتكون نموذج UTAUT من أربعة عناصر [27]:

1. **الأداء المتوقع**: ويقصد به الدرجة التي يعتقد الأفراد أن استخدامهم للتقنية سوف يؤدي إلى تحقيق مكاسب في الأداء الوظيفي، ويمكن أيضاً أن يُنظر إلى هذا باعتباره الفائدة المدركة من استخدام التقنية,
2. **الجهد المتوقع:** ويقصد به سهولة استخدام التقنية,
3. **العوامل الاجتماعية:** ويقصد بها إلى أي مدى يعتقد الأفراد أهمية أن الآخرين يعتقدون أنه ينبغي عليهم استخدام التقنية,
4. **التسهيلات المتاحة:** ويقصد بها مدى اعتقاد الفرد بأن البنية التحتية والتقنية اللازمة لدعم التقنية موجودة لدى الفرد أو المنظمة، ويتعلق هذا المتغير بتوفر الإمكانات اللازمة لاستخدام التطبيقات الرقمية كتوفر المعرفة وحواسب أو هواتف ذكية، وخدمات إنترنت، أو سماح المؤسسة باستخدام الإعلام الاجتماعي أثناء العمل.

تطبيق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في الدراسة الحالية:

يستفيد الباحث من هذه النظرية في الكشف عن آليات تطبيق صحافة الروبوت في موقع القاهرة 24 الإخباري, وأهميتها, وتأثيراتها الإيجابية والسلبية, ودوافع ذلك, والفائدة المتحققة منها, ومتطلبات تطبيقها, والوقوف علي الممارسات التي تفرضها علي العمل الصحفي, والتحديات التي تخلقها.

الإطار المعرفي للدراسة:

صحافة الروبوت:

تعد " صحافة الروبوت " إحدى أهم أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في مجال الإعلام, وهي تعني جمع المعلومات حول الأحداث والقضايا, وتصنيفها, وكتابتها في شكل أخبار وتقارير, ونشرها بطريقة آلية كاملة دون تدخل من العنصر البشري[28].

وترجع بداية استخدامها بشكل فعلي في مجال الصحافة لعام 2015, عندما قامت شركة " ميتميديا " الإعلامية السويدية بإطلاق أول روبوت صحفي محدد المهام في إنتاج الأخبار والتقارير الإخبارية عن حالة الطقس والمناخ, ثم في عام 2016 استخدمت صحيفة " الواشنطن بوست " الأمريكية صحافة الروبوت بشكل تجريبي في انتخابات الولايات المتحدة الأمريكية, بهدف إنتاج وتقديم تقارير وتحليلات حول نتائج استطلاعات الرأي عن الانتخابات ليبثها تلقائيا عبر موقع " تويتر"[29].

ومع تعدد استخدامات " صحافة الروبوت " في الوقت الحالي بين وكالات الأنباء والصحف الكبرى, وتسابقها علي إدخال هذه التكنولوجيا حيز العمل, والاعتماد عليها بشكل فعلي, بدأت الأسئلة تثار حولها فيما يتعلق بالتحديات التي تفرضها علي العنصر البشري, ومدي أمكانية أن يحل الروبوت محل الصحفي, ويستولي علي وظيفته, ويقوم بمهامه؟, ومدي قدرة الصحفيين علي تطوير قدراتهم لمواكبة هذا التطور؟, خاصة مع تعدد إمكانات هذه التكنولوجيا والتي يبدوا أن تطورها لن يتوقف عند هذا الحد, ولكن مما لا شك فيه أنها سوف تؤثر بشكل كبير علي العملية الإخبارية بجميع أطرافها ومراحلها[30].

والأمر الذي يحسم ذلك هو كيف يرى الإنسان الذكاء الاصطناعي؟. فالذكاء الاصطناعي يتم النظر إليه من زاويتين هما:

1. الذكاء الذي يحاكي الذكاء البشري.
2. الذكاء الذي يحاكي سلوك وتصرفات البشر.

ففي الحالة الأولي يحاكي الذكاء الاصطناعي البشر (سواء تمثيلهم أو تفكيرهم) حتى الوصول إلى مستوى التشابه الكامل, بينما في الحالة الثانية يمكن أن يعارض الذكاء الاصطناعي السلوك البشري ويفعل الشيء الصحيح، بالنظر إلى ما يعرفه من تجارب, وهذا ما أشارت إليه العديد من سيناريوهات الخيال العلمي التي تتضمن تمرد الآلات، بدءًا من فيلم " Terminator".

لذلك فإن الذكاء الاصطناعي إما يؤدي دور الإنسان ويتجاوز البشر كمحاكاة بشرية أو يؤدي ككيان "أذكى" ويتجاوز البشر ككائن من المستوى التطوري التالي، وتشير كل من المقاربات_ "المحاكاة" و "المعارضة"_ إلى مثل هذه السيناريوهات التي يستبدل فيها الذكاء الاصطناعي البشر ثم يحل محله، إما عن طريق التقليد أو التفوق عليهم، على أنها حتمية, وفي ضوء ذلك بدأت بالفعل مناقشات العلماء حول هذه النقطة الأخيرة في سياقات عليمة.

وبالنظر إلي الواقع وما يحتاجه السوق والمتطلبات الصناعية للذكاء الاصطناعي نجد أن هناك صناعات تهتم في الغالب بالقدرة الحسابية للذكاء الاصطناعي مثل مراقبة الحركة الجوية أو خوارزميات الوسائط الاجتماعية أو بعض النتائج التنبؤية للبيانات الضخمة وتحليلها حسابياً, وفي هذه الحالة يمكن وصفه بأنه ذكاء اصطناعي مساعد للبشر وهو منظور ضيق للغاية, بينما هناك ثلاث صناعات على الأقل تسعى,لأسباب عملية للغاية، ليس فقط لتطوير ذكاء اصطناعي أفضل، ولكن لاستبدال البشر تمامًا بالذكاء الاصطناعي وهي[31]:

1. الجيوش العسكرية, حيث من المتوقع أن تتخذ آلات الحرب الذكية قرارات على غرار البشر فورًا في ساحة المعركة، مما يزيد من كفاءة أدائها مع تقليل الخسائر البشرية.
2. صناعة الجنس, من المتوقع أن تحل دمى الجنس الذكية محل شركاء الجنس تمامًا ومن ثم ربما حتى شركاء الحياة للبشر من خلال محاكاة الجنس البشري وسلوك

التواصل, وبعد ذلك من المحتمل جدًا أن يقدموا تجارب بشرية خارقة، لأن أي وسيط جديد يؤدي أولاً وظائف قديمة ثم يخلق بيئته الخاصة.

3. وسائل الإعلام, حيث تهدف خوارزميات كتابة الأخبار في النهاية إلى استبدال الصحفيين البشريين، فالمرحلة النهائية لفكرة خوارزميات كتابة الأخبار هو أن يكتبوا الأخبار بدلاً من البشر وبطريقة أفضل بكثير وأسرع وأرخص وأعلى إنتاجية.

وفي الوقت الحالي يتوقف استخدام صحافة الروبوت في مجال الإعلام على الأتي[32]:

- **البحث عن البيانات ومعالجتها**, حيث يعد البحث عن البيانات الضخمة ومعالجتها التطبيق الأكثر وضوحاً للخوازميات في الصحافة, فهو يساعد الصحفيين في العثور علي بيانات مرتبطة ببعضها حول موضوع ما بكل سهولة ويسر.
- **تحديد الموضوعات الجديرة بالنشر والأولي بالمتابعة**, حيث تتمكن الخوارزميات من خلال قدرتها علي تحليل البيانات الضخمة وربطها ببعضها من اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة حول الأخبار الجديرة والأحق بالنشر في الوقت الحالي من غيرها, عبر تقييم اهتمامات الجمهور وردود أفعالهم علي المحتوي الصحفي.
- **الإشراف علي التعليقات وتنقيتها**, حيث تتمكن الخوارزميات في ذلك من تعزيز المحادثات عبر الانترنت والإشراف عليها لضمان سيرها بشكل صحيح دون خروج عن القواعد.
- **كتابة الأخبار**, فمن خلال قيام الخوارزميات بجمع البيانات ومقارنتها يمكنها كتابة نصوص صحفية جاهزة دون تدخل بشري, وهو يستخدم في ذلك قوالب محدودة تم تحديدها له من جانب العنصر البشري.

ومن الواضح إن الذكاء الاصطناعي سوف يؤدي دوراً كبيراً في مستقبل الأخبار, فالقرن الواحد والعشرين بلا شك هو عصر صحافة البيانات, والصحافة الآلية, والصحفيون أنفسهم لا يدركون أنهم يساعدون علي ذلك من خلال إسناد كافة عمليات إنتاج الأخبار إلي الآلات, وبمرور الوقت سوف تضعف دائرة تأثيرهم سواء في انتقاء المعلومات والحكم علي صلاحيتها بالنشر, أو في إنتاجها وتوصيلها للجمهور, مقابل توسع ملحوظ لتأثيرات الآلة, والتي ربما تحل محل البشر من

خلال الخوارزميات الحديثة التي تدرك تماماً ما يحتاجه الجمهور, أو بمعني أدق هي توجه اهتماماتهم وتتحكم بها إلي حد كبير[33].

وتعرف الصحافة الآلية بأنها "عمليات حسابية تقوم بتحويل البيانات إلى نصوص سردية إعلامية ذات تدخل بشري محدود أو بدون تدخل بشري"[34].

ويدرك خبراء الإعلام أن تحديات صحافة الروبوت تكمن في الانتقال من الآلات المبرمجة إلى الفعل، وإلى الآلات التي لديها القدرة على تحديد كيفية التصرف في كل مناسبة, أو بمعني أدق الروبوتات ذات الاستقلال الذاتي والقدرة على التفكير وبرمجة ردود أفعالها, فمستقبل الروبوت مع الصحافة لا يتعلق فقط في إنتاج النصوص ومعالجتها، بل يصل إلي حجم مشاركة العنصر البشري في ترتيب الأولويات وتحديدها[35].

وحول التجارب المصرية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة الرقمية يمكن الإشارة إلي تجربة موقع " FilFan " المعني بنشر الأخبار الفنية, والتابع لمجموعة مواقع "سرمدي" في مصر, حيث أعلنت في 2017عن استعانتها بأحد أدوات الذكاء الاصطناعي وهي: " شات بوت , Chatbot ", وهو عبارة عن تطبيق ذكي يتيح خاصية الرد التلقائي على أوامر معينة عبر الإنترنت, ويقدم لهم معلومات حول مواعيد أكثر من 60 مسلسلا و100 برنامج من 30 قناة في رمضان[36].

لكن الاستخدام الحقيقي لصحافة الروبوت بما يعني جمع المعلومات والبيانات حول الأحداث وتصنيفها وإنتاجها كمواد صحفية ونشرها عبر المواقع الإخبارية لم يتحقق سوي في تجربة موقع القاهرة 24 الإخباري, حيث أعلن الموقع في أبريل الماضي، استخدامه للغة البرمجة لإنتاج البيانات الصحفية الاقتصادية دون أي تدخل بشري، لأول مرة في العالم العربي، وذلك تحت رعاية عدد من الجهات الرسمية أبرزها البورصة المصرية، ووزارة الاتصالات والشركة المصرية للاتصالات، بجانب مؤسسات القطاع الخاصة الرائدة كالبنك التجاري الدولي، وسامسونج الكترونيكس مصر، وهونر للهواتف المحمولة بمصر، واتصالات مصر، بالإضافة إلى دعم عدد من منظمات المجتمع المدني والكيانات الإعلامية وعلى رأسها نقابة الصحفيين.

مفاهيم مرتبطة بالدراسة:

الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) : يعرف بأنه تطوير الأجهزة والنظم الحسابية وتقنيات البرمجيات والتي تتميز بالتعرف الذكي , والتواصل الذكي, والمحاكاة الذكية, والقادرة علي الانخراط في عمليات التفكير الشبيهة بالإنسان, كالتعلم والمعرفة واستخدام المعلومات, والإدراك لاستنتاجات المتحققة[37].

صحافة الروبوت (Robot Journalism) :إلى إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في توليد مقالات إخبارية اعتمادًا على نماذج مسبقة وبيانات ضخمة يتم تزويد البرمجيات بها، ليتم تحليلها ألياً والاستفادة منها في إنتاج أخبار ومقالات وتقارير بسرعة قياسية دون الاعتماد على العامل البشري.

موقع القاهرة 24 الإخباري: هو موقع إلكتروني إخباري مصري, صادر عن شركة القاهرة 24 للصحافة والدعاية والإعلان, ويقدم خدمة إخبارية شاملة علي مدار 24 ساعة, ويحتل المرتبة (11) حسب موقع أليكسا بين المواقع الإلكترونية المصرية, رغم حداثة إنشاءه مقارنة بباقي المواقع الإخبارية.

نتائج الدراسة :

جدول رقم (1)
يوضح سمات المبحوثين عينة الدراسة

الخصائص	الفئات	ك	%
النوع	ذكر	26	65.00
	أنثى	14	35.00
	المجموع	40	100.00
الخبرة الوظيفية	من عامين إلي أقل من 5 سنوات	9	22.50
	من 5 سنوات إلي أقل من 10 سنوات	21	52.50
	من 10 سنوات إلي اقل من 15 سنة	8	20.00
	من 15 سنة فأكثر	2	5.00
	المجموع	40	100.00

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- مجئ نسبة الذكور أكثر من الإناث في عينة الدراسة, وربما يعود ذلك إلي أن الذكور هم الفئة الأكثر عملاً في المجال الصحفي, كما أن المرتبة الأولي من بين سنوات الخبرة للمبحوثين جاءت في الفئة العمرية من 5 سنوات إلي أقل من 10

سنوات, وربما يعود ذلك إلي أن هذه الفئة العمرية هي الأنسب للعمل في المواقع الإخبارية نظراً لكونهم يعاصرون التكنولوجيا الحديثة, وهم الأفضل استخداماً لها من بين الصحفيين الأكبر سناً, وهو ما يفسره مجئ المرتبة الأخيرة للسنوات الخبرة للمبحوثين في الفئة العمرية أكثر من 15 سنة, وربما لأنهم من يتمركزون في مناصب القيادات داخل الموقع كرؤساء الأقسام ومديري التحرير ونواب رئيس التحرير, ويتم الاستعانة بهم لخبرتهم الطويلة في التحرير والكتابة الصحفية ولإلمامهم بقواعد المهنة وأخلاقياتها, ولإحداث نوع من التوازن بين عاملي الشباب والخبرة في العمل الصحفي.

جدول رقم (2)

يوضح مستوي معرفة المبحوثين بصحافة الروبوت وآليات إنتاجها وتطبيقها

مستوي المعرفة	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معرفة مرتفعة	7	17.50	2.0250	0.57679
معرفة متوسطة	27	67.50		
معرفة ضعيفة	6	15.00		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- توصلت نتائج الدراسة الميدانية إلي أن النسبة الغالبة من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري كان مستوي معرفتهم بصحافة الروبوت متوسطاً وذلك بنسبة 67.5% , بينما أوضحت نسبة 17% منهم أن مستوي معرفتهم بهذه التقنية مرتفعاً, وذكرت نسبة 15% من العينة أن معرفتها بصحافة الروبوت منخفضاً, وتشير النتائج في تحليلها الأخير إلي أن مستوي المعرفة كان متوسطاً بقيمة 2.250, وبانحراف معياري بلغ 0.57679.
- ولعل مجئ مستوي المعرفة بصحافة الروبوت من جانب الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري متوسطاً بسبب أن التجربة حديثة علي المجتمع الصحفي المصري ولم يسبق لهم تطبيقها أو التعامل معها بصفة مباشرة قبل تطبيقها داخل الموقع, وربما تقتصر معرفتهم بها علي قراءاتهم في هذا المجال بحكم عملهم الصحفي, وهذا ما تفسره عدد التكرارات التي بلغت 27 من بين 40 هي مجموع عدد العينة, وتوضحه أكثر النسب الأخرى لباقي المستويات.

