تقنيات الأتمتة في صناعة المحتوي الصحفي بموقع القاهرة 24: دراسة علي المحتوي والقائم بالاتصال

د. شريهان محمود أبو الحسن حسين*

ملخص الدراسة:

تعد الأتمتة أو ما يطلق عليها "الصحافة الآلية" إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تلعب دورًا كبيرًا في صناعة المحتوى الآلي، ومن المتفق عليه أن تلعب الأتمتة تلعب دورًا حاسمًا في مستقبل وكالات الأنباء مع استمرار المنافسة داخل الصناعة، ويبدو أن الطريقة الوحيدة لمواكبة الطلب المتزايد باستمرار على المزيد من القصص الإخبارية هي استخدام تقنيات صناعة محتوى الآلي، علاوة علي أن الذكاء الاصطناعي والروبوتات يثيران ثورة غير مسبوقة تؤثر على جميع المجالات الاجتماعية والمهنية، في المستقبل القريب، وسيزداد هذا التأثير؛ وهو ما يسمي الثورة الصناعية الرابعة، حيث ستساعد الروبوتات والذكاء الاصطناعي في أتمتة وتحسين العديد من العمليات اليدوية التي يقوم بها صحفي اليوم، وستساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الكتابة الصحفية وتزويد الجمهور بأخبار أكثر تخصصًا وثراءً بالمحتوى، إلا ان هذه التكنولوجيات تجلب معها العديد من المخاوف نتيجة ظهورها السريع وانتشار المعلومات المضللة، وتأتي الدراسة الراهنة في محاولة لتناول دور تقنيات الأتمتة المستخدمة في موقع القاهرة 24 لصناعة المحتوي بالتطبيق علي المحتوي والقائم بالاتصال ، والتعرف علي نقاط القوة والضعف لهذه التقنيات، ومدي تهديداتها للصحفي البشري، ومدي جودة النص الآلي، وإقبال الجمهور علي فكرة الأخبار الآلية من عدمه، وأخيرًا الضوابط الأخلاقية والقانونية والمهنية التي تحكم استخدام مثل هذه التقنيات، ودورها في تشكيل مستقبل وسائل الإعلام.

الكلمات المفتاحية: الأتمتة، المحتوى الصحفي، القائم بالاتصال

* المدرس بقسم الصحافة بكلية الإعلام وتكنولوجيا الاتصال–جامعة جنوب الوادي.

Automation Techniques in the Press Content Industry at Cairo 24: Study on Content and Contact

Abstract:

Automation or so-called "automated journalism" is an AI technology that plays a big role in the automated content industry And it is agreed that automation plays a crucial role in the future of news agencies as competition continues within the industry, The only way to keep pace with the ever-increasing demand for more news stories seems to be to use automated content-making techniques. In addition, artificial intelligence and robotics are provoking an unprecedented revolution affecting all social and professional spheres, in the near future, and this impact will increase; This is called the Fourth Industrial Revolution, where robots and artificial intelligence will help automate and improve many manual processes by today's journalist. AI technologies will help improve journalistic writing and provide the public with more specialized and content-rich news But these technologies bring with them many fears as a result of their rapid emergence and the spread of misinformation, The current study is in an effort to address the role of automation techniques used at the Cairo 24 site for the content and contact industry and identifying the strengths and weaknesses of these technologies and the extent of their threats to the human journalist and the quality of the automated text, and the public's interest in the idea of automated news. and finally ethical, legal and professional controls governing the use of such technologies, and their role in shaping the future of the media.

Keywords: automated journalism, media, content , contact.

مقدمة:

ينتشر الذكاء الاصطناعي (AI) في كل مكان من حولنا سواء في شكل تقنيات أتمتة أو تصحيح تلقائي على هواتفنا المحمولة أو في صورة روبوتات دردشة ويستمر هذا الانتشار في النمو، وأشارت التقارير الأخيرة إلى نمو سوق الذكاء الاصطناعي بما يصل إلى 42.4 مليار دولار بحلول نهاية عام 2023[1]، وتم تطبيق التقنيات الجديدة مثل تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الأتمتة والذكاء الاصطناعي علي نطاق واسع بمختلف الصناعات في السنوات الأخيرة مما يوفر ظروفًا تقنية مواتية لتطوير مختلف الصناعات بما فيها صناعة الإعلام الأكثر حساسية للتكنولوجيا الجديدة، والأكثر استعدادًا لتطبيق التكنولوجيا الجديدة في عملية النصوص الإخبارية مثل الحصول علي المعلومات وإنتاج المحتوى[2].