- وهو الأمر الذي تشير إليه أيضاً دراسة (أيمن بريك , 2020)38, التي أكدت نتائجها أن مستوي معرفة الصحفيين المصريين باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كان متوسطاً في المرتبة الأولي بنسبة بلغت 46.8%, يليه المستوي المرتفع, ثم المستوي المنخفض, رغم أن دراسة " بريك " تتناول الذكاء الاصطناعي بصفة عامة إلا أن صحافة الروبوت تعد إحدي تقنياته, لذلك يمكن اعتبار أن نتائجها تتفق _ إلي حد ما_ مع ما توصلت إليه الدراسة الحالة من نتائج.
- وهذا أيضاً ما توصلت إليه نتائج دراسة (عيسي عبد الباقي , أحمد عادل ,2020)39, حيث أكدت أن معرفة الصحفيين والقيادات بالمؤسسات الصحفية المصرية بتقنيات الذكاء الاصطناعي " كافية إلي حد ما " بنسبة 58.7%, تليها المعرفة الكافية بنسبة 22%, ثم المعرفة المحدودة بنسبة 19.3%.

جدول رقم (3)

يوضح كيفية معرفة المبحوثين بصحافة الروبوت وكيفية تطبيقها في العمل الصحفي

طرق المعرفة	ك	%
الحديث المستمر معنا من رؤسائنا في العمل عن صحافة الروبوت	29	%72.5
إلحاقنا بدورات تدريبية وتعريفية في مجالها	7	%17.5
من خلال عقد ورش عمل عنها	24	%60
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أكدت نتائج الدراسة الميدانية أن نسبة 72.5 % من المبحوثين عينة الدراسة قام الموقع بتعريفهم بصحافة الروبوت من خلال الحديث المستمر عنها من رؤسائهم في العمل, بينما نسبة 60 % منهم أوضحوا أن معرفتهم بصحافة الروبوت جاءت عبر ورش العمل التي كان يعقدها الموقع حول صحافة الروبوت, في حين أشار نسبة 17.5% منهم بأن معرفتهم بصحافة الروبوت كانت من خلال قيام الموقع بإلحاقهم بدورات تدريبية وتعريفية عنها.
- ويتضح من النتائج أن المسئولين بموقع القاهرة 24 الإخباري لديهم وعي بأهمية أن يكون الصحفيين علي درجة عالية من المعرفة بصحافة الروبوت, ويبدوا حرصهم علي نجاح هذه التجربة, فقد سعي الموقع لتعريفهم بها بأكثر من طريقة,

ويمكن أن يعد ذلك خطوات جيدة لترسيخ التجربة ومن ثم قابليتها للتعميم بين المؤسسات الصحفية المصرية إذا ما حققت نجاحاً ملحوظاً.

جدول رقم (4)

يوضح العوامل التي ساعدت موقع القاهرة 24 في تطبيق صحافة الروبوت

الأسباب	ك	%
وجود غرفة أخبار رقمية حديثة تساعد علي نجاح التجربة	23	57.5
الاتجاه العام للموقع في تبنيه للتقنيات التكنولوجية الحديثة في المجال الصحفي	19	47.5
توافر الإمكانات المادية لدي الموقع اللازمة لتطبيق صحافة الروبوت	17	42.5
يمتلك الموقع بنية الكترونية قوية	13	32.5
الموقع لا يمتلك عدد كاف من الصحفيين لذلك اتجه نحو الإنتاج الآلي للأخبار	5	12.5
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- ذكرت نتائج الدراسة الميدانية أن في مقدمة الأسباب التي ساعدت موقع القاهرة 24 الإخباري علي تطبيق صحافة الروبوت " وجود غرفة أخبار رقمية حديثة تساعد علي نجاح التجربة " وذلك بنسبة 57.5%, ثم " الاتجاه العام للموقع في تبنيه للتقنيات التكنولوجية الحديثة في المجال الصحفي" بنسبة 47.5%, يليهما " توافر الإمكانات المادية لدي الموقع اللازمة لتطبيق صحافة الروبوت" بنسبة 42.5%, وفي المرتبة الرابعة " يمتلك الموقع بنية الكترونية قوية " بنسبة 32.5%, في حين جاء في المرتبة الأخيرة " الموقع لا يمتلك عدد كاف من الصحفيين لذلك اتجه نحو الإنتاج الآلي للأخبار" بنسبة 12.5% من بين الأسباب التي ساعدت الموقع علي تطبيق صحافة الروبوت.
- من الواضح من نتائج هذا الجدول أن موقع القاهرة 24 بحكم نشأته كموقع الكتروني إخباري ينصب كامل عمله علي الصحافة الرقمية بشكل رئيس فهو لا يمتلك إصداراً ورقياً حتى الآن, كما أن نشأته الحديثة عام 2018 مكنته من المعرفة بأحدث أدوات التكنولوجيا الحديثة فقام باقتنائها في غرفة أخباره, ولعل هذا يعود إلي أن شركة القاهرة 24 للصحافة والدعاية والإعلان المالكة للموقع لديها خطة إستراتيجية طموحة للعمل في المجال الإعلامي ففي خلال عامين فقط من تدشين الموقع استطاع كأول موقع مصري تطبيق صحافة الروبوت, وتدشين عدد

من المنصات الإعلامية المتنوعة, كما أنه يمتلك مجلس حكماء يضم عدداً من خبراء الإعلام المصريين والعرب.

- والدراسة الحالية تتفق في ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (J L Rojas Torrij, 2019)40, فإن وجود العديد من المؤسسات الصحفية التي طبقت تكنولوجيا صحافة الروبوت ومنها The Washington Post, وقد ساعدها علي ذلك امتلاكها لغرف أخبار رقمية حديثة تعمل وفق النظم التكنولوجية الذكية.

- ولعل مجئ عبارة " الموقع لا يمتلك عدد كاف من الصحفيين لذلك اتجه نحو الإنتاج الآلي للأخبار " في المرتبة الأخيرة بنسبة قليلة بلغت " 12.5% من عينة الدراسة يشير إلي ما يمكن أن تثيره صحافة الروبوت من مخاوف لدي الصحفيين في أن تحل الروبوتات محل الصحفيين البشريين في المستقبل, أو علي الأقل سيقوم بالعديد من المهام الصحفية وفي الحالتين سيؤثر ذلك علي العنصر البشري وفرص عمله بالمجال الصحفي, وهو ما أشارت إليه دراسة (Saad Saad , Talat A. Issa 2020)41, التي توصلت إلي أنه ليس هناك شك في أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على طريقة عمل وسائل الإعلام في العديد من المجالات، وبالطبع ستختفي العديد من الوظائف والمهام، وستقوم الروبوتات بهذه المهام.

جدول رقم (5)

يوضح أهداف الموقع من تطبيق صحافة الروبوت حالياً

الأهداف	ك	%
تطوير المحتوي الصحفي بشكل عام	27	67.5
السرعة الأكبر، والدقة، والتغطية الأوسع والأكثر تنوعاً التي تتيحها صحافة الروبوت	24	60.00
مواجهة الزيادة المطردة في عدد الأخبار التي يجب تغطيتها	19	47.5
تقدم رؤية مفصلة للأحداث قد لا تراها العين البشرية المجردة	18	45.00
العثور على مصادر جديدة وقوية للأدلة التي تدعم التحقيقات الصحفية	13	32.5
تخليص الصحفي من الأعمال الروتينية قدر الإمكان	13	32.5
تعزيز دور الموقع في المنافسة مع المواقع الصحفية الأخرى	13	32.5
تبسيط العمل من خلال المساعدة في جمع عدد أكبر من البيانات وتصنيفها وصياغتها	9	22.5
يمكن أن تكون عاملاً مساعداً في تعزيز الجانب الاقتصادي للموقع	6	15.00
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أكدت نتائج الدراسة الميدانية أن نسبة 67.5% من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري يرون أن " تطوير المحتوي الصحفي بشكل عام" يأتي في مقدمة

الأهداف التي سعي الموقع لتحقيقها من وراء تطبيق صحافة الروبوت, بينما جاء في المرتبة الثانية " السرعة الأكبر، والدقة، والتغطية الأوسع والأكثر تنوعاً التي تتيحها صحافة الروبوت" بنسبة 60% من جملة الأهداف التي يرغب الموقع في تحقيقها من صحافة الروبوت, وفي المرتبة الثالثة جاء " مواجهة الزيادة المطردة في عدد الأخبار التي يجب تغطيتها" بنسبة 47.5%, وفي المرتبة الرابعة جاء " تقدم رؤية مفصلة للأحداث قد لا تراها العين البشرية المجردة" بنسبة 45%, وفي المرتبة الخامسة جاء " العثور على مصادر جديدة وقوية للأدلة التي تدعم التحقيقات الصحفية" بنسبة 32.5%, وبنفس النسبة جاء كلا من " تخليص الصحفي من الأعمال الروتينية قدر الإمكان" و" تعزيز دور الموقع في المنافسة مع المواقع الصحفية الأخرى", وفي المرتبة السادسة جاء " تبسيط العمل من خلال المساعدة في جمع عدد أكبر من البيانات وتصنيفها وصياغتها " بنسبة 22.5% , وفي المرتبة الأخيرة جاء " يمكن أن تكون عاملاً مساعداً في تعزيز الجانب الاقتصادي للموقع" بنسبة 15% من جملة من سئلوا من المبحوثين.

- لعل مجئ " تطوير المحتوي الصحفي بشكل عام " في مقدمة اختيارات الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري من بين الأهداف التي يرغب الموقع في تحقيقها من تطبيق صحافة الروبوت يمثل حقيقة ظاهرة لكل مشتغلي المجال الصحفي وهي انخفاض نسبة مقروئية المحتوي الصحفي واستهلاكه من جانب الجمهور, وربما هي رغبة من مسئولي الموقع في اعتناق التوجه العالمي لتطوير المحتوي الصحفي في كافة جوانبه في ظل انفجار الثورة الرقمية فكان اعتمادهم علي صحافة الروبوت وقد انعكست هذه الرغبة علي اختيارات المبحوثين.

- ويفسر ذلك مجئ " السرعة الأكبر، والدقة، والتغطية الأوسع والأكثر تنوعاً التي تتيحها صحافة الروبوت " كاختيار ثان للمبحوثين من بين أهداف الموقع في تطبيق صحافة الروبوت, حيث أن السرعة والدقة والتغطية المتوسعة المتنوعة لا تتحقق في هذا العصر إلا من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي من أهمها صحافة الروبوت, في ضوء تعدد جهات التواصل ومراكز المعلومات وبالتالي تعدد المحتوي الإخباري وتنوعه وبالتالي الحاجة إلي تغطيته صحفياً, وهنا تكون الحاجة ماسة إلي أداة أو تقنية يمكنها الجمع بين كل هذا, لذلك أيضاً كان " مواجهة الزيادة المطردة في عدد الأخبار التي يجب تغطيتها " هي الاختيار الثالث للمبحوثين.

- وتتفق نتائج الدراسة الحالية في مجئ تطوير المحتوي الصحفي بشكل عام في مقدمة الأهداف التي يسعي الموقع إلي تحقيقها من تطبيق صحافة الروبوت مع دراسة (Andrey Miroshnichenko, 2020)42, التي أوضحت أن النمو المتسارع لصحافة الروبوت لا يمكن إيقافه, وهي قادرة علي تجاوز الصعوبات التي تواجهها الآن بفضل التطور التكنولوجي المستمر والتي يأتي في مقدمتها تطوير الأداء والمحتوي الإخباري لها.

جدول رقم (6)
يوضح مدي تحقيق موقع القاهرة 24 لأهدافه من تطبيق وإنتاج صحافة الروبوت

التوقع	ك	%
نعم	33	82.50
لا	7	17.50
المجموع	40	100.00

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أشارت نتائج الدراسة أن نسبة 82.5% من المبحوثين يرون أن موقع القاهرة 24 الإخباري قد حقق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت, بينما نسبة 17.5% منهم يرون أن الأهداف التي يسعي الموقع لتحقيقها لم تتحقق بعد.
- رؤية الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري في أن الموقع قد حقق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت ربما تعود إلي ما لمسوه من حالة الزخم التي حظي بها الموقع إعلامياً جراء استخدامه لهذه التقنية وكونه أول موقع مصري وعربي يلجأ إليها, وما تحقق بالفعل علي أرض الواقع من نتائج كتعزيز دور الموقع في المنافسة مع المواقع الصحفية الأخرى حيث يحتل الموقع الترتيب " 11 " في قائمة المواقع الإخبارية لمصرية حسب تصنيف أليكسا43 رغم حداثة نشأته التي لا تتخطي ثلاث سنوات متفوقاً بذلك علي مواقع إخبارية مصرية تصدر منذ عدة سنوات كموقع الدستور الإخباري الذي جاء في المرتبة " 14 " في القائمة, وموقع صحيفة أخبار اليوم الذي احتل الترتيب " 16 ".
- هذا بجانب بعض النجاحات الأخرى التي حققها الموقع من صحافة الروبوت تتمثل في توقيع عدة اتفاقيات مع مؤسسات مصرية للربط بينها وبين الموقع الكترونياً

فيما يتعلق بتبادل المعلومات كالبورصة المصرية ومن خلال ذلك استطاع الموقع أن يحصل بصفة يومية علي أخبار البورصة ومؤشرات تعاملاتها والسبق في نشرها قبل أي موقع صحفي أخر44.

- ولعل وجود نسبة من المبحوثين تري عدم تمكن الموقع من تحقيق أهدافه ترجع إلي أن الموقع لم يطبق هذه التقنية سوي في مجال الأخبار الاقتصادية فقط حتى الآن ولم يتم تعميمها علي باقي مجالات التغطية الصحفية كما هو مأمول.

جدول رقم (7)

يوضح مدي تقديم صحافة الروبوت لمحتوي صحفي أكثر تميزاً من الذي يقدمه الصحفي البشري

الرأي	ك	%
نعم	23	57.50
لا	17	42.50
المجموع	40	100.00

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أن نسبة 57.5% من عينة الدراسة من خلال تجربتهم أن صحافة الروبوت قادرة علي إنتاج وتقديم محتوي صحفي أكثر تميزاً من الذي يقدمه الصحفيين البشريين, في حين نسبة 42.5% منهم ينفون ذلك حيث يرون أن المحتوي المنتج آلياً أقل تميزا من الذي يقدمه الصحفيين بأنفسهم.
- رؤية 57.5 % من نسبة المبحوثين بأن صحافة الروبوت قادرة علي إنتاج محتوي صحفي أكثر تميزاً من الذي يقدمه الصحفيين البشريين ربما تعود إلي نجاح تطبيق هذه التقنية في الموقع فيما يتعلق بقدرتها علي إنتاج العشرات من القصص الإخبارية في مجال الاقتصاد دون تدخل بشري بدءًا من جمع المعلومات وتصنيفها ومن ثم تحريرها ونشرها عبر الموقع بما يوفر الوقت والجهد علي الصحفيين, ويحقق السرعة في النشر, والتنوع في التغطية الصحفية.
- وتتفق نتائج الدراسة الحالية في هذا الشأن _ إلي حد ما _ مع دراسة (J L Rojas Torrij, 2019)45, فيما توصلت إليه من نتائج تشير فيها إلي أن الروبوتات تعمل علي تقديم محتوي إخباري متميز يتماشي مع متطلبات الصحافة الرقمية من تبسيط التغطية الإخبارية ودعمها بالمعلومات الحية والتحديثات الدائمة,

وأيضاً تتفق في ذلك _ إلي حد ما _ مع دراسة (Nour Issa Maswadi, 2020)46, التي أكدت أن المحتوي الصحفي الذي تنتجه صحافة الروبوت أكثر دقة من ذلك الذي يكتبه البشر بأيديهم.

- بينما تختلف معها في ذلك دراسة (Jina Kim et al, 2020)47, فيما يتعلق بجودة المحتوي الصحفي, حيث أثبتت هذه الدراسة أن جودة المحتوي الصحفي المنتج بواسطة الروبوتات أقل من جودة المحتوي المنتج بواسطة البشر.
- ولعل وجود نسبة غير قليلة من المبحوثين بلغت 42.5% يرون أن يرون أن المحتوي المنتج ألياً أقل تميزا من الذي يقدمه الصحفيين بأنفسهم يرجع إلي وجود بعض السلبيات المتعلقة بجودة المحتوي وما يصيبه من جمود وفقدان للقواعد المهنية للصحافة وغياب الرقابة عليه.

جدول رقم (8)

يوضح اتجاهات المبحوثين نحو الفائدة المتحققة لموقع القاهرة 24 الإخباري من تطبيق صحافة الروبوت

الفائدة المتحققة	درجة الموافقة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	موافق		محايد		معارض			
	ك	%	ك	%	ك	%		
تعزيز دور الموقع في مراقبة المجتمع ومشكلاته من خلال الوصول لكم هائل من المعلومات والبيانات	15	37.5	22	55.00	3	7.5	2.3000	0.60764
زيادة جودة المنتج الصحفي بواسطة إثراءه بالخلفيات والمعلومات الموثقة	35	87.5	4	10.00	1	2.5	2.8500	0.42667
تعظيم الدور الإخباري للموقع من خلال قدرة الروبوت علي الوصول للأخبار ونشرها بسرعة	23	57.5	15	37.5	2	5.00	2.5250	0.59861
تحقيق مورد مالي جديد من خلال جذبها للمعلنين وتسويقها الجيد للموقع	22	55.00	15	37.5	3	7.5	2.4750	0.64001
الحد من الأخبار الكاذبة ومواجهة الشائعات التي تفقد الصحافة مصداقيتها	10	25.00	21	52.5	9	22.5	2.0250	0.69752
تقديم الأخبار بأشكال وطرق عرض جديدة تناسب الوسيط الرقمي	11	27.5	19	47.5	10	25.00	2.0250	0.73336
تطبيق المعايير المهنية والأخلاقية للصحافة بشكل أكبر كالموضوعية والشفافية	18	45.00	1	2.5	21	52.5	1.9250	0.99711

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن " تحقيق مورد مالي جديد للموقع" جاء في مقدمة الفوائد المتوقعة لموقع القاهرة 24 الإخباري من تطبيقه لصحافة الروبوت بمتوسط حسابي بلغ 2.8500, في حين جاء " تعظيم الدور الإخباري للموقع " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ 2.5250, وفي المرتبة الثالثة جاء " زيادة جودة المنتج الصحفي", حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 2.4750, وفي المرتبة الرابعة " تعزيز دور الموقع في مراقبة المجتمع" بمتوسط حسابي بلغ 2.3000, وجاء في المرتبة الخامسة " الحد من الأخبار الكاذبة ومواجهة الشائعات" بمتوسط حسابي بلغ 2.0250, وفي المرتبة السادسة " تقديم الأخبار بأشكال وطرق عرض جديدة ", بمتوسط حسابي بلغ 2.0250, وفي المرتبة الأخيرة جاء " تطبيق المعايير المهنية والأخلاقية للصحافة", حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 1.9250.
- ربما تشير نتائج هذا الجدول إلي أن موقع القاهرة 24 الإخباري قد نجح إلي حد كبير في تحقيق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت, حيث أن مجئ " زيادة جودة المنتج الصحفي بواسطة إثراءه بالخلفيات والمعلومات الموثوقة " في مقدمة اختيارات صحفيي الموقع لما أضافته صحافة الروبوت للموقع يتفق مع اختيارهم للأهداف التي يسعي الموقع إلي تحقيقها في الجدول رقم (5) وهي " تطوير المحتوي الصحفي بشكل عام " فأول هذا التطوير هو زيادة جودة المنتج الإخباري, بالإضافة إلي أن المرتبة الثانية في اختيارهم للقيمة المضافة والأهداف المتحققة وهي " تعظيم الدور الإخباري للموقع من خلال قدرة الروبوت علي الوصول للأخبار ونشرها بسرعة" تتفق أيضاً في الترتيب مع اختيارهم للأهداف في نفس الجدول رقم (5) حيث جاء في المرتبة الثانية منها " السرعة الأكبر، والدقة، والتغطية الأوسع والأكثر تنوعاً التي تتيحها صحافة الروبوت".

جدول رقم (9)

يوضح تقييم المبحوثين لاستخدام موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت

التقييم	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مقبول	7	17.50	2.2000	0.72324
جيد	18	45.00		
جيد جداً	15	37.50		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن نسبة 45% من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري جاء تقييمهم لاستخدام الموقع وتطبيقه لصحافة الروبوت " جيد ", بينما نسبة 37.5% منهم يرون أن استخدام الموقع لها " جيد جداً ", في حين أن نسبة 17,5% من عينة الدراسة تشير إلي أن الاستخدام " مقبول " حتى الآن.
- ولعل مجئ " جيد " في مقدمة تقييم المبحوثين لتطبيق صحافة الروبوت في موقع القاهرة 24 الإخباري يعود إلي وجود بعض السلبيات الناتجة عن الاستخدام والتي أوضحها الجدول رقم (12) في فقدان بعض القواعد والمعايير التحريرية المتعارف عليها كالدقة والموضوعية في المحتوي المنتج آليا, فضلاً عن أنه لا يقدم شرحاً أو تفسيراً للأحداث.

جدول رقم (10)

يوضح نوع التأثيرات التي أحدثها تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت علي العمل الصحفي داخل الموقع

نوع التأثيرات	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تأثيرات ايجابية	22	55.00	2.2250	0.91952
لم يؤثر تطبيقها على الموقع في شيء	5	12.50		
تأثيرات سلبية	13	32.5		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- تؤكد نسبة 55.00% من عينة الدراسة أن صحافة الروبوت قد أثرت بالإيجاب علي العمل الصحفي بموقع القاهرة 24 الإخباري بعد تطبيقها, بينما نسبة 32.5% من المبحوثين يرون أن تأثيرها علي العمل الصحفي بالموقع كان سلبياً, في حين نسبة 12.5% منهم يشيرون إلي أنها لم تؤثر علي العمل الصحفي داخل الموقع في شيء.
- وتتفق نتائج هذه الدراسة _ إلي حد ما _ فيما توصلت إليه من أن نسبة من يرون أن صحافة الروبوت تؤثر بالإيجاب علي العمل الصحفي, مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (أيمن بريك, 2020)48, إلي أكدت أن نسبة 88.1% من القائمين

بالاتصال في المؤسسات الصحفية المصرية يرون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤثر بالإيجاب علي العمل الصحفي, وهو أيضاً ما توصلت إليه نتائج دراسة (عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)49, من أن 68,7% من المبحوثين يرون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها تأثير ايجابي علي العمل الصحفي داخل غرف الأخبار, وهو يكشف وعي المبحوثين بدور تلك التقنيات في إحداث تغييرات في صناعة الصحافة كزيادة كمية الأخبار وجودتها, فضلاً عن الوصول لأشكال صحفية أكثر عمقاً وإبداعاً.

جدول رقم (11)

يوضح التأثيرات الايجابية الناتجة عن تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت علي العمل الصحفي

التأثيرات الإيجابية	ك	%
السرعة في الوصول للأخبار ونقلها	21	95.4
تعدد طرق وأشكال نشر المحتوي الصحفي	19	86.3
التوظيف الجيد للمستحدثات التكنولوجية	19	86.3
سهولة نشر الأخبار المنتجة آلياً عبر المنصات المتعددة	16	72.7
الاستفادة القصوى من الكم الهائل من البيانات والمعلومات في إنتاج قصص صحفية	14	63.6
لاقت قبولاً لدي الجمهور من خلال ارتفاع مقروئيتها	11	50.00
تميز المحتوي الصحفي المنتج آليا بالبساطة والوضوح	11	50.00
تقليل التكلفة المادية في العمل الصحفي	7	31.8
جملة من سُئلوا	22	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- مجيء " السرعة في الوصول للأخبار ونقلها " في مقدمة التأثيرات الايجابية التي أضافتها صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24 الإخباري بعد تطبيقها من وجهة نظر المبحوثين الذين أجابوا بأن تأثيرها علي العمل الصحفي " ايجابي " وذلك بنسبة 95.4% , وفي المرتبة الثانية جاءت " تعدد طرق وأشكال نشر المحتوي الصحفي " بنسبة 86.3% , وبنفس النسبة جاءت " التوظيف الجيد للمستحدثات التكنولوجية ".
- في حين يري المبحوثين أن " سهولة نشر الأخبار المنتجة آلياً عبر المنصات المتعددة " تأتي في المرتبة الرابعة بنسبة 72.7%, يليها في المرتبة الخامسة " الاستفادة القصوى من الكم الهائل من البيانات والمعلومات في إنتاج قصص

صحفية " بنسبة 63.6%, وفي المرتبة السادسة " لاقت قبولاً لدي الجمهور من خلال ارتفاع مقروئيتها " بنسبة 50%, وبنفس النسبة جاء " تميز المحتوي الصحفي المنتج آليا بالبساطة والوضوح ", ثم في المرتبة الأخيرة جاء " تقليل التكلفة المادية في العمل الصحفي " بنسبة 31.8% من عينة الدراسة.

- وربما مجئ " السرعة في الوصول للأخبار ونقلها " في مقدمة تأثيرات صحافة الروبوت علي العمل الصحفي داخل موقع القاهرة 24 الإخباري يشير إلي أن الموقع قد أحرز نجاحاً ملحوظاً في عملية التطبيق فهو قد تخطي بذلك الاستخدامات الضعيفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المواقع الإخبارية المصرية والتي كانت تقتصر معظمها على التصحيح الإملائي, والتدقيق اللغوي, وعمليات البحث وتنبيه الصحفيين للجديد من الأخبار, وتتبع الأخبار بشكل عاجل, ودخل بذلك مرحلة جديدة أكثر وعياً لأهمية الذكاء الاصطناعي وتقنياته في الإعلام الرقمي القائم علي تقديم الأخبار للجمهور عبر المنصات المتعددة والتي من أهم شروطها السرعة في الحصول علي الأخبار ونشرها.
- كما أن " تقديم المحتوي الإخباري ونشره عبر منصات متعددة, والتعامل مع كم هائل من المعلومات" يعد أيضاً مؤشراً مهماً بأن الموقع يسير علي الطريق الصحيح في تطبيق صحافة الروبوت, والحكم في ذلك يرجع إلي نتائج الدراسات العلمية التي اتفقت _إلي حد كبير _ مع نتائج هذه الدراسة فيما يتعلق بإيجابيات استخدام صحافة الروبوت سواء التي أجريت علي الجمهور أو المواقع الإخبارية التي استخدمت صحافة الروبوت بالفعل وأكدت أن الاستخدام الجيد للصحافة الآلية يتحقق من خلال قدرتها في السرعة في الحصول علي الأخبار ونشرها, وتعدد طرق وأشكال نشر هذا المحتوي, بما يحقق للموقع الموضوعية ويعزز من مستوي مصداقيته لدي الجمهور, وتجعله قادراً علي تخطي الصعوبات التي تواجهه في عصر المنصات المتعددة, حيث لن يتوقف عمل الروبوتات علي محاكاة البشر بل سيصل إلي التفوق عليه وتدارك الأخطاء التي يقع فيها الصحفيين سواء في الحصول علي الأخبار أو كتابتها بشكل صحيح, أو في كم الإنتاج الصحفي اليومي وهو ما يتوافق بطبيعة الحال مع متطلبات العصر الرقمي للصحافة والثورة الصناعية الرابعة50.

- وتتفق نتائج هذه الدراسة _إلي حد ما _ مع ما توصلت إليه من نتائج تشير إلي أن " السرعة في الوصول للأخبار ونقلها " في مقدمة التأثيرات الايجابية التي أضافتها صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24 الإخباري بعد تطبيقها, مع نتائج دراسة (Saad Saad , Talat A. Issa 2020)51, التي أوضحت أن صحافة الروبوتات سيكون لها أهمية وتأثير كبير على البيئة الإعلامية وذلك على عدة مستويات أهمها: تحسين أداء العمل الصحفي فالخوارزميات تساعد الصحفيين على ترتيب النصوص وتصنيفها وصياغتها بسرعة لا يمكن تصورها, والتعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات ومعالجتها آلياً.

جدول رقم (12)

يوضح التأثيرات السلبية الناتجة عن تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت علي العمل الصحفي

التأثيرات السلبية	ك	%
إنتاج أخبار غير دقيقة أحياناً	2	15.3
تقليص دور العنصر البشري مما أثر سلباً علي الصحفيين في الموقع	1	7.6
فقدان بعض القواعد والمعايير التحريرية المتعارف عليها كالدقة والموضوعية	2	15.3
المحتوي الصحفي المنتج آليا لا يقدم شرحاً أو تفسيراً للأحداث	4	30.7
المحتوي الإخباري يمكن وصفه بالجمود كونه لا يراعي الاهتمامات والجوانب الإنسانية	7	53.8
مازال المحتوي المنتج آليا لا يلقي قبولا لدي الجمهور بما يؤثر علي صورة الموقع لديهم بالسلب	4	30.7
جملة من سُئلوا	13	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن نسبة 53.8% من المبحوثين ممن أجابوا بأن تأثير صحافة الروبوت علي العمل الصحفي " سلبي " يؤكدون أن " المحتوي الإخباري يمكن وصفه بالجمود " يأتي في مقدمة هذه التأثيرات السلبية التي أضافتها صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24 الإخباري بعد تطبيقها, يليها " المحتوي الصحفي المنتج آليا لا يقدم شرحاً أو تفسيراً للأحداث " بنسبة 30.7 % , وفي المرتبة الثالثة " مازال المحتوي المنتج آليا لا يلقي قبولا لدي الجمهور " بنسبة 30.7 % .
- في حين تأتي " إنتاج أخبار غير دقيقة أحياناً " في المرتبة الرابعة للتأثيرات السلبية بنسبة 15.3 %, يليها " فقدان بعض القواعد والمعايير التحريرية المتعارف عليها كالدقة والموضوعية " بنسبة 15.3 %, وبنسبة 7.6 % تأتي "

تقليص دور العنصر البشري مما أثر سلباً علي الصحفيين في الموقع " في المرتبة الأخيرة للتأثيرات السلبية لصحافة الروبوت علي موقع القاهرة 24 الإخباري بعد تطبيقها.