وتعد الأتمتة أو ما يطلق عليها "الصحافة الآلية" إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي وهي عملية (شبه) مؤتمتة لـ NLG (توليد اللغة الطبيعية) عن طريق اختيار البيانات الإلكترونية من قواعد البيانات الخاصة أو العامة (المدخلات)، وتحديد أهم البيانات المختارة مسبقًا، مع هيكلة البيانات ذات الصلة بهيكل دلالي (الإنتاجية)، ونشر النص النهائي على منصة إلكترونية أو غير متصلة بالإنترنت (الناتج)، ويتم إنتاجه داخل أو خارج مكتب التحرير وفقًا للمبادئ والقيم الصحفية المهنية؛ وبالتالي ينشئ مجالًا عامًا[3]، ومعالجة اللغة الطبيعية NLG هي اختصارًا لـــ Natural Language Generation، وهو مجال من مجالات الذكاء الاصطناعي حيث يقوم النظام بمعالجة لغة بشرية مثل الإنجليزية، إما في شكل نص أو كلام، بدلاً من لغة كمبيوتر مثل C++ أو Java، ويتعامل NLG مع التفسير وتوليد لغة بشرية، والأنظمة التي تنفذ NLG يتم إنشاؤها بهدف إما جعلها تفهم اللغة البشرية أو الكتابة مثل الإنسان[4]، كما تعمل أنظمة NLGلعدة عقود في مجالات مثل الرياضة والجوانب المالية والتنبؤ بالطقس وهي تتضمن شكلًا تقليديًا في شكل قوالب مكتوبة مسبقًا يتم ملؤها بمجموعة من القواعد المحددة[5].

وتعرف الصحافة الآلية بأنها "العمليات التقنية التي تحول البيانات إلى نصوص إخبارية سردية دون تدخل بشري يتجاوز البرمجة الأولية"[6]، ولا يمكن تمييز هذه القصص المكتوبة بالآلات بشكل عام عن القصص التي كتبها الصحفيون، ويمكن تجميعها بكميات مباشرة تتجاوز بكثير ما هو ممكن من عمليات التحرير اليدوية[7] .

وظهرت الصحافة الآلية بعد أن قامت صحيفة لوس أنجلوس تايمز بأتمتة مدونتها الخاصة بتقرير جرائم القتل في عام 2010 وأطلقت برنامجها باسم Quakebot لمراقبة النشاط الزلزالي في كاليفورنيا في عام 2014، وفي الوقت نفسه دخلت وكالة أسوشيتد برس في شراكة مع شركة Automated Insights الناشئة لأتمتة قصص أرباح الشركات، كما طورتThe Washington Post برنامجها الخاص لنشر نتائج أولمبياد ريو، وفي الآونة الأخيرة لجأت BBC إلى الصحافة الآلية لتغطية الانتخابات العامة لعام 2019 في المملكة المتحدة، باللغتين الإنجليزية والويلزية[8]، وصرح كريس هاموند لـ Narrative Science في مقابلة تليفزيونية، ان أكثر من 90 بالمائة من الإنتاج الإخباري في الولايات المتحدة سيتم تشغيله آليًا بحلول عام 2030[9].

ويلعب صناعة المحتوى الآلي دورًا رئيسيًا في عملية صناعة الأخبار، ومن المتفق عليه بشكل عام من قبل الباحثين أن الأتمتة سوف تلعب دورًا حاسمًا في مستقبل وكالات الأنباء مع استمرار المنافسة داخل الصناعة، ويبدو أن الطريقة الوحيدة لمواكبة الطلب المتزايد باستمرار على المزيد من القصص الإخبارية هي استخدام تقنيات إنتاج المحتوى الآلي، علاوة علي استخدام الأتمتة في إنشاء مقاطع فيديو صحفية قصيرة من النص الحالي أو المقالات الصوتية[10]، ومن هنا تستطيع هذه التقنيات إنشاء آلاف القصص الإخبارية لموضوع ما، وبسرعة أكبر وبتكلفة رخيصة وربما بأخطاء أقل من أي صحفي بشري.

ويعرفها البعض الآخر بكونها العمليات التقنية التي تخلق نصوصًا إخبارية سردية بدون تدخل بشري وتتجاوز خيارات البرمجة الأولية، خاصة وأن كل تقنية لتوليد النصوص لا تعتمد على البيانات لتحويلها إلى نص في المستقبل ولكن قد تستخدم عمليات أخرى مثل التعلم الآلي لكتابة مقالات رأي أو محتوى آخر[11]، وتمكنت العديد من المنافذ الإخبارية من استخدام هذه الخوارزميات في نشر الأخبار تلقائيًا على وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من المنصات المماثلة، باستخدام وكلاء برامج يطلق عليهم «روبوتات الأخبار»؛ وهذه البرامج قادرة على توزيع الأخبار والمعلومات على جمهور كبير، وكذلك التفاعل مع المستخدمين بطرق مختلفة مع ضمان ظهور كبير للمحتوى المعني، وبالتالي استكمال عملية نشر الأخبار ومساعدة وكالات الانباء الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور[12].