- وربما ضعف عدد المبحوثين الذين يرون وجود سلبيات علي العمل الصحفي نتيجة تطبيق صحافة الروبوت بالموقع وهم (13) مبحوث, في مقابل عدد من يرون ايجابياتها وهم (22) مبحوث, يؤكد ما أشرنا إليه في الجدول السابق من أن الموقع قد حقق نجاحات ملحوظة في تطبيق صحافة الروبوت, ويعزز ذلك أيضاً ضعف النسب المئوية لهذه السلبيات.

- ومع ذلك يمكن القول بأن أي تجربة لا تخلو من وجود سلبيات خاصة إذا كانت تجربة حديثة لم يسبق تطبيقها من قبل, وترجع هذه السلبيات أحياناً إلي عوامل خارجه عن سيطرة المسئولين, وهنا علي سبيل المثال تم تطبيق صحافة الروبوت علي مجال التغطية الاقتصادية, لذلك جاء " المحتوي الإخباري يمكن وصفه بالجمود كونه لا يراعي الاهتمامات والجوانب الإنسانية " في المرتبة الأولي من بين السلبيات, ومثل هذا النوع من التغطيات الإخبارية يندر فيه التركيز علي الجوانب العاطفية, وربما مع استخدام صحافة الروبوت في مجال الفن أو تغطية أخبار الجريمة تختفي أو تقل نسبة وجود هذه السلبية لدي المبحوثين حيث أن هذه المجالات تعتمد بقدر كبير علي التركيز علي الجوانب الإنسانية والعاطفية.

- وتتفق الدراسة الحالية فيما توصلت إليه من نتائج تؤكد أن " المحتوي الإخباري يمكن وصفه بالجمود " يأتي في مقدمة التأثيرات السلبية لصحافة الروبوت, مع نتائج دراسة (Bingjie Liu ,Lewen Wei, 2019)52, فيما ذهبت إليه من أن الأخبار التي يتم إنتاجها آليًا يقل فيها التركيز علي العنصر العاطفي والجوانب الإنسانية.

- بينما تختلف نتائج هذه الدراسة فيما توصلت إليه من مجئ " تقليص العنصر البشري أثر سلباً علي الصحفيين في الموقع " في الترتيب الأخير لاختيارات المبحوثين للسلبيات الناتجة عن تطبيق صحافة الروبوت في الموقع, مع نتائج دراسة (عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, 2020)53, التي أفادت بأن " تبني غرف الأخبار لتقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي لانخفاض عدد الصحفيين البشر " جاءت في مقدمة السلبيات لتطبيق الذكاء الاصطناعي علي

العمل الصحفي, مع ملاحظة أنها دراسة استكشافية الهدف منها توفير قدر من المعرفة عن صحافة الذكاء الاصطناعي والتي لم يسبق دراستها بالبيئة المصرية والعربية _ علي حد ذكر الدراسة _, بينما الدراسة الحالية هي دراسة لحالة قامت بالفعل بتطبيق واستخدام صحافة الروبوت كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وردود الباحثين عن الأسئلة الموجهة إليهم بالاستمارة ناتجة عن خبرة ومعرفة حقيقية بصحافة الروبوت, وليس مجرد توقع أو احتمال.

جدول رقم (13)

يوضح مستوي رضا المبحوثين عن تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت

مستوي الرضا	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
غير راض	4	10.00	2.3750	0.66747
راض إلى حد ما	19	47.50		
راض تماماً	17	42.50		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أكدت نتائج الدراسة الميدانية أن النسبة الغالبة من المبحوثين " راضون إلي حد ما " عن تطبيق موقع القاهرة 24 الإخباري لصحافة الروبوت وذلك نسبة 47.5% , في حين أن نسبة 42.5% منهم جاء مستوي رضاهم عنها " راضون تماماً ", في حين نسبة 10% من المبحوثين " غير راضين " عن تطبيق الموقع لصحافة الروبوت, وتشير النتائج الأخيرة إلي أن مستوي الرضي كان متوسطاً بنسبة2.3750, وبانحراف معياري بلغ 0.66747.
- من الواضح أن صحافة الروبوت قد لاقت استحسان ورضا نسبة كبيرة من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري بعد تطبيقها واستخدامها, ولعل ذلك يرجع ربما إلي ما تحقق لهم من فوائد كالتفرغ لإنتاج تقارير صحفية أكثر عمقاً وتفسيراً وتحليلاً للأحداث, أو تعزيز قدرة الموقع علي المنافسة مع المواقع الإخبارية الأخرى في تقديم محتوي إخباري متميز وخلق نوع من السمعة الحسنة له سواء لدي المختصين بمجال الإعلام أو الجمهور المستهلك, وهو ما أكدته مسئولة قسم الاقتصاد بالموقع.

جدول رقم (14)
يوضح رؤية المبحوثين لدرجة أهمية تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية

درجة الأهمية	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهم بدرجة ضعيفة	3	7.50	2.5750	0.63599
مهم بدرجة متوسطة	11	27.50		
مهم بدرجة كبيرة	26	65.00		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- ذكرت نتائج الدراسة الميدانية أن نسبة 65% من المبحوثين يرون أن تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية " مهم بدرجة كبيرة ", بينما نسبة 27.5% منهم يرون أن تطبيقها " مهم بدرجة متوسطة ", في حين تشير نسبة 7.5% من عينة الدراسة أن تطبيقها في المواقع الإخبارية والصحفية المصرية " مهم بدرجة ضعيفة ", ويوضح التحليل الأخير للنتائج أن الدرجة الأهمية كانت كبيرة بنسبة 2.5750 , وبانحراف معياري بلغ 0.63599.
- ولعل ارتفاع نسبة من يرون أهمية تطبيق صحافة الروبوت من المبحوثين عينة الدراسة يشير بوضوح إلى مستوى إدراكهم لأهمية استخدام هذه التقنيات في مجال العمل الصحفي, وما يمكن أن تحققه من فائدة على كافة المستويات ولجميع عناصر العملية الإخبارية, وربما يفسر ذلك أيضاً ارتفاع نسبة اتجاههم الايجابي نحو هذه صحافة الروبوت.
- وتتفق نتائج الدراسة الحالية_ إلي حد ما_ مع نتائج دراسة (J L Rojas Torrij, 2019)54, فيما أشارت إليه من أن هناك توجها واهتماماً جاداً لإدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها في العمل الصحفي, وهو ما يوضحه اتجاه مؤسسات صحفية كبري طبقت هذه التكنولوجيا ومنها The Washington Post.
- وهو ما أوضحته أيضاً نتائج دراسة (Saad Saad , Talat A. Issa) 552020, حيث أكدت وجود عدد كبير من المؤسسات الإعلامية والصحفية البارزة في العالم تستخدم صحافة الروبوت في الإنتاج الإخباري يأتي في مقدمتها: The , Washington Post , Reuters , BBC , The New York Times

Forbes ,Guardian , وذلك نظراً لأن صحافة الروبوتات لها أهمية وتأثير كبير على البيئة الإعلامية.

- وفي ذات السياق جاءت نتائج دراسة (عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)56, التي أشارت إلي أن نسبة 60% من المبحوثين يؤكدون أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار مهم بدرجة كبيرة.

جدول رقم (15)
يوضح توقع المبحوثين لإمكانية أن تحل صحافة الروبوت محل الصحفي البشري في المستقبل

التوقع	ك	%
نعم	**12**	**20.00**
لا	**28**	**80.00**
المجموع	**40**	**100.00**

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- يتوقع 20% من الصحفيين العاملين بموقع القاهرة 24 الإخباري أن تحل صحافة الروبوت محل الصحفي البشري في المستقبل, بينما نسبة 80% منهم ينفون ذلك ويستبعدون من أن يتحقق هذا الاحتمال مستقبلاً.
- لعل توقعات المبحوثين بأن الروبوت لن يحل محل الصحفي البشري يرتبط بالوقت الحالي وما شاهدوه بأنفسهم من تجربة تطبيق صحافة الروبوت بالموقع, في أنها تحتاج للعنصر البشري في إدخال البيانات وتحديد وسائل النشر ومنصاته, وقيامه بأعمال محددة سلفاً من جانب البشر لا يستطع تجاوزها.
- وربما من يرون عكس ذلك تعود توقعاتهم لما يرونه من قدرة الروبوت علي التعامل مع كم كبير من المعلومات من خلال عمليات معقدة لا يمكن للعقل البشري أن يقوم بها بسهولة, وأن يؤديها بنفس كفاءة الروبوت وسرعته.
- وتختلف توقعات المبحوثين في هذه الدراسة في أن صحافة الروبوت لن تحل محل الصحفي البشري في المستقبل, مع نتائج دراسة (Andrey Miroshnichenko, 2020)57, حيث أكدت أن الروبوتات سوف تحل محل الصحفيين البشريين في المستقبل.

- في حين اتفقت مع نتائج دراسة (Saad Saad Talat A. Issa 2020)58, التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي لن يحل محل البشر في المستقبل القريب، بل سيظل البشر هم المتحكمون والمشرفون على الذكاء الاصطناعي وستستفيد من هذه التقنيات لأداء عملها بسرعة ودقة وكفاءة أكبر.
- واتفقت أيضاً في ذلك من نتائج دراسة (Waleed ALI, Mohamed HASSOUN, 2019)59, حيث أوضحت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستعمل على تحسين عمل الصحفيين بدلاً من استبدالهم, وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي لا يشكل تهديدا للقائمين بالاتصال في المؤسسات الصحفية.

جدول رقم (16)

يوضح اعتقاد المبحوثين لأن تكون أخبار الروبوت أكثر مصداقية لدي الجمهور من التي ينتجها الصحفي البشري

الاعتقاد بالمصداقية	ك	%
نعم	28	70.00
لا	12	30.00
المجموع	40	100.00

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- يعتقد الصحفيون بموقع القاهرة 24 الإخباري أن الأخبار التي يقدمها الروبوت أكثر مصداقية لدي الجمهور من التي ينتجها الصحفي البشري وذلك بنسبة 70% , بينما نسبة 30% من المبحوثين عينة الدراسة يعتقدون بأنها أقل مصداقية.
- ربما يعود اعتقاد المبحوثين بأن صحافة الروبوت تقدم محتوي إخباري أكثر صدقاً لدي الجمهور من الذي يقدمه الصحفي البشري يعود إلي عدد القراءات التي يحصل عليها المحتوي الإخباري الآلي المنشور عبر موقع القاهرة 24 الإخباري والتي تتخطي في كثير من الأحيان مقروئية الأخبار التي يكتبها الصحفيون بأيديهم, وذلك طبقاً لما أكده الأستاذة / شيماء علي, المسئولة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي بالموقع.
- واتفقت الدراسة الحالية فيما يتعلق بأن المحتوي الصحفي المنتج بواسطة الروبوت أكثر مصداقية من المحتوي الذي يكتبه الصحفي البشري بيده مع نتائج دراسة (Yanfang Wu, 2020), التي توصلت إلي أن القصص الإخبارية التي يتم

إنتاجها ألياً تم تصنيفها على أنها أكثر موضوعية ومصداقية من التي يكتبها الصحفي البشري, وتتفق أيضاً مع دراسة (Edson C. Tandoc Jr, 2020) , التي كشفت أن مصداقية الرسالة الإعلامية تكون نسبتها أعلي لدي الجمهور عندما يتم إنتاجها ألياً.

- بينما اختلفت الدراسة الحالية في ذلك مع نتائج دراسة (عمرو محمد عبد الحميد, 2020) , التي أشارت إلي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في مستوى إدراك المبحوثين لمصداقية محتوى الرسالة المنتجة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو عبر الصحفي البشري، حيث ينسب المبحوثون مصداقية أكبر لعناصر الرسالة المكتوبة بواسطة الصحفي البشري مقارنة بالذكاء الاصطناعي.

جدول رقم (17)

يوضح اتجاه المبحوثين نحو الممارسات التي قد تفرضها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي حال تطبيقها

الممارسات المتوقعة	الاتجاه نحوها						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	موافق		محايد		معارض			
	ك	%	ك	%	ك	%		
الاعتماد بشكل أكبر علي المصادر الرقمية في الحصول علي البيانات والمعلومات	31	77.50	6	15.00	3	7.50	2.7000	0.60764
المحتوي الصحفي الآلي سيكون أكثر قراءة حيث يتم تقديمه بطرق وأشكال عرض متميزة	24	60.00	16	40.00	0	0.00	2.6000	0.49614
سوف تتوجه الصحافة نحو التجديد والابتكار المستمر وخلق قواعد مهنية وأخلاقية جديدة للعمل الصحفي الرقمي	26	65.00	11	27.50	3	7.50	2.5750	0.63599
سوف يقدم الصحفيون محتوي إخباري أكثر عمقاً وشرحا وتفسيرا للأحداث	20	50.00	13	32.50	7	17.50	2.3250	0.76418
المحتوي المنتج آليا سوف يكون أكثر موضوعية من الذي ينتجه العنصر البشري لبعده عن التحيز	13	32.50	19	47.50	8	20.00	2.1250	0.72280
المحتوي الصحفي المنتج أليا سيكون له الأولوية في النشر عبر الموقع	14	35.00	14	35.00	12	30.00	2.0500	0.81492

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن " الاعتماد بشكل أكبر علي المصادر الرقمية " تأتي في مقدمة الممارسات التي قد تفرضها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي حال تطبيقها من وجهة نظر الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري وذلك بمتوسط حسابي بلغ 2.7000, ولعل وجهة نظر المبحوثين عينة الدراسة تعود في ذلك إلي أن صحافة الروبوت تعتمد

علي شبكة الانترنت في الربط بين الموقع الإخباري والمؤسسات والهيئات التي يحصلون منها علي الأخبار أو التي تقع ضمن أهداف واهتمامات تغطيتهم الإخبارية, وهو ما حدث بالفعل في موقع القاهرة 24 الإخباري عندما قام بربط الموقع آليا مع البورصة المصرية عبر شبكة الانترنت في إنتاجه لمحتوي صحفي آلي.

- يليها في المرتبة الثانية " المحتوي الصحفي الآلي سيكون أكثر قراءة " بمتوسط حسابي بلغ 2.6000, وربما اتجاه المبحوثين نحو ذلك يرجع إلي أن الروبوتات بما لديها من إمكانات تفوق فيها العنصر البشري في كثير من الأحيان قادرة علي جذب انتباه الجمهور نحو المحتوي الصحفي الذي تنتجه من خلال تقديمه مدعماً بالصور والرسوم والفيديوهات والخلفيات المهمة للأحداث بما يحقق له مقروئية مرتفعة لدي الجمهور.
- وبمتوسط حسابي بلغ 2.575 جاءت " سوف تتوجه الصحافة نحو التجديد والابتكار المستمر " في المرتبة الثالثة, وربما يرجع ذلك إلي أن صحافة الروبوت تعمل وفق نظم حديثة لا تناسب الموجودة حالياً في المجال الصحفي, وأن التطور المستمر لهذه الروبوتات حتماً سيؤدي إلي أن تتجه الصحافة لخلق قواعد جديدة تناسب الوسيط الآلي.
- مجيء " سوف يقدم الصحفيون محتوي إخباري أكثر عمقاً " في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 2.3250, ولعل ذلك يعود إلي أن الروبوتات توفر الكثير من الوقت والجهد للصحفيين وتقوم بدلاً عنهم ببعض المهام, وربما ذلك يساعد المبحوثين للتركيز أكثر علي التحليل والتفسير للأخبار بدلاً من إهدار وقتهم وطاقاتهم في المنافسة علي مجرد الحصول علي الأخبار ونشرها بسرعة.
- وفي المرتبة الخامسة جاء " المحتوي المنتج آليا سوف يكون أكثر موضوعية " بمتوسط حسابي بلغ 2.1250, وربما ذلك يرجع إلي أن الروبوتات تفتقد المشاعر والأحاسيس التي يمكن أن تجعله متحيزاً نحو اتجاه معين, بعكس المنتج الإخباري البشري الذي لا يخلوا من التحيز والتوجيه في كثير من الأحيان بسبب تحكم إيديولوجياتهم وأهوائهم.

- وفي المرتبة الأخيرة جاء " المحتوي المنتج أليا سيكون له الأولوية في النشر " بمتوسط حسابي بلغ 2.0500, وربما ذلك يرجع إلي أنه سيصبح أكثر مقروئية, أو أنه الأسرع في التجهيز من المحتوي الإخباري الذي يقدمه الصحفي البشري والذي غالباً ما يحتاج لوقت أطول في المعالجة حتى يصلح للنشر.
- توضح النتائج إلي أن تطبيق صحافة الروبوت سيعمل علي تغيير العديد من الممارسات التقليدية الموجودة في المجال الصحفي حالياً, وستؤدي علي خلق ممارسات جديدة لكي تتناسب مع هذا الوسيط الآلي الجديد, وستشمل القواعد الجديدة جميع عناصر العملية الإخباري بداية من المحرر الصحفي الذي يجب عليه العمل علي رفع مستوي مهنيته, مروراً بالموقع الإخباري نفسه ومدي قدرته علي إعادة هيكلة بنيته التكنولوجية, وصولاً إلي الجمهور الذي سيكون له دور كبير في حسم المنافسة إذا ما وجدت بين البشر والروبوتات, كما تشير النتائج إلي أن التطور المستمر في تكنولوجيا الروبوتات سيؤدي حتماً إلي أن ضرورة العمل علي إيجاد ممارسات جديدة لن يتوقف, فطالما وجد التطور وجد التغيير.

جدول رقم (18)

يوضح تأثير صحافة الروبوت علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي

نوع التأثير	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تأثير ايجابي	32	80.00	2.7500	0.54302
تأثير سلبي	6	15.00		
ليس لها تأثير	2	5.00		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أكدت نتائج الدراسة الميدانية أن نسبة 80% من المبحوثين عينة الدراسة بحكم معرفتهم بصحافة الروبوت يرون أن تأثيرها علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي ايجابياً, في حين تؤكد نسبة 15% من عينة الدراسة أن تأثيرها سلبياً, بينما نسبة 5% تشير إلي عدم وجود تأثير لها علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي حال تطبيقها, ويشير التحليل الأخير للنتائج إلي أن التأثير كان ايجابياً حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.7500, وبانحراف معياري بلغ 0.54302.
- وتتفق نتائج الدراسة الحالية فيما أشارت إليه من التأثير الايجابي لصحافة الروبوت علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي, مع نتائج العديد من الدراسات التي

أكدت ذلك, حيث أوضحت دراسة (Jonathan Stray , 2019 60), أن أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد الصحافة علي توفير قدر كبير من التكلفة المالية التي تحتاجها لإعداد قصص صحفية قوية, كما يمكن أن تسهم في مهام إعداد البيانات، مثل استخراج البيانات من وثائق متنوعة وربط سجل قاعدة البيانات الاحتمالية، الأمر الذي من شأنه تطوير الصحافة, وأوضحت نتائج دراسة (Saad Saad , Talat A. Issa 2020)61, أن صحافة الروبوتات سيكون لها أهمية وتأثير كبير على البيئة الإعلامية فالخوارزميات تساعد الصحفيين على ترتيب النصوص وتصنيفها وصياغتها بسرعة لا يمكن تصورها, والتعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات ومعالجتها آلياً، والترجمة الآلية السريعة للأخبار بشكل دقيق, وإنتاج محتوى صحفي متوافق مع اهتمامات الجمهور وفئاته المختلفة.

- كما تتفق مع دراسة (عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)62, التي أظهرت أن من أهم التأثيرات الإيجابية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في غرف الأخبار أنها توفر بيئة عمل أكثر راحة للصحفيين، وتعمل على تغير أدوارهم وتفرغهم للمهام الإبداعية، كما تساعد على فحص الحقائق بشكل سريع وموثوق, وأكدت دراسة (Nour Issa Maswadi, 2020)63, أن المحتوي الصحفي الذي تنتجه صحافة الروبوت أكثر دقة من ذلك الذي يكتبه البشر بأيديهم, وأكدت ذلك أيضاً نتائج دراسة (Yanfang Wu, 2020)64, حيث توصلت إلي أن القصص الإخبارية التي يتم إنتاجها ألياً تم تصنيفها على أنها أكثر موضوعية ومصداقية من التي يكتبها الصحفي البشري, وأقل تحيزاً.
- كما تتفق أيضاً مع ما ذكرته دراسة (Jeannette Paschen, 2020)65, أن من أهم الآثار الايجابية لاستخدام صحافة الروبوت قدرتها علي الكشف عن الأخبار الزائفة وبالتالي الحد من الشائعات, التي تضر بالصحافة والمجتمع علي حد سواء, وما أشارت إليه دراسة (J L Rojas Torrij, 2019)66, من أن الروبوتات تعمل علي تقديم محتوي إخباري متميز يتماشي مع متطلبات الصحافة الرقمية من تبسيط التغطية الإخبارية ودعمها بالمعلومات الحية والتحديثات الدائمة, وتقدم للمستخدمين آخر الأخبار على جميع أنواع الأجهزة, ومختلف تطبيقات التواصل.

جدول رقم (19)

يوضح طبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين

طبيعة العلاقة	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
علاقة تكاملية	33	82.50	2.7250	0.64001
لا توجد علاقة بينهما	3	7.50		
علاقة تنافسية	4	10.00		
المجموع	40	100.00		

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- توضح نتائج الدراسة الميدانية أن من واقع التجربة العملية للصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري لتطبيق واستخدام صحافة الروبوت يؤكدون أن طبيعة العلاقة بينها وبين العنصر البشري هي علاقة تكاملية وذلك بنسبة 82.5% من عينة الدراسة, بينما تشير نسبة 10% من العينة أن العلاقة بينهما تنافسية, في حين تري نسبة 7.5% من المبحوثين أنه لا توجد علاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين في العمل الصحفي.
- توضح نتائج الجدول السابق أن صحافة الروبوت ستتواجد في المستقبل وبقوة, وسيكون لها تأثير كبير في الإعلام الرقمي, وقد عبر المبحوثون في إجاباتهم عن طبيعة العلاقة بين البشر والآلات في المستقبل عن اتجاهين متواجدين الآن بين الباحثين والمهتمين بالإعلام: يري الأول منهما أن العلاقة بين الآلات والبشر في العمل الصحفي علاقة تنافسية وسيتم حسمها لصالح الآلات حيث ستقلل من فرص عمل الصحفيين البشريين وبمرور الوقت ومع التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا الروبوتات سيكون دور البشر قليل جداً, والاتجاه الثاني يري أن العلاقة بينهما علاقة تكاملية فرغم تطور الآلات إلا أن العنصر البشري بما له من مميزات وهبها له الخالق عز وجل في مقدمتها العقل البشري سيظل هو المتحكم والمسيطر علي الآلات وطريقة عملها.
- واتفقت الدراسة الحالية فيما توصلت إليه من أن العلاقة بين البشر والروبوتات تكاملية إلي حد كبير, مع نتائج دراسة (J L Rojas Torrij, 2019)67, التي أوضحت أن العلاقة بين العنصر البشري والآلة في الصحافة هي علاقة تكاملية يعتمد كلا منهما علي الأخر بداية من إدخال البيانات والمعلومات من جانب

العنصر البشري حتى إنتاجها ونشرها للجمهور وربما يحمل المستقبل طرق أفضل للتعايش بينهما.

- في حين اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة (Andrey Miroshnichenko, 2020)68, فيما يتعلق بمستقبل العلاقة بين البشر والآلات, حيث أكدت أن العلاقة بينهما تنافسية, وأن الروبوتات سوف تحل محل الصحفيين البشريين في المستقبل.

جدول رقم (20)

يوضح أهم مجالات التغطية الصحفية التي يمكن تطبيق صحافة الروبوت بها

مجالات التطبيق	ك	%
الموضوعات الاقتصادية	29	72.50
الموضوعات الرياضية	25	62.50
الموضوعات العلمية	12	30.00
الموضوعات الفنية	8	20.00
الموضوعات المحلية	8	20.00
الحوادث والقضايا	3	7.50
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- تأتي " الموضوعات الاقتصادية " في مقدمة مجالات التغطية الصحفية التي يمكن تطبيق صحافة الروبوت بها وذلك من وجهة نظر الصحفيين عينة الدراسة بنسبة بلغت 72.50% منهم, وفي المرتبة الثانية تأتي " الموضوعات الرياضية " بنسبة 62.50%, يليهما في المرتبة الثالثة " الموضوعات العلمية " بنسبة بلغت 30% من المبحوثين عينة الدراسة.
- وبنسبة 20% تأتي " الموضوعات الفنية " في المرتبة الرابعة, وبنفس النسبة تليها " الموضوعات المحلية ", بينما تأتي في المرتبة الأخيرة " الحوادث والقضايا " بنسبة 7.5% من بين المجالات الصحفية التي يمكن تطبيق صحافة الروبوت بها.
- ربما إجابات المبحوثين بأن التغطية الصحفية لمجال الاقتصاد تأتي في المرتبة الأولي التي يمكن تطبيق صحافة الروبوت بها يعود إلي أن الصحافة الآلية يكون تأثيرها أقوي في المجالات التي تعتمد علي البيانات والأرقام والإحصائيات القابلة للتحويل إلي نصوص, ويتحقق ذلك في الصحافة الاقتصادية بصورة أكبر من أي

مجال أخر, كما يكثر استخدام الأرقام والإحصائيات في مجال الرياضة لذا جاءت في المرتبة الثانية, وذلك بخلاف المجالات الأخرى كالسياسية والفنية التي تعتمد علي تحليل والتفسير والشرح أكثر من اعتمادها علي الأرقام, كما أن التغطية الصحفية للأخبار الاقتصادية هو نفس المجال الذي بدأ به موقع القاهرة 24 الإخباري في تطبيق صحافة الروبوت.

- وتتفق رؤية المبحوثين في ذلك مع التوجه العام العالمي في تطبيق صحافة الروبوت حيث بدأت بالصحافة الاقتصادية وأخبار الطقس والزلازل, وهو الأمر الذي أكدته العديد من الدراسات العلمية في مجال الذكاء الاصطناعي, منها دراسة (عمرو محمد عبد الحميد, 2020)69, ودراسة (J L Rojas Torrij, 2019)70.

جدول رقم (21) يوضح العوامل المؤثرة علي انتشار صحافة الروبوت ويتوقف عليها نجاح تطبيقها في المواقع الصحفية

العوامل المؤثرة	ك	%
العوامل التكنولوجية التي تفرض وجود بيئة الكترونية حديثة وبنية قوية لشبكات الانترنت والاتصالات	31	77.50
العوامل المهنية المتعلقة بحقيقة سعي المؤسسات الصحفية لتطبيق هذه التكنولوجيا ومدي إدراكها لأهميتها	24	60.00
العوامل الاقتصادية المرتبطة بالقوة المالية للمؤسسات الصحفية وقدرتها علي امتلاك التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في العمل الصحفي	17	42.50
العوامل القانونية التي توفر الغطاء الشرعي لها وتنظم استخدامها	15	37.50
العوامل الاجتماعية المتعلقة بمدي تقبل الجمهور للمحتوي الصحفي المنتج آليا ومستوي مصداقيته لديهم	15	37.50
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي

- يؤكد المبحوثون أن"العوامل التكنولوجية " تأتي في مقدمة العوامل المؤثرة علي انتشار صحافة الروبوت وقد يتوقف عليها نجاح تطبيقها في المواقع الصحفية وذلك بنسبة 77.50% من عينة الدراسة, في المرتبة الثانية " العوامل المهنية المتعلقة بحقيقة سعي المؤسسات الصحفية لتطبيق هذه التكنولوجيا ومدي إدراكها لأهميتها "بنسبة 60%, تليهما في المرتبة الثالثة "العوامل الاقتصادية " وذلك بنسبة 42.50% من عينة الدراسة.

- في حين تري نسبة 37.50% من المبحوثين أن " العوامل القانونية " تأتي في المرتبة الرابعة, وتحل في المرتبة الأخيرة " العوامل الاجتماعية " بنسبة 37.5%.
- وتوضح النتائج أن تطبيق صحافة الروبوت في المؤسسات الصحفية المصرية يتوقف علي توافر عدة عوامل تؤثر في كيفية استخدامها وتعطي مؤشراً قوياً حول نسبة نجاحها, يأتي في مقدمتها وجود بنية الكترونية حديثة لدي هذه المؤسسات كغرف الأخبار الرقمية التي تضم كافة أقسام الصحيفة في غرفة واحدة, وتعمل علي توزيع المنتج الصحفي الآلي للعديد من المنصات في وقت واحد, كما أن فلسفة الصحافة الآلية تقوم في الأساس علي مدي توافر العامل التكنولوجي, وبقدر حداثة التكنولوجيا وحجم السعي لامتلاكها والإدراك التام لأهميتها تتحقق النجاحات لاستخدامها, ولا يخفي أيضاً أن وجود التشريعات القانونية مهم بدرجة كبيرة لتنظيم عمل هذه التكنولوجيا, حيث أن قدرتها في محاكاة ذكاء البشر وتطورها المستمر في هذا الشأن يجعل خروجها عن الإطار القانوني يعظم من خطورتها ليس علي الصحافة فحسب بل علي المجتمع أجمع.