ويتبين أن أتمتة أساليب الإنتاج الصحفي لا تقتصر على توليد النصوص فحسب، فنجد هيئة الإذاعة البريطانية قدمت مؤخرًا صوتًا اصطناعيًا لقراءة المقالات المنشورة على موقعها الإلكتروني بصوت عالٍ؛ كما أطلقت رويترز نظام فيديو آلي لتغطية المباريات الرياضية، واستخدمت وكالة أسوشيتد برس في عام 2017 تقنيات الذكاء الاصطناعي للرؤية الحاسوبية لتسمية آلاف الصور الإخبارية التي تتعامل معها كل يوم، ويمكن للنظام وضع علامة على الصور بمعلومات حول ماذا أو من في الصورة، وأسلوبها الفوتوغرافي، كما منح النظام محرري الصور مزيدًا من الوقت للتفكير فيما يجب عليهم نشره، وحررهم من قضاء الكثير من الوقت في تصنيف ما لديهم[13].

وتستخدم BBC News Labs منذ عام 2012 أداة استخراج البيانات Juicer لمحاولة ربط مختلف البيانات معًا بطريقة تجعلها أكثر سهولة وفي نفس الوقت ذات مغزى، وتشاهد الآلة حوالي 850 منفذًا إخباريًا عالميًا فتقوم "تغذية RSS" بتجميعها واستخراج المقالات الإخبارية من BBC ومصادر خارجية، ثم يخصص علامات دلالية للقصص وينظمها إلى واحدة من أربع فئات ممثلة في المنظمات والمواقع والأشخاص والأشياء، لذلك إذا كان الصحفي يبحث عن أحدث القصص عن الرئيس ترامب أو المقالات المرتبطة بالشركات في قطاع الذكاء الاصطناعي، فإن Juicer يبحث بسرعة في الويب ويقدم قائمة بالمحتوى ذي الصلة، ويعرض التكنولوجيا في ثلاثة دقائق، وفي المستقبل غير البعيد؛ يمكن أيضًا استخدام Juicer لتعزيز تجربة المستخدم من خلال إنشاء حقائق إخبارية منبثقة عندما يبحث القراء عن كلمات معينة، كما يقوم BBC Lab بتجربة إضافة هذه القدرة إلى محتوى الفيديو من خلال تراكب الحقائق على أجزاء مختلفة من الصورة أو اللقطة[14]، وعلي الرغم من ذلك إلا أن التقنيات ليست جيدة

في تفسير أو تحديد سياق المعلومات المعقدة، إلا انها تخضع للتحيزات والأخطاء التي يمكن أن تنتج في النهاية محتوى مضلل أو خاطئ، أو حتى تشهيري، لذلك من الضروري فحص كيفية تطبيق قانون التشهير على محتوى الأخبار الآلية التي تضر بسمعة شخص أو منظمة(15).

ويتضح أن الذكاء الاصطناعي والروبوتات يثيران ثورة غير مسبوقة تؤثر على جميع المجالات الاجتماعية والمهنية، في المستقبل القريب، وسيزداد هذا التأثير؛ وهو ما يسمي الثورة الصناعية الرابعة، حيث ستساعد الروبوتات والذكاء الاصطناعي في أتمتة وتحسين العديد من العمليات اليدوية التي يقوم بها صحفي اليوم، وستساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الكتابة الصحفية وتزويد الجمهور بأخبار أكثر تخصصًا وثراءً بالمحتوى، إلا ان هذه التكنولوجيات تجلب معها العديد من المخاوف نتيجة ظهورها السريع وانتشار المعلومات المضللة (16).

وفي ضوء ما سبق تأتي الدراسة الراهنة في محاولة لتناول دور تقنيات الأتمتة المستخدمة في موقع القاهرة 24 لصناعة المحتوي، والتعرف علي نقاط القوة والضعف لهذه التقنيات، ومدي تهديداتها للصحفي البشري، ومدي جودة النص الآلي، وإقبال الجمهور علي فكرة الأخبار الآلية من عدمه، وأخيرًا الضوابط الأخلاقية والقانونية والمهنية التي تحكم استخدام مثل هذه التقنيات، ودورها في تشكيل مستقبل وسائل الإعلام.