جدول رقم (22)
يوضح دوافع تطبيق المواقع الإخبارية المصرية لصحافة الروبوت في المستقبل

دوافع الاستخدام	ك	%
قدرة صحافة الروبوت علي التعامل مع كم كبير من المعلومات والبيانات بسهولة ويسر	29	72.50
النجاح الذي قد يحققه موقع القاهرة 24 من تطبيق صحافة الروبوت	24	60.00
تخفيف الضغط عن العنصر البشري وتوفيره للقيام بمهام صحفية أخري أكثر عمقاً وتحليلاً للأحداث	22	55.00
تطبيقها سوف يصبح ضرورة كونه من مميزات غرف الأخبار الرقمية الحديثة التي تسعي الصحف لامتلاكها	15	37.50
الاتجاه العام داخل مصر نحو الرقمنة في كافة المجالات مما يساعد علي تطبيقها في المجال الصحفي	9	22.50
ما تتميز به الآلات من إنتاج معلومات دقيقه بعيدة عن التحيز البشري	8	20.00
لا يحتاج تطبيقها إلي تكلفة مالية مرتفعة	5	12.50
تقديمها لأنماط جديدة من الإنتاج والاستهلاك للمحتوي الصحفي	5	12.50
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن " قدرة صحافة الروبوت علي التعامل مع كم كبير من المعلومات " تأتي علي رأس الأسباب التي تدفع المواقع الصحفية المصرية لتطبيقها واستخدامها وذلك بنسبة 72.50% من عينة الدراسة, في حين تري نسبة 60% منهم أن " النجاح الذي قد يحققه موقع القاهرة 24 من تطبيقه لصحافة الروبوت " يأتي في المرتبة الثانية من بين هذه الأسباب والدوافع, تليهما في المرتبة الثالثة " تخفيف الضغط عن العنصر البشري " بنسبة 55% .
- تشير نسبة 37.50% من عينة الدراسة أن " تطبيقها سوف يصبح ضرورة " تأتي في المرتبة الرابعة لهذه الأسباب, تليها في المرتبة الخامسة " الاتجاه العام داخل مصر نحو الرقمنة " وذلك بنسبة 22,50%, ثم تأتي " ما تتميز به الآلات من إنتاج معلومات دقيقه " في المرتبة السادسة بنسبة 20% من المبحوثين عينة الدراسة.
- في حين يري 12.5% من المبحوثين أن " لا يحتاج تطبيقها إلي تكلفة مالية مرتفعة " تأتي في المرتبة السابعة, وفي المرتبة الأخيرة " تقديمها لأنماط جديدة من الإنتاج الصحفي " بنسبة 12.5%.
- توضح النتائج أن صحافة الروبوت قادرة علي تخطي العديد من الصعوبات التي كانت تواجه الصحفيين في التعامل مع كم هائل من البيانات والمعلومات واستخلاصها وتحليلها وتحويلها إلي أخبار ومرجعيات وخلفيات للأحداث, وهي مشكلة أرقت الصحفيين إلي حد كبير في السنوات الماضية بسبب التوجه إلي الصحافة الرقمية التي تفرض عليهم التعامل مع هذا الكم من المعلومات بصفة شبه يومية.
- وربما ما يتحقق من نجاح في أول تجربة لتطبيق صحافة الروبوت بموقع القاهرة 24 الإخباري يكون دافعاً لباقي المؤسسات الصحفية لاستخدامها في العمل الصحفي وكسر حاجز الرهبة والخوف منها, والمتتبع لتاريخ الصحافة الالكترونية في مصر علي سبيل المثال يلاحظ ذلك, ففي بدايتها لم تلقي قبولاً من جانب المؤسسات الصحفية بسبب ما كانت تثيره في نفوسهم من مخاوف أضعفت من مستوي تقبلهم لها لوقت طويل, حتى جاءت بعض المواقع الصحفية وأثبتت نجاحاً في استخدامها ومن ثم تحقق لها الانتشار, ولعل هذا ينطبق علي صحافة الروبوت.

- وتشير النتائج أيضاً أن ايجابيات صحافة الروبوت كقدرتها علي تخفيف الضغط عن العنصر البشري وتوفيره للقيام بمهام صحفية أخري أكثر عمقاً وتحليلاً للأحداث, وتقديمها لمحتوي صحفي دقيق يخلو من التحيز بدرجة كبيرة, وتقديمها لأنماط جديدة من الإنتاج والاستهلاك للمحتوي الإخباري, يكون دافعاً للمؤسسات الصحفية المصرية لتبني هذه التقنية التي تأتي متواكبة مع الاتجاه العام للدولة المصرية في الاعتماد علي تقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات والتي برزت في إنشاء الحكومة المصرية المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في نوفمبر 2019 باعتباره شراكة بين المؤسسات الحكومية والأكاديميين والممارسين البارزين من الشركات الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي, وهو المسئول عن وضع إستراتيجية الذكاء الاصطناعي وتنفيذها وإدارتها من خلال تعاون وثيق مع الخبراء والجهات المعنية, ووضع إستراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي وتطوير التطبيقات المختلفة ذات الصلة به والتوصية ببرامج بناء القدرات وتعزيز مهارات ومعارف الكوادر الوطنية71.

- وفي هذا الإطار تتفق الدراسة الحالية _ إلي حد كبير _ مع دراسة (VÁCLAV MORAVEC, 2020)72 التي أشارت إلي أن الروبوتات قادرة علي التعامل مع كم كبير من المعلومات والبيانات وترجمتها بأكثر من لغة ونشرها للجمهور بسرعة فائقة, وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Saad Saad , Talat A. Issa) 732020, التي توصلت نتائجها إلي وجود عدد كبير من المؤسسات الإعلامية والصحفية البارزة في العالم تستخدم صحافة الروبوت, بسبب قدرة الربوبت علي التعامل مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات ومعالجتها آلياً, وهو ما أكدته نتائج دراسة (عمرو محمد عبد الحميد, 2020)74, من أن استخدام صحافة الروبوت يساعد علي تفرغ الصحفيين للقيام بمهام تحريرية أكثر تعتمد على التفسير والتعمق والتحليل والتفكير النقدي, ونتائج دراسة (Yanfang Wu, 2020)75, التي أشارت إلي أن القصص الإخبارية التي يتم إنتاجها آلياً تم تصنيفها على أنها أقل تحيزاً وأكثر موضوعية ومصداقية من التي يكتبها الصحفي البشري.

جدول رقم (23)

يوضح متطلبات تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الإخبارية المصرية

متطلبات التطبيق	ك	%
وجود توجهات حقيقية من المؤسسات الصحفية لتبني هذه التقنيات في المجال الصحفي	24	60.00
وجود غرف أخبار رقمية حديثة	22	55.00
وجود قواعد مهنية وأخلاقية للعمل الصحفي الآلي	21	52.50
توفير دعم مالي لعقد الاتفاقيات والشراكات المعلوماتية التي يتطلبها الإنتاج الآلي للأخبار	18	45.00
وجود تشريعات قانونية تنظم عملها	11	27.50
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- تؤكد عينة الدراسة من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري من واقع خبرتهم في تطبيق صحافة الروبوت أن في مقدمة متطلبات تطبيقها ونجاحها يأتي " وجود توجهات حقيقة من المؤسسات الصحفية لتبني التقيات الحديثة " وذلك بنسبة 60% من عينة الدراسة, وربما رؤية المبحوثين في ذلك تعود إلي حجم التأثيرات الايجابية التي أظهرتها صحافة الروبوت في وقت قياسي من تطبيقها بالموقع, والأهمية التي أكدتها بحيث أن اقتناء المؤسسات الصحفية لها في المستقبل سيكون ضرورة وليس من مجال الترفيه, ويتفق توجههم هذا مع أكدته نتائج دراسة (عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)76, حيث أوضحت أن بعض المؤسسات الصحفية ستكون مهددة بالاختفاء إذ لم يحدث اتجاه إعلامي مرئي نحو استخدام الخوارزميات في العملية الصحفية باعتبار أن توظيفها سيفرض نفسه علي الجميع.
- كما أشارت أيضاً دراسة (J L Rojas Torrij, 2019)77, إلي أن التوجه العام العالمي للمؤسسات الصحفية في الوقت الراهن يتجه نحو صحافة الروبوت, وسيزيد هذا التوجه في المستقبل, لتقليل النفقات المالية, وتوفير جهد الصحفيين للقيام بمهام صحفية أكثر صعوبة وبشكل أفضل ومختلف, ويتطلب ذلك وجود غرف أخبار رقمية حديثة تعمل وفق النظم التكنولوجية الذكية, وهو ما يتفق مع ما جاء في الدراسة الثانية من اختيارات المبحوثين بضرورة " وجود غرف أخبار رقمية حديثة " بنسبة 55%, ثم " وجود قواعد مهنية وأخلاقية للعمل الصحفي الآلي " في المرتبة الثالثة بنسبة 52.5%, بجانب " توفير دعم مالي لعقد الاتفاقيات والشراكات المعلوماتية التي يتطلبها الإنتاج الآلي للأخبار" نسبة 45%, ثم "

وجود تشريعات قانونية تنظم عملها " بنسبة 27.50% من بين متطلبات تطبيق صحافة الروبوت وضمان نجاحها, للحد من المشكلات والسلبيات التي تنشأ مع تطبيق هذه التكنولوجيا.

جدول رقم (24)

يوضح التهديدات التي قد تخلقها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي نتيجة تطبيقها

التهديدات المحتملة	درجة الموافقة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	موافق		محايد		معارض			
	ك	%	ك	%	ك	%		
لا تستطيع التحقق من صحة المعلومات المقدمة لها خاصة إن كانت المعطيات غير رقمية	25	62.50	11	27.50	4	10.00	2.5250	0.67889
تعزيز سيطرة وسائل الإعلام ذات التمويل المادي الأكبر علي سوق الإعلام فهي القادرة وحدها علي امتلاك التقنيات التكنولوجية مرتفعة الثمن	21	52.50	14	35.00	5	12.50	2.4000	0.70892
صعوبة فهم البيانات غير المُدخلة والتي لم يسبق للبرمجيات التعرف عليها والتآلف معها من قبل	20	50.00	15	37.50	5	12.50	2.3750	0.70484
الخرق غير المقصود لحقوق النشر والتأليف والتوزيع الخاصة بمصادر هذه البيانات الأصلية	18	45.00	18	45.00	4	10.00	2.3500	0.66216
تطبيقها يثير العديد من المخاوف حول الأمن والخصوصية وحماية البيانات	20	50.00	14	35.00	6	15.00	2.3500	0.73554
قتل الإبداع الذي هو من أساسيات استمرار العمل الصحفي ومقومات المنافسة بين المؤسسات الصحفية	22	55.00	9	22.50	9	22.50	2.3250	0.82858
بعض البيانات التي يتم صياغتها من قبل البرمجيات يمكن أن تحمل تحيزات اتجاه فئة ما	21	52.50	7	17.50	12	30.00	2.2250	0.89120

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن " عدم القدرة علي التحقق من صحة المعلومات المقدمة لها خاصة إن كانت المعطيات غير رقمية " تأتي في مقدمة التهديدات التي تواجه صحافة الروبوت وتعد بمثابة تحديات مستقبلية لها وذلك من وجهة نظر العينة بمتوسط حسابي بلغ 2.5250, وفي المرتبة الثانية جاء " تعزيز سيطرة وسائل الإعلام ذات التمويل المادي الأكبر علي سوق الإعلام فهي القادرة وحدها علي امتلاك التقنيات التكنولوجية مرتفعة الثمن " بمتوسط حسابي بلغ 2.4000, تليها في المرتبة الثالثة " صعوبة فهم البيانات غير المُدخلة والتي لم يسبق للبرمجيات التعرف عليها والتآلف معها من قبل " بمتوسط حسابي بلغ 2.3750%.
- ومجيء " الخرق غير المقصود لحقوق النشر والتأليف والتوزيع الخاصة بمصادر هذه البيانات الأصلية " كتهديد وتحدي مستقبلي لصحافة الروبوت في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 2.3500, وجاء " تطبيقها أو استخدامها يثير العديد من المخاوف حول الأمن والخصوصية وحماية البيانات الشخصية " في المرتبة الخامسة من بين التحديات المحتملة لصحافة الروبوت بمتوسط حسابي بلغ 2.3500.
- وفي المرتبة السادسة جاء " قتل الإبداع الذي هو من أساسيات استمرار العمل الصحفي ومقومات المنافسة بين المؤسسات الصحفية " بمتوسط حسابي بلغ 2.3250, وفي المرتبة الأخيرة جاء " بعض البيانات التي يتم صياغتها من قبل البرمجيات يمكن أن تحمل تحيزات اتجاه فئة ما " كعامل يهدد تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الإخبارية المصرية من وجهة نظر الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 2.2250.
- توضح نتائج هذا الجدول تقارب نسب التهديدات التي لازمت تطبيق صحافة الروبوت في موقع القاهرة 24 الإخباري حسب رؤية الصحفيين العاملين به, وقد شملت هذه التهديدات كافة جوانب العمل الصحفي, يأتي في مقدمة ذلك الجانب التقني المتمثل في " عدم القدرة علي التحقق من صحة المعلومات المقدمة لها خاصة إن كانت المعطيات غير رقمية " و " صعوبة فهم البيانات غير المُدخلة والتي لم يسبق للبرمجيات التعرف عليها والتآلف معها من قبل ", كما شملت التهديدات الجانب الاقتصادي للمؤسسات الصحفية المتصل بـــ" تعزيز سيطرة وسائل الإعلام ذات التمويل المادي الأكبر علي سوق الإعلام فهي القادرة وحدها

علي امتلاك التقنيات التكنولوجية مرتفعة الثمن " بما يعني أن عدم القدرة علي امتلاك التقنية سيضعف من احتمالات نجاح تطبيق صحافة الروبوت في هذه المؤسسات.

- ولم تغفل التهديدات الجانب القانوني وما يمثله من أهمية قصوى حيث أن " تطبيقها أو استخدامها يثير العديد من المخاوف حول الأمن والخصوصية وحماية البيانات الشخصية " وأن " الخرق غير المقصود لحقوق النشر والتأليف والتوزيع الخاصة بمصادر هذه البيانات الأصلية " سيضع المؤسسات أمام إشكاليات قانونية متعلقة بحقوقها وحقوق الآخرين, وشملت التهديدات أيضاً الصحفيين البشريين في الجانب المتعلق بـ " قتل الإبداع الذي هو من أساسيات استمرار العمل الصحفي ومقومات المنافسة بين المؤسسات الصحفية". وربما تراجع التهديدات المتعلقة بالجانب المهني والأخلاقي المتمثل في أن " بعض البيانات التي يتم صياغتها من قبل البرمجيات يمكن أن تحمل تحيزات اتجاه فئة ما " يتفق مع ما جاء في نتائج الجدول رقم (10) من هذه الدراسة وما أشار إليه من أن صحافة الروبوت تأثيرها ايجابي علي الجانب المهني والأخلاقي للعمل الصحفي.

- وتتفق نتائج الدراسة الحالية في ذلك _ إلي حد كبير _ مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)78، في أن أهم التحديات التقنية والتكنولوجية تأتي في مقدمة التحديات التي تقف أمام توظيف هذه التقنيات في المؤسسات الصحفية المصرية تتمثل في التحديات، ثم التحديات التنظيمية والمؤسسية، فالتحديات الاقتصادية، ثم التحديات المهنية والأخلاقية.

- كما تتفق _ الي حد ما_ مع دراسة (Waleed ALI, Mohamed HASSOUN, 2019)79, التي أكدت أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحافة يثير قضايا مهنية وأخلاقية مثل: تقويض الإبداع وغياب الرقابة والتحيز والشفافية واستخدام البيانات, وجودة البيانات.

- وتتفق أيضاً مع دراسة (Matteo Monti , 2020)80, التي أوضحت أن المستقبل سيحمل ضرورة لوجود تشريعات قانونية تنظم عمل الروبوتات فيما يتصل بالمسؤولية وحقوق البيانات والمعلومات, وقد طور النظام الإيطالي من مفهوم حرية المعلومات ليشمل صياغات قانونية للعمل الآلي للروبوتات.