أولًا: المشكلة البحثية:

تتزايد صناعة المحتوي في عصر التكنولوجيا الحديثة، وتسعي وسائل الإعلام إلي تحقيق المزيد من التطور والابتكار في صناعة المحتوي، ويعد الاتجاه نحو الأتمتة أحد التطورات الهامة التي تؤثر فيها، وتساعد الأتمتة في تحسين الكفاءة وتقليل العمل اليدوي، كما توفر العديد من الفرص لصناعة المحتوي الصحفي في وسائل الإعلام، ويمكن استخدام الأتمتة في إدارة وتنظيم سير العمل الصحفي سواء في إعداد وتحرير المقالات والتقارير أو إنتاج المحتوي السمعي والمرئي.

وتعزز الأتمتة في وسائل الإعلام سرعة ودقة التنفيذ، حيث يمكن للأنظمة الآلية ان تقوم بمهام متكررة بشكل مستمر دون تعب أو خطأ بشري، كما تساهم الأتمتة في تقليل تكاليف الإنتاج وتحسين استخدام الموارد، مما يعزز قدرة الوسائل الإعلامية علي إنتاج المزيد من المحتوي بأقل جهد وبأقل تكلفة، كما تساعد الأتمتة علي تحسين تجربة المستخدم وتخصيص المحتوي، وباستخدام التكنولوجيا الذكية والتحليلات الضخمة يمكن فهم اهتمامات الجمهور وتقديم المحتوي المناسب لهم بشكل تلقائي؛ مما يعزز تفاعل الجمهور مع المحتوي وزيادة المشاركة.

وعلي الرغم من تزايد أهمية الأتمتة في وسائل الإعلام إلا انها ليست بديلًا عن الصحفي البشري، فالعنصر الإبداعي والتفكير النقدي البشري لا يمكن استبدالهم بنظام آلي، وينبغي ان يتعاون العمل البشري مع تقنيات الأتمتة معًا، باختصار تلعب الأتمتة دورًا هامًا في تحسين وسائل الإعلام وتعزيز كفاءتها وجودتها، ومن المتوقع ان تلعب الأتمتة دورًا كبيرًا في صناعة المحتوي الصحفي في المستقبل، وستظل الصحف تواجه العديد من التحديات والفرص في هذا المجال.

تأسيسًا علي ما سبق تنبع المشكلة البحثية لهذه الدراسة من الحاجة الملحة لمعرفة دور تقنيات الأتمتة في صناعة المحتوي بغرف الأخبار بالتطبيق علي موقع القاهرة 24، والحاجة الملحة للتعرف علي هذه التقنية وفهمها ومعرفة أساليب توظيفها بموقع القاهرة 24، وما يحيط به من إشكاليات مهنية، وما يترتب عليه من تأثيرات سواء علي العنصر البشري أو المحتوي الصحفي ونسبة المبيعات وأخيرًا علي الجمهور، من خلال إجراء دراسة ميدانية يتم تطبيقها علي جميع الصحفيين العاملين بموقع القاهرة 24 بكافة القيادات الصحفية، وإجراء مقابلات متعمقة مع رئيس مجلس إدارة القاهرة 24، ومديري التحرير، ورؤساء الأقسام.

ثانيًا : الدراسات السابقة:

صنفت الباحثة التراث العلمي ذات الصلة بموضوع الدراسة في إطار محورين رئيسيين:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الأتمتة والصحافة الآلية.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت صناعة المحتوي الصحفي في غرف الأخبار.

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل محور علي حدة:

المحور الأول : الدراسات التي تناولت بتقنيات الأتمتة والصحافة الآلية

هدفت دراسة **Carrilho Santos, F.,C. (2023)**[17] إلى دمج الذكاء الاصطناعي بالصحافة لمكافحة انتشار المعلومات المضللة بشكل فعال، حيث تقدم تحليلاً موضوعيًا للفوائد المحتملة للكشف الآلي عن المعلومات المضللة من منظور علوم المعلومات، ويغطي التحليل مجموعة من الأساليب بما في ذلك التحقق من الحقائق، والتحليل اللغوي، وتحليل المشاعر، وتسعي الدراسة لمعرفة كيفية استخدام مزيج من تقنيات blockchain والذكاء الاصطناعي لأتمتة عملية اكتشاف المعلومات المضللة، كما تناولت الدراسة الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الصحافة، بما في ذلك المخاوف بشأن الخصوصية والشفافية والمساءلة.

وضحت دراسة **Neil Maiden ,et al (2023)**[18] الأدوات الرقمية التي تساعد علي تأدية مهام الصحفي العلمي شبه الآلية من خلال دمج أصوات أكثر تنوعًا في الصحافة العلمية، وأثارت ردود الفعل الأولى على نموذج رقمي مطبق بخوارزميات يقوم بمهام الصحافة العلمية المختارة شبه الآلية، حيث كشفت التعليقات أن جميع الصحفيين العلميين المشاركين تقريبًا كانوا اكثر سعادة لزيادة الأتمتة لبعض مهامهم في بيئة العمل نتيجة التحكم في هذه الأتمتة مع تخصيصها.

وتسلط دراسة **Kotenidis, Efthimis,et al (2022)**[19] الضوء علي الدور الفعال لروبوتات الدردشة في الصحافة المهنية، ومراجعة بعض منصات روبوت الدردشة الأكثر شعبية والخالية من الترميز والمتاحة للصحفيين، ودورها في تزويد المؤسسات الإخبارية بطرق جديدة ومبتكرة لإنشاء ومشاركة محتواها، مع تخصيص التقارير الإخبارية، وتم استحداث إطار تقييم مكون من ثلاث مراحل، يتمثل الأول في تقييم ميزات التفاعل التي يتم تقديمها للإعلاميين العاملين في صناعة الإعلام باستخدام مقاييس مناسبة، والثاني تنظيم ورشة عمل يتم تدريب الصحفيون فيها علي إستخدام منصات روبوت الدردشة لإنشاء تقارير إخبارية

خاصة بهم، وأخيراً، تقييم روبوتات الدردشة التي تم إنشاؤها من قبل جمهور أكبر وإمكانية الاستخدام وتجربة المستخدم الشاملة.

وتستكشف دراسة **M. Z. van Drunen & D. Fechner (2022)**[20] العلاقة بين الفقهاء في المجال القانوني والصحفي حول الطريقة التي يمكن بها حماية واستقلالية التحرير في سياق الأتمتة، وذلك من خلال تحدى الأتمتة للطريقة التي يؤدي بها المحررون والصحفيون دورهم في غرف الأخبار والمجتمع، علاوة علي المناقشة القانونية التي تعيد النظر في كيفية خلق شروط الاستقلال التحريري في نظام إعلامي تتزايد فيه أهمية الأتمتة للقيام بذلك، وتتناقض هذه الدراسة مع إطار معياري يحدد وظائف استقلالية التحرير في قانون الإعلام الأوروبي من خلال المقابلات مع المحررين والصحفيين المشاركين في صحافة البيانات وتخصيص الأخبار، وتوصلت النتائج إلي وجود علاقة تكميلية بين الفقهاء القانوني والصحفي بشأن استقلالية التحرير، ومع ذلك، فإن التحديات التي تفرضها الأتمتة تقع خارج الآليات التي يتم من خلالها تفعيل هذه العلاقة تقليديًا.

ووضحت دراسة **Edson C. Tandoc Jr., Lim Jia Yao & Shangyuan Wu (2020)**[21] حرص العديد من المؤسسات الإخبارية التقليدية علي تطبيق الأتمتة لتبسيط مهام القوى العاملة، وخفض التكاليف، وتحسين الكفاءة، مع محاولة معرفة كيفية تناسب الأتمتة مع القيم التقليدية للصحافة وكيفية تأثيرها على المصداقية، وتم تطبيق الدراسة علي 420 مشاركًا من السكان الوطنيين في سنغافورة، وتوصلت نتائج الدراسة إلي عدم وجود اختلافات رئيسية في مصداقية المصدر بين الخوارزمية والبشر والمؤلفين المختلطين، وبالمثل، فإن المقالات الإخبارية المنسوبة إلى خوارزمية وصحفي بشري ومزيج من كليهما لم تظهر أية اختلافات في مصداقية الرسالة، وبالتالي وجدت الدراسة تأثير التفاعل بين نوع المؤلف المعلن وموضوعية الأخبار، وعندما يتم تقديم المقال ليكتبه صحفي بشري، تظل مصداقية المصدر والرسالة مستقرة بغض النظر عما إذا كانت المقالة موضوعية أم لا، ومع ذلك، عندما يتم تقديم المقالة لتكتبها خوارزمية، تكون مصداقية المصدر والرسالة أعلى عندما تكون المادة موضوعية مما هي عليه عندما تكون المادة غير موضوعية، ومن هنا يمكن القول بأنه لا توجد اختلافات بين المواد الموضوعية وغير الموضوعية عندما يتعلق الأمر بمصداقية الرسالة، بينما يتم تصنيف التأليف المشترك على أنه أعلى في مصداقية المصدر .

وتناولت دراسة **Aljosha, K.S.,& Porlezza,C (2020)**[22] الصحافة الآلية باستخدام نموذج **Hanitzsch's and Vos's** الدائري للأدوار الصحفية، وفهم **Deuze** للصحافة كإيديولوجية كإطار نظري، ودراسة بعض الجوانب الاستطرادية للصحافة الآلية من خلال السؤال: إلى أي مدى يتم تحدي الأدوار الصحفية (أ) أو (ب) التي تقدم نتيجة العمل بالصحافة الآلية، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أدوار الصحفيين القوية ومهاراتهم الأساسية علي الرغم من ادخال الآلة في العمل الصحفي، وبالتالي تشير إلى درجة عالية من استمرارية الأيديولوجية في مواجهة الاضطراب الصناعي، وتختتم الدراسة بجدول أعمال للبحوث المستقبلية مؤكدة أنه في الأوقات التي تتقابل فيها الصحافة والأتمتة، سيستفيد المجال من دمج الأطر المفاهيمية الناشئة مثل الاتصال بين الإنسان والآلة.