جدول رقم (25)
يوضح مقترحات المبحوثين لتعزيز تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية في المستقبل

المقترحات	ك	%
توفير بنية الكترونية قوية لدي المواقع الصحفية	34	85.00
وجود غرف أخبار رقمية قادرة علي التعامل مع الإنتاج الآلي للمحتوي الصحفي	26	65.00
ضخ مزيد من الاستثمارات في مجال تقنية المعلومات والذكاء الاصطناعي	23	57.50
الاستفادة من ايجابيات التجارب السابقة في تطبيق صحافة الروبوت والعمل علي تحاشي سلبياتها	21	52.50
الاعتراف المجتمعي بأهمية صحافة الروبوت وتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لذلك	17	42.50
جملة من سُئلوا	40	

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أن " توفير بنية الكترونية قوية لدي المواقع الصحفية " تأتي في مقدمة الاقتراحات التي قدمتها عينة الدراسة من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري لتعزيز تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية في المستقبل وذلك بنسبة 85% من المبحوثين, تليها " وجود غرف أخبار رقمية قادرة علي التعامل مع الإنتاج الآلي للمحتوي الصحفي " في المرتبة الثانية بنسبة 65% , تليهما في المرتبة الثالثة " ضخ مزيد من الاستثمارات في مجال تقنية المعلومات والذكاء الاصطناعي " بنسبة 57.50% من عينة الدراسة.
- وتؤكد عينة الدراسة أن " الاستفادة من ايجابيات التجارب السابقة في تطبيق صحافة الروبوت والعمل علي تحاشي سلبياتها " تأتي في المرتبة الرابعة كمقترح لتعزيز تواجد صحافة الروبوت في المواقع الإخبارية المصرية وذلك بنسبة 52.50%, وفي المرتبة الأخيرة جاء " الاعتراف المجتمعي بأهمية صحافة الروبوت وتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لذلك " بنسبة 42.50% من عينة الدراسة.
- تشير النتائج إلي أن مقترحات المبحوثين انصبت حول الجانب التقني والتكنولوجي بشكل كبير لتعزيز تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية في المستقبل من حيث ضرورة " توفير بنية الكترونية قوية لدي المواقع الصحفية " و

" وجود غرف أخبار رقمية قادرة علي التعامل مع الإنتاج الآلي للمحتوي الصحفي " و " ضخ مزيد من الاستثمارات في مجال تقنية المعلومات والذكاء الاصطناعي ", ولعل ذلك يعود إلي أن ذلك أكثر ما تفتقده المؤسسات الصحفية المصرية ويعوق استخدامها لصحافة الروبوت, وهو ما أشارت إليه دراسة (أيمن بريك , 2020)81 في أن المؤسسات الصحفية المصرية تعاني ضعفاً في الجانب التقني اللازم لاستخدام هذه التقنية.

- وذلك أيضاً ما أوصت به دراسة (عمرو محمد عبد الحميد, 2020)82, من ضرورة إعادة تأهيل البنية التحتية لوسائل الإعلام المصرية لتعتمد على حلول تكنولوجية مبتكرة ترتكز على أدوات التحليل الرقمي للبيانات والاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة العمل داخل غرف الأخبار.
- وهو ذات الأمر الذي أكدته دراسة (عيسى عبد الباقي, أحمد عادل, 2020)83، في وجود بطء في التوسع في تقنيات غرف الأخبار, ويمثل ضعف البنية التحتية لها أهم التحديات التي ستواجه المؤسسات الصحفية المصرية في تطبيق صحافة الروبوت في المستقبل.

فروض الدراسة:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمستوي معرفتهم بصحافة الروبوت وآليات إنتاجها وتطبيقها.

الجدول رقم (26)

يوضح الفروق بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمستوي معرفتهم بها

مستوى المعرفة		الاتجاه				كا2	درجات الحرية	مستوى المعنوية	المعنوية
		سلبي	محايد	ايجابي	المجموع				
معرفة ضعيفة	ك	0	5	1	6	3.658	4	0.454	لا توجد
	%	0.00%	12.50%	2.50%	15.00%				
معرفة متوسطة	ك	8	12	7	27				
	%	20.00 %	30.00%	17.50%	67.50%				
معرفة مرتفعة	ك	2	4	1	7				
	%	5.00%	10.00%	2.50%	17.50%				
المجموع	ك	10	21	9	40				
	%	25.00 %	52.50%	22.50%	100.00 %				

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت ومستوي معرفتهم بصحافة الروبوت وآليات إنتاجها وتطبيقها، حيث بلغت قيمة كا2= 3.658، وهي غير دالة عند مستوى معنوية 0.454، أي أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين عينة الدراسة بتنوع مستويات معرفتهم بصحافة الروبوت فيما يتعلق باتجاههم نحوها.
- وبذلك يتم رفض الفرض العلمي القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمستوي معرفتهم بصحافة الروبوت وآليات إنتاجها وتطبيقها.
- الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت, واتجاههم نحو الفائدة المتوقعة أو القيمة التي يضيفها تطبيق صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24.

الجدول رقم (27)

يوضح العلاقة بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, والاتجاه نحو القيمة التي تضيفها

	الفائدة المتوقعة		
	معامل الارتباط سبيرمان	مستوى الدلالة	العدد
الاتجاه	0.124	0.447	40

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

1. عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت، والفائدة المتوقعة أو القيمة التي يضيفها تطبيق صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24 ، حيث بلغ معامل الارتباط سبيرمان (0.124) وعند مستوى معنوية (0.447)، وهي غير دالة إحصائياً.
2. وبذلك يتم رفض الفرض العلمي القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت، واتجاههم نحو الفائدة المتوقعة أو القيمة التي يضيفها تطبيق صحافة الروبوت لموقع القاهرة 24.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت تبعا لنوع التأثيرات التي أحدثها تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت علي العمل الصحفي داخل الموقع.

الجدول رقم (28)

يوضح الفروق بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, تبعاً لنوع التأثيرات

		الاتجاه				كا2	درجات الحرية	مستوى الدلالة	معامل فاي
تأثيرات سلبية	ك	3	6	4	13	5.095	4	0.278	ـــــ -
	%	%7.50	%15.00	10.00 %	32.50 %				
لم يؤثر تطبيقها علي الموقع في شيء	ك	3	1	1	5				
	%	%7.50	%2.50	%2.50	12.50 %				
تأثيرات ايجابية	ك	4	14	4	22				
	%	%10.00	%35.00	10.00 %	55.00 %				
المجموع	ك	10	21	9	40				
	%	%25.00	%52.50	22.50 %	100.00 %				

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت ونوع التأثيرات التي أحدثها تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت على العمل الصحفي داخل الموقع، حيث بلغت قيمة كا2= 5.095، وهي غير دالة عند مستوى معنوية 0.278، أي أنه لم تكن هناك اختلافات واضحة بين عينة الدراسة بتنوع التأثيرات التي أحدثها تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت على العمل الصحفي داخل الموقع فيما يتعلق باتجاههم نحوها.
- وبذلك يُرفض الفرض العلمي القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت تبعا لنوع التأثيرات التي أحدثها تطبيق موقع القاهرة 24 لصحافة الروبوت على العمل الصحفي داخل الموقع.

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت تبعاً لطبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين.

الجدول رقم (29)

يوضح الفروق بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, تبعاً لطبيعة العلاقة

مستوى المعرفة		الاتجاه				كا2	درجات الحرية	مستوى الدلالة	معامل فاي
		سلبي	محايد	إيجابي	المجموع				
علاقة تنافسية	ك	2	1	1	4	12.325	4	0.015	0.555
	%	5.00 %	%2.50	%2.50	%10.00				
لا توجد علاقة بينهما	ك	3	0	0	3				
	%	7.50 %	%0.00	%0.00	%7.50				
علاقة تكاملية	ك	5	20	8	33				
	%	12.50 %	50.00 %	20.00 %	%82.50				
المجموع	ك	10	21	9	40				
	%	25.00 %	52.50 %	22.50 %	100.00 %				

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت ورؤيتهم لطبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين، حيث بلغت قيمة كا2= 12.325، وهي دالة عند مستوى معنوية 0.015، وقد بلغ معامل التوافق 0.555, أي أن هناك اختلافات واضحة بين أفراد عينة الدراسة فيما يتعلق باتجاههم نحو صحافة الروبوت تبعاً لرؤيتهم لطبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين.

- وبذلك يُقبل الفرض العلمي القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت تبعاً لطبيعة العلاقة بين صحافة الروبوت والصحفيين البشريين.

الفرض الخامس: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت, واتجاههم نحو التهديدات التي تخلقها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي.

الجدول رقم (30)

يوضح العلاقة بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, واتجاههم نحو تهديداتها

	التهديدات التي تخلقها صحافة الروبوت		
	معامل الارتباط سبيرمان	مستوى الدلالة	العدد
الاتجاه	0.537	0.000	40

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- وجود علاقة دالة إحصائياً بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت، واتجاههم نحو التهديدات التي تخلقها صحافة الروبوت على العمل الصحفي، حيث بلغ معامل الارتباط سبيرمان (0.537) وعند مستوى معنوية (0.000)، وهي علاقة طردية متوسطة القوة، أي كلما زادت اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت كلما زادت اتجاهاتهم نحو التهديدات التي تخلقها صحافة الروبوت على العمل الصحفي والعكس بالعكس.
- وبذلك يُقبل الفرض العلمي القائل بوجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو صحافة الروبوت، واتجاههم نحو التهديدات التي تخلقها صحافة الروبوت على العمل الصحفي.

الفرض السادس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً للمتغيرات التالية (للنوع , وسنوات الخبرة).

الجدول رقم (31)

يوضح العلاقة بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمتغير النوع

	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجات الحرية df	مستوى المعنوية Sig
الاتجاه	ذكر	26	1.8077	0.69393	2.163	38	0.037
	أنثى	14	2.2857	0.61125			

تشير بيانات الجدول السابق إلي ما يلي:

- أظهر استخدام اختبار "ت" وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في اتجاهاتهم نحو صحافة الروبوت، حيث كانت قيمة "ت" (2.163)، وهي دالة عند مستوى معنوية (0.037)، أي أن هناك اختلافات بين الذكور والإناث في اتجاهاتهم نحو صحافة الروبوت, وذلك لصالح الإناث, بما يعني أن اتجاههم نحو صحافة الروبوت كان إيجابياً.
- وبذلك يتم قبول الفرض العلمي الفرعي القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمتغير النوع.

الجدول رقم (32)

يوضح العلاقة بين الاتجاه نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

	الخبرة الوظيفية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	درجات الحرية df	مستوى المعنوية Sig
الاتجاهات نحو صحافة الروبوت	من عامين إلي أقل من 5 سنوات	9	2.2222	0.66667	1.167	3 36	0.336
	من 5 سنوات إلي أقل من 10 سنوات	21	1.8095	0.67964			
	من 10 سنوات إلي اقل من 15 سنة	8	2.0000	0.75593			
	من 15 سنة فأكثر	2	2.5000	0.70711			
	المجموع	40	1.9750	0.69752			

تشير بيانات الجدول السابق إلى ما يلي:

- أظهر استخدام اختبار "ف" عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير الخبرة الوظيفية لعينة الدراسة في اتجاهاتهم نحو صحافة الروبوت، حيث كانت قيمة "ف" (1.167)، وهي غير دالة عند مستوى معنوية (0.336), أي أنه ليس هناك اختلافات بين أفراد عينة الدراسة على اختلاف خبراتهم الوظيفية في اتجاهاتهم نحو صحافة الروبوت.
- وبذلك يتم رفض الفرض العلمي الفرعي القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المبحوثين من حيث اتجاههم نحو صحافة الروبوت, تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

النتائج العامة للدراسة:

هناك العديد من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة من أهمها:

- أكد المبحوثون علي أهمية تطبيق صحافة الروبوت في المواقع الصحفية المصرية, لقدرتها علي إنتاج وتقديم محتوي صحفي أكثر تميزاً من الذي يقدمه الصحفيين البشريين, وأكثر مصداقية منه لدي الجمهور, ويرون أن تأثيرها علي البعدين المهني والأخلاقي للعمل الصحفي ايجابياً.
- أن من أهم الأسباب التي ساعدت موقع القاهرة 24 الإخباري علي تطبيق صحافة الروبوت: " وجود غرفة أخبار رقمية حديثة " و " الاتجاه العام للموقع في تبنيه للتقنيات التكنولوجية الحديثة في المجال الصحفي" و" توافر الإمكانات المادية لديه واللازمة لتطبيق صحافة الروبوت" و " امتلاكه لبنية الكترونية قوية ".
- أن موقع القاهرة 24 الإخباري قد حقق أهدافه من تطبيق صحافة الروبوت بنسبة جيدة, ويأتي في مقدمة ذلك: " تحقيق مورد مالي جديد من خلال جذبها للمعلنين وتسويقها الجيد للموقع" و " تعظيم الدور الإخباري للموقع من خلال قدرة الروبوت علي الوصول للأخبار ونشرها بسرعة: و " زيادة جودة المنتج الصحفي بواسطة إثراءه بالخلفيات والمعلومات الموثوقة".
- جاء تقييم المبحوثين لاستخدام الموقع وتطبيقه لصحافة الروبوت " جيد " بصفة عامة, ويرون أن صحافة الروبوت قد أثرت بالإيجاب علي الجانب الإخباري بعد

تطبيقها, في العديد من الجوانب منها: " السرعة في الوصول للأخبار ونقلها " و " تعدد طرق وأشكال نشر المحتوي الصحفي " و " التوظيف الجيد للمستحدثات التكنولوجية ".

- تري نسبة 32.5% من المبحوثين أن صحافة الروبوت العمل الصحفي في الموقع " سلبياً ", ويرجع ذلك للأسباب التالية: أن " المحتوي الإخباري يمكن وصفه بالجمود كونه لا يراعي الاهتمامات والجوانب الإنسانية " و " المحتوي الصحفي المنتج آليا لا يقدم شرحاً أو تفسيراً للأحداث " و " مازال المحتوي المنتج آليا لا يلقي قبولا لدي الجمهور بما يؤثر علي صورة الموقع لديهم بالسلب ".
- يستبعد الصحفيون بموقع القاهرة 24 الإخباري أن تحل صحافة الروبوت محل الصحفي البشري في المستقبل, لكنهم في نفس الوقت يقرون بتأثيرها الكبير في العملية الصحفية, وضرورة الاتجاه نحوها للحاق بركب الثورة الصناعية الرابعة, وحول طبيعة العلاقة بين الآلات والبشر يؤكد المبحوثون من واقع تجربتهم في تطبيق صحافة الروبوت أنها علاقة تكاملية إلي حد كبير.
- هناك بعض الممارسات التي قد تفرضها صحافة الروبوت علي العمل الصحفي حال تطبيقها من أهمها: " الاعتماد بشكل أكبر علي المصادر الرقمية في الحصول علي البيانات والمعلومات " " المحتوي الصحفي الآلي سيكون أكثر قراءة حيث يتم تقديمه بطرق وأشكال عرض متميزة " و " سوف تتوجه الصحافة نحو التجديد والابتكار المستمر وخلق قواعد مهنية وأخلاقية جديدة للعمل الصحفي الرقمي " كما " سيتمكن الصحفيون من تقديم محتوي إخباري أكثر عمقاً وشرحا وتفسيرا للأحداث ".
- تأتي " الموضوعات الاقتصادية " في مقدمة مجالات التغطية الصحفية التي يمكن تطبيق صحافة الروبوت بها " ثم " الموضوعات الرياضية " فـ " الموضوعات العلمية ".
- هناك عدد من العوامل المؤثرة علي انتشار صحافة الروبوت والتي قد يتوقف عليها نجاح تطبيقها في المواقع الصحفية من اهمها: " العوامل التكنولوجية التي تفرض وجود بيئة الكترونية حديثة وبنية قوية لشبكات الانترنت والاتصالات " ثم " العوامل المهنية المتعلقة بحقيقة سعي المؤسسات الصحفية لتطبيق هذه

التكنولوجيا ومدي إدراكها لأهميتها " فـ " العوامل الاقتصادية المرتبطة بالقوة المالية للمؤسسات الصحفية وقدرتها علي امتلاك التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في العمل الصحفي ".

- تؤكد عينة الدراسة من الصحفيين بموقع القاهرة 24 الإخباري من واقع خبرتهم في تطبيق صحافة الروبوت أن في مقدمة متطلبات تطبيقها ونجاحها يأتي " وجود توجهات حقيقة من المؤسسات الصحفية لتبني التقيات الحديثة في المجال الصحفي " وذلك لحجم التأثيرات الايجابية التي أظهرتها صحافة الروبوت في وقت قياسي من تطبيقها بالموقع, والأهمية التي أكدتها بحيث أن اقتناء المؤسسات الصحفية لهذه التقنيات في المستقبل سيكون ضرورة وليس من مجال الترفيه.
- أن " عدم القدرة علي التحقق من صحة المعلومات المقدمة لها خاصة إن كانت المعطيات غير رقمية " تأتي في مقدمة التهديدات التي تواجه صحافة الروبوت وتعد بمثابة تحديات مستقبلية لها وذلك من وجهة نظر العينة, تليها " تعزيز سيطرة وسائل الإعلام ذات التمويل المادي الأكبر علي سوق الإعلام فهي القادرة وحدها علي امتلاك التقنيات التكنولوجية مرتفعة الثمن " ثم " صعوبة فهم البيانات غير المُدخلة والتي لم يسبق للبرمجيات التعرف عليها والتآلف معها من قبل".

توصيات الدراسة:

- ضرورة تبني المؤسسات الصحفية المصرية اتجاها قوياً نحو استخدام صحافة الروبوت, إذا ما أرادت مواكبة التوجهات العالمية في سوق الإعلام واللحاق بركب الثورة الصناعية الرابعة.
- ينبغي أن تعمل المؤسسات الصحفية المصرية علي رفع مستوي معرفة الصحفيين بها بتقنيات الذكاء الاصطناعي وأهمية تطبيقها واستخدامها في العمل الصحفي, وفي مقدمة ذلك صحافة الروبوت لتأثيراتها الايجابية المتعددة علي البيئة الإخبارية, كما يقع علي كليات وأقسام الإعلام مسئولية أيضاً في تعريف طلاب الإعلام بهذه التقنيات.
- العمل علي تطوير غرف الأخبار وتحويلها إلي النظام الرقمي بالكامل فبدونها لن تتمكن هذه المؤسسات الصحفية المصرية من تطبيق صحافة الروبوت والإفادة من

تأثيراتها الايجابية علي العمل الصحفي, فالتوجه للبيئة الرقمية ليس ترفيها بل ضرورة علي كافة المستويات.

- العمل علي توفير إطار قانوني وتشريعي يضمن تنظيم عمل هذه التقنيات الحديثة بما يضمن عدم خروجها علي الشرعية, وتلاشي ما يكن أن ينتج عنها من استخدامات سلبيات قد تضر بالدولة المصرية في كثير من النواحي.
- توفير الدعم اللازم للمؤسسات الصحفية المصرية يساعدها في تطبيق واستخدام التقنيات الحديثة علي رأسها الدعم المالي الذي يضمن لها إمكانية اقتناءها, والدعم المعلوماتي بتسهيل عمل اتفاقيات معلوماتية بينها وبين الهيئات والمؤسسات الحكومية تقضي بموجبها في حقها في الحصول علي المعلومات والبيانات بشكل آلي بما لا يضر بمصالح الدولة.

هوامش الدراسة:

[1] Saad Saad , Talat A. Issa, Integration or Replacement: Journalism in the Era of Artificial Intelligence and Robot Journalism, International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC), Vol 6, Issue 3, 2020, PP 01-13.

[2] Andrey Miroshnichenko, AI to Bypass Creativity. Will Robots Replace Journalists? (The Answer Is "Yes"), Journal Information (Switzerland), vol 9 , issue 7, 2020, pp 183.

[3] VÁCLAV MORAVEC, VERONIKA MACKOVÁ, JAKUB SIDO AND KAMIL EKŠTEIN, The Robotic Reporter in The Czech News Agency: Automated Journalism and Augmentation in the Newsroom, Communication Today, Scientific journal of the Faculty of Mass Media Communication at the University SS. Cyril and Methodius in Trnava, Slovakia, VOL 11 ,ISSUE 1, (2020).

[4] Jina Kim et al. , Can AI be a content generator? Effects of content generators and information delivery methods on the psychology of content consumers, Telematics and Informatics, Vol 55, December 2020, pp 9.

[5] أيمن محمد إبراهيم بريك, اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية: دراسة ميدانية في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (utaut), مجلة البحوث الإعلامية, العدد 53, الجزء 2, يناير 2020م(جامعة الأزهر: كلية الإعلام , 2020)ص 448: 526.

[6] عمرو محمد محمود عبد الحميد, توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري, بحث منشور في مجلة البحوث الإعلامية, العدد 55, الجزء 5, أكتوبر 2020 (جامعة الأزهر, كلية الإعلام, 2020) ص 2797 : 2860.

[7] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الأخبار بالمؤسسات الصحفية المصرية, المجلة المصرية لبحوث الرأي العام, المجلد 19، العدد 1، الشتاء2020 (جامعة القاهرة: كلية الإعلام, 2020) ص 1-67.

[8] Nour Issa Maswadi, Attitudes of Jordanian Journalists Towards the Functional and Professional Dimensions of Robot Journalism, Theses Masters, Media and Journalism, University of Petra (Jordan), 2020, ProQuest Dissertations & Theses Global, p 137.

[9] Waleed ALI, Mohamed HASSOUN, Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities, International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC), Vol 5, Issue 1, 2019, PP 40-49.

[10] Hikmet Tosyalı, Çiğdem Aytekin. Development of Robot Journalism Application: Tweets of News Content in the Turkish Language Shared by

a Bot, Journal of Information Technology Management ,Vol 12, Special Issue: The Importance of Human Computer Interaction: Challenges, Methods and Applications, 2020, Pp 68-88.

[11] J L Rojas Torrijos , Automated sports coverages. Case study of bot released by The Washington Post during Río 2016 and Pyeongchang 2018 Olympics, Revista Latina de Comunicación Social, (2019), pp. 1729 to 1747.

[12] Jeannette Paschen, Investigating the emotional appeal of fake news using artificial intelligence and human contributions, Journal of Product & Brand Management, Vol 29 Issue 2, 2020, pp223:233.

[13] Leo Leppänen, Hanna Tuulonen, Stefanie Sirén-Heikel, Automated Journalism as a Source of and a Diagnostic Device for Bias in Reporting, Media and Communication, Vol 8, Issue 3, 2020, Pages 39–49.

[14] Yanfang Wu, Is Automated Journalistic Writing Less Biased? An Experimental Test of Auto-Written and Human-Written News Stories, Journalism Practice, Vol 14, Issue 8, 2020, pp 1008-1028.

[15] عمرو محمد محمود عبد الحميد, توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري, مرجع سابق, ص 60.

[16] Edson C. Tandoc Jr., Lim Jia Yao, Shangyuan Wu , Man vs. Machine? The Impact of Algorithm Authorship on News Credibility, Digital Journalism, Vol 8, Issue 4, 2020 , pp 548-562,

[17] Bingjie Liu ,Lewen Wei, Machine Authorship In Situ: Effect of news organization and news genre on news credibility, Digital Journalism, Vol 7, Issue 5, 2019 , Pp 635-657.

[18] Jonathan Stray, Making Artificial Intelligence Work for Investigative Journalism, Digital Journalism , Vol 7, Issue 8, 2019,pp 1076:1097.

[19] Daewon Kim,Suwon Kim, A model for user acceptance of robot journalism: Influence of positive disconfirmation and uncertainty avoidance, Theses PhD degree , School of Media Communication , Korea University, Technological Forecasting and Social Change, Vol 163, February 2021,p1204.

[20] عبد الباسط حسن " أصول البحث الاجتماعي " ط 11(القاهرة : مكتبة وهبة ، 1990) ص 198.

[21] محمد عبد الحميد ، البحث العلمي في الدراسات الإعلامية ، ط1 (القاهرة , عالم الكتب ،2000) ص158.

[22] سمير محمد حسين "الرأي العام : الأسس النظرية والجوانب المنهجية " ط1 (القاهرة , عالم الكتب , 1997) ص 131.

(23) تم عرض الاستمارة على المحكمين التالية أسماءهم، مرتبة وفقا لدرجاتهم العلمية وحروفهم الأبجدية:

أ.د/ أمل السيد متولي _ أستاذ الصحافة ووكيل كلية الإعلام جامعة الأهرام الكندية.

أ.د/ رضا عبد الواجد أمين _ أستاذ الصحافة ووكيل كلية الإعلام جامعة الأزهر.
أ.د.م/ أيمن محمد بريك _ أستاذ الصحافة المساعد بكلية الإعلام جامعة الأزهر.
أ.د.م/ علي حمودة جمعة _ أستاذ الصحافة المساعد بكلية الإعلام جامعة الأزهر.

[24] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View". MIS Quarterly, vol.27, 2009. pp.425-478.

[25] Morris, M. G., & Venkatesh, V.. Age Differences in Technology Adoption Decisions Implicationsf or a Changing Workforce.Personnel Psychology, 2000. pp. 375-403.

[26] Davis, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Accep-tance of Information Technology. MIS Quarterly, 2009.pp. 319 - 340.

[27] Ibid.p94

[28] David Caswell & Konstantin Dörr, Automated Journalism 2.0: Event-driven narratives From simple descriptions to real stories, Journalism Practice, Volume 12, 2018 – Issue 4 , p 477.

[29] Neil Thurman,Konstantin Dörr &Jessica Kunert, When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing: Professionals consider automated journalism's capabilities and consequences, Digital Journalism, Vol 5, 2017 - Issue 10,p1240,

[30] Mark Frary, The future is robotic: Would journalists have more time to investigate news stories if robots did the easy bits?, Index on Censorship, Vol 48, Issue 1, 2019, p10,

[31] Andrey Miroshnichenko, Op.Cit.p, p 170.

[32] Marie Aliman , Leon Kester, Facing Immersive "Post-Truth" in AIVR?, Journals Philosophies , Vol 5 , Issue 4, 2020,

[33] José-Miguel Túñez-López, Carlos Toural-Bran, Santiago Cacheiro-Requeijo, Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España, El profesional de la información, Vol. 27, N. 4 , 2018, p23,

[34] Jairo Esteban Rivera Estrada, Diana Vanessa Sánchez Salazar, Inteligencia artificial ¿reemplazando al humano en la psicoterapia?, Rivera Estrada , Vol. 24, N 53 ,2016 ,

[35] Túñez-López J.M., Toural-Bran C., Frazão-Nogueira A.G. From Data Journalism to Robotic Journalism: The Automation of News Processing. In: Vázquez-Herrero J., Direito-Rebollal S., Silva-Rodríguez A., López-

García X. (eds) Journalistic Metamorphosis. Studies in Big Data, Springer , vol 70. P17, January 2020 ,

[36] الذكاء الاصطناعي ومستقبل الصحافة.. هل نحن مستعدون؟ موقع «في الفن» الترفيهي يستعين بـ«الشات بوت» لتوسيع قاعدته الجماهيرية, تقرير منشور عبر صحيفة الشرق الأوسط, بتاريخ 24 يوليو 2017 م, في العدد رقم العدد " 14118 " .

[37] Gong Cheng, Artificial Intelligence in Media Industries: Creating Better User Experiences and Maintaining High Customer Loyalties, unpublished Master's Thesis, Drexel University,2018.p 50.

[38] أيمن محمد إبراهيم بريك, اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية: دراسة ميدانية في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (utaut), مرجع سابق, ص 475.

[39] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الأخبار بالمؤسسات الصحفية المصرية, مرجع سابق, ص 21.

[40] J L Rojas Torrijos , Automated sports coverages.Op.Cit. p 1729.

[41] Saad Saad , Talat A. Issa, Op.Cit. p8.

[42] Andrey Miroshnichenko, Op.Cit. p180.

[43] ترتيب المواقع المصرية الإخبارية حسب تصنيف أليكسا, https://www.alexa.com/topsites/countries/EG

[44] مقابلة مع الصحفية / شيماء علي, محررة الاقتصاد ومسؤول الذكاء الاصطناعي بموقع القاهرة 24 الإخباري.

[45] J L Rojas Torrijos , Automated sports coverages. Op.Cit. p1742.

[46] Nour Issa Maswadi, Op.Cit. p 137.

[47] Jina Kim et al. Op.Cit. p9.

[48] أيمن محمد إبراهيم بريك, مرجع سابق, ص 449.

[49] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق, ص 29.

[5050] أنظر الدراسات التالية : _

1) Bingjie Liu ,Lewen Wei, Op.Cit.p15.
2) Daewon Kim,Suwon Kim, , Op.Cit.p1210.
3) Andrey Miroshnichenko, , Op.Cit.p81.
4) VÁCLAV MORAVEC, VERONIKA MACKOVÁ, JAKUB SIDO AND KAMIL EKŠTEIN, , Op.Cit.p33.

[51] Saad Saad , Talat A. Issa, , Op.Cit. 13.

[52] Bingjie Liu ,Lewen Wei, , Op.Cit.p640.

[53] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق, ص 31.

[54] J L Rojas Torrijos , , Op.Cit.p. 1740.

[55] Saad Saad , Talat A. Issa, , Op.Cit.p, PP 20.

[56] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق. ص 22.

[57] Andrey Miroshnichenko, , Op.Cit.p 188.

[58] Saad Saad , Talat A. Issa, , Op.Cit.p 19.

[59] Waleed ALI, Mohamed HASSOUN, , Op.Cit.p49.
[60] Jonathan Stray, , Op.Cit.p21.
[61] Saad Saad , Talat A. Issa, Op.Cit.p 15.
[62] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق.ص 30.
[63] Nour Issa Maswadi, , Op.Cit.p 137.
[64] Yanfang Wu, Op.Cit, p 1112.
[65] Jeannette Paschen, , Op.Cit.p223.
[66] J L Rojas Torrijos , , Op.Cit.p1729 .
[67] J L Rojas Torrijos , Op.Cit.p 1747.
[68] Andrey Miroshnichenko, Op.Cit.p187.
[69] عمرو محمد محمود عبد الحميد, مرجع سابق, ص 2855.
[70] J L Rojas Torrijos , Op.Cit.p1732.
[71] الذكاء الاصطناعي, موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية, متاح علي:
https://mcit.gov.eg/ar/Artificial_Intelligence
[72] VÁCLAV MORAVEC, VERONIKA MACKOVÁ, JAKUB SIDO AND KAMIL EKŠTEIN, Op.Cit.p56.
[73] Saad Saad , Talat A. Issa, , Op.Cit.p19.
[74] عمرو محمد محمود عبد الحميد, مرجع سابق, 2865.
[75] Yanfang Wu, Op.Cit.p, 1012.
[76] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق, ص 41.
[77] J L Rojas Torrijos , Op.Cit.p 1740.
[78] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق, ص 55.
[79] Waleed ALI, Mohamed HASSOUN, Op.Cit.p45.
[80] Matteo Monti, Automated Journalism and Freedom of Information: Ethical and Juridical Problems Related to AI in the Press Field, Opinio Juris in Comparatione,vol 1, 2020, p 3.
[81] أيمن محمد إبراهيم بريك, مرجع سابق, ص 503.
[82] عمرو محمد محمود عبد الحميد, مرجع سابق, ص 2853.
[83] عيسى عبد الباقي موسى, أحمد عادل عبد الفتاح, مرجع سابق,ص 35.