واهتمت دراسة **Kunert, J. (2020)**[23] باستخدام الأتمتة في الصحافة الرياضية، وتسلط الضوء على الدور المتزايد للجهات الفاعلة غير الصحفية في عملية الإنتاج الإخباري، وتبحث في كيفية تأثير المعالجة الخوارزمية على الممارسات في الصحافة الرياضية في ألمانيا، يتم استخدام منظور متعدد المستويات لتحديد الاستراتيجيات التي يستخدم بها مزودو البيانات ومقدمو البرامج ومنافذ الوسائط التقارير الآلية المطورة حديثًا، والتي تجمع وجهات النظر عبر خط إنتاج الأخبار بالكامل، وتظهر نتائج إحدى عشر مقابلة متعمقة أن الجهات الفاعلة غير الصحفية بمثابة شركاء أساسيين في عملية إنتاج الأخبار، حيث يتم العمل معًا في معالجة البيانات والتدريب وتطوير البرامج، علاوة على ذلك، يمكن أن تولد الأتمتة محتوى إضافيًا مثل التطابق والتغطية التاريخية للمساعدة في معالجة النقص في السعة، ويجادل العديد من الجهات الفاعلة المشاركة في العملية بأن المحتوى الآلي هو قيمة مضافة لقرائهم، لكنهم يدعون أنه يجب وضع جودة المحتوى مسبقًا، مما يعني أن تقوم بعض وسائل الإعلام بتحرير المقالات الآلية لزيادة جودة صحافتها الرياضية، ولكنها ترى أن الأتمتة كأداة مفيدة تكمل عملهم؛ علاوة على ذلك، فإن ما يسمى بـ «الكاتب الفوقي» لم يصبح حقيقة واقعة بعد، حيث تزال معالجة البيانات كماهي بالإضافة إلي كتابة الأخبار بشكل منفصل.

وألقت دراسة **Leppänen L.,Tuulonen, H.,& Sirén-Heikel, S. (2020)**[24] الضوء علي الصحافة الآلية من منظور التحيز في نص الأخبار، ومعرفة الآليات التي تسمح للتحيزات البشرية بالتأثير على الصحافة الآلية حتى لو كانت البيانات التي يعمل بها النظام محايدة، وتوصلت نتائج الدراسة إلي رسم ثلاثة سيناريوهات متميزة تميزها الشفافية التقنية للنظم وتعاون مشغل النظام، مما يؤثر على اختيار طرق التحقيق في التحيز، وتقترح الدراسة إنشاء نظام توليد أخبار بسيط، يمكن أن يتيح نوعًا من التحليل بدلاً من تحليل النظام، ويمكن تطبيق هذه الطريقة على تحليل النصوص المكتوبة من قبل الإنسان، وهذا من شأنه أن يجعل الصحافة الآلية ليس فقط هدفًا لتشخيص التحيز، ولكن أيضًا أداة تشخيصية لتحديد التحيز في الأخبار المكتوبة من قبل الإنسان.

واهتمت دراسة**Zamith, R., & Haim, M. (2020)**[25] بالتغييرات الناتجة عن انتشار الخوارزميات داخل الصحافة وتصبح أكثر تعقيدًا، وتقدم الدراسة دليلًا تجريبيًا على كيفية دمج الخوارزميات - وخاصة تلك المصممة لأتمتة إنتاج الأخبار ليس فقط في الأنشطة الصحفية ولكن أيضًا في مطلق الصحافة، وتوصلت الدراسة إلي عدم رفض الصحفيين لمثل هذه الخوارزميات وعدم خشيتها، كما هو متوقع، كما سعى الصحفيين إلى تطبيع التكنولوجيا من خلال التفاوض عليها ضد القيم والممارسات الحالية، كما قاموا بتجديد بعض البنى الأيديولوجية المعيارية من خلال إيجاد قيمة فريدة فيما يتم تقديمه كبشر.

وركزت دراسة **Ammina Kothari & Andrea Hickerso (2020)**[26] علي ظهور الصحافة الآلية والمخاوف من ظهور «الأخبار الكاذبة» كأحد المحفزات لمعلمي الصحافة لإعادة النظر في كيفية تعليم مهارات إعداد التقارير والكتابة، وتتناول الدراسة مدي مراجعة معلمي الصحافة مناهجهم وكيفية معالجة التغييرات التي أحدثتها الأتمتة، مع التركيز بشكل خاص على قدرتها من المساعدة في التحقق من الأخبار، وتشير النتائج إلى أن التغييرات في

المناهج الدراسية مدفوعة بالمدربين الذين قاموا بدراسة دورات قائمة على هذه المهارات، ومن المرجح أن ينظر هؤلاء المدربين إلى الصحافة الآلية بشكل إيجابي مقارنة بأولئك الذين يدرسوا الدورات المفاهيمية فقط، كما أعرب معلمي الصحافة عن الحاجة إلى المزيد من دورات محو الأمية الإعلامية لتدريب الطلاب بشكل أفضل على فهم ممارسة وأهمية الصحافة الآلية.

وتناولت دراسة **Andrea L. Guzman (2019)**[27] أتمتة الصحافة، وحصولها علي اهتمام كبير من قبل الجمهور وتصوراتهم لتقنيات الأتمتة، بما في ذلك الخوارزميات والذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة وأنظمة التوصية والتخصيص وبرامج كتابة الأخبار الآلية.

وطبقت دراسة **Shangyuan Wu, EdsonC. Tandoc & CharlesT. Salmon (2019)**[28] **Bourdieu** الميدانية للتحقيق في كيفية العمل بالأتمتة، التي توفرها الشركات التكنولوجية التي تدخل المجال الصحفي، وتساعد علي تغيير الصحافة بطرق جذرية، توصلت النتائج من خلال مقابلات متعمقة مع وكلاء الأخبار إلي أن المجال الصحفي في حالة تغير مستمر، كما تشكل الهياكل الاجتماعية المجال الصحفي لتبني الأتمتة، بالإضافة إلي ان الاعتماد علي الأتمتة قد يزيد من القوة المستقلة للمجال الصحفي على المدى الطويل، ويظل المجال موقعًا للنضال بسبب الاختلاف في مواقف الصحفيين.

واهتمت دراسة**SethC. Lewis, AndreaL. Guzman & ThomasR. Schmidt (2019)**[29] بالصحافة الآلية، خاصة وان لديها الكثير لتعلمه من-Human MachineCommunication(HMC)، وهو إطار مفاهيمي ناشئ ومجال بحثي قائم على التجربة، ويشكل استجابة للعدد المتزايد من التقنيات مثل روبوتات الدردشة والروبوتات الاجتماعية ووكلاء التواصل الآخرين الذين تم تمكينهم بالعديد من التطورات في الذكاء الاصطناعي (AI)، التي تم تصميمها لتعمل كمصادر للرسائل، وليس كقنوات للرسائل، وهو الافتراض النظري الأساسي، ولكن في كثير من الأحيان بالأبحاث السابقة يتبين أن البشر مجرد وسطاء والآلات، بينما داخل HMC يتم تحدي هذا الافتراض من خلال السؤال عما يحدث عندما تخطو الآلة إلى هذا الدور البشري سابقًا، فهو أكثر من مجرد حركة دلالية، تفتح إعادة توجيه النظرية لأسئلة جديدة حول من أو ما الذي يشكل جهة الاتصال، وكيف يتم إنشاء العلاقات الاجتماعية من خلال تبادل الأدوار بين البشر والآلات، وما الآثار الناتجة على الذات والمجتمع وطرق التواصل، خاصة في الصحافة الآلية، حيث يوفر إدخال HMC نقطة انطلاق جديدة لتطوير النظرية، وتعزيز فهمنا للبشر والآلات والأخبار لعصر قادم من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ودرست دراسة**Shangyuan Wu, EdsonC. Tandoc Jr. & CharlesT. Salmon (2019)**[30] استخدام الأتمتة في غرف الأخبار لإدارة البيانات - ليس من منظور وكلاء الأخبار، ولكن من خلال التقنيين الذين يقودوا هذه الابتكارات الرقمية، ويتعين على هؤلاء التقنيين في عملهم مع الصحفيين، التعرف على مختلف القواعد الصحفية باستخدام نظرية المجال، وبالعديد من المقابلات المتعمقة مع الشركات التكنولوجية الرائدة في علم البيانات وإدارتها، وتحدد هذه الدراسة مبادئ وممارسات المجال التكنولوجي والضغوط والسلطات التي تمارس في المجال الصحفي اليوم، وتكشف نتائج الدراسة مدى قدرة الشركات التكنولوجية

على فرض منطقها الخاص على المجال الصحفي، والتي تتحدي بدورها المفاهيم التقليدية لماهية الصحافة.

وكشفت دراسة **Neil Thurman , Seth C. Lewis & Jessica Kunert (2019)**[31] الأهمية المتزايدة للخوارزميات والأتمتة في جمع الأخبار وتكوينها وتوزيعها، بالإضافة إلي مساعدة الأتمتة للصحفيين في دورهم الرقابي في محاسبة السلطة، وإشراك الجماهير المحرومة، وبيع الاشتراكات، وإعادة تجميع المحتوى وإعادة استخدامه، بالإضافة إلي معالجة التقنيات التي تتكون منها الصحافة الحاسوبية سواء روبوتات الدردشة أو أنظمة توصية، وصولًا للذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني : الدراسات التي تناولت صناعة المحتوي الصحفي في غرف الأخبار

تناولت دراسة **وائل مجدي مصطفى حسين (2023)**[32] أثر استخدام تقنيات البث الآلي في تطوير المحتوي الرقمي بالصحف المصرية وكيفية توظيف الصحافة لها في مصر والاستفادة منها في تطوير بيئة العمل الصحفي، وما يترتب على ذلك من تغييرات جوهرية في مستقبل العملية الصحفية ومحتواها، ويأتي ذلك نتيجة دور التقنيات الحديثة في تقديم مفهومٍ متطور في مجال الإعلام، والتي من المحتمل أن تقود إلى تحولاتٍ كبيرة في بنية المؤسسات الإعلامية وطرق عملها، كما يُتوقع أن تُمثل الصحافة المستعينة بأنظمة التقنيات الحديثة حالةً فريدة في جمع الأخبار وكتابتها، ولا شك أن التقنيات الحديثة وتطبيقاتها ستقود إلى ثورة تقنية في قدرة وسائل الإعلام على التأثير ومخاطبة الجمهور وتشكيل الرأي العام.

سعت دراسة **نيره عبد الباسط شاكر عزاز (2023)**[33] إلي التعرف علي أثر تبني المؤسسات الصحفية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحرير النصوص الصحفية, والتعرف على مدى تطبيق المؤسسات الصحفية عينة الدراسة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ومدى وعي وإلمام المبحوثين بأدوات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية, والأدوات التي توفرها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية, ورصد مقترحات الصحفيين العاملين بالمؤسسات الصحفية لتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في خدمة العمل الصحفي وتطوير المضامين الصحفية المقدمة, واستند الدراسة في بنائها النظري على النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا, وتوصلت نتائج الدراسة إلي تطبيق المؤسسات الصحفية المصرية عينة الدراسة (إلى حدٍ ما) تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وجاء ذلك بنسبة بلغت 83.33%, يليها (نعم) تطبقها بنسبة بلغت 16.67%, وبينت نتائج الدراسة أن المؤسسات الصحفية المصرية عينة الدراسة تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج وتحرير النصوص الصحفية بدرجة كبيرة جداً.

هدفت دراسة **مياسر وليد سمباوه (2022)**[34] للتعرف على تأثير تكنولوجيا الإعلام الرقمي على صناعة المحتوى الصحفي من وجهة نظر القائمين بالاتصال من الصحفيين وصنّاع المحتوى السعوديين العاملين في مجال الصحافة في المملكة العربية السعودية، حيث سعت إلى تحديد التكنولوجيات الأكثر استخداماً والكشف عن علاقتها بتطور أدائهم وتغيّر أدوارهم في الفضاء الرقمي، وذلك بإجراء مسح ميداني باستخدام الاستبانة على عينة عمدية بلغت (150) مفردة من المتخصصين في صناعة المحتوى، وتلخصت أهم النتائج في وجود علاقة طردية

متوسطة بين استخدام الصحفيين لتكنولوجيا الإعلام الرقمي في صناعة المحتوى الصحفي ومعدل الاعتماد عليها، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائياً لصالح الإناث في استخدامهم لها بصورة دائمة.

سعت دارسة **شيرين البحيري(2022)**[35] إلي التعرف على اتجاهات الصحفيين المصريين نحو استخدام صحافة (Robot Journalism) في إنتاج المحتويات الصحفية بالصحف المصرية، ومعرفة أهم التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الصحافة، بالتطبيق علي مجموعة من الصحفيين المصريين بالصحف المصرية, وتوصلت نتائج الدراسة إلى ان التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الصحافة والاعلام بالصحف المصرية كانت مرتفعة وبلغ الوزن المرجح على مقياس ليكرت الخماسي لمحور مقياس التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الصحافة بالصحف المصرية (3.688)، وقد أوصت الدراسة بتعميم تطبيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحافة Robot Journalismلإنتاج المحتويات الصحفية بكافة الصحف المصرية والقيام بتذليل جميع المعوقات التي تقف حائلاً أمام تطبيق ذلك.

اهتمت دراسة **فتحي إبراهيم إسماعيل(2022)**[36] بالكشف عن "اتجاهات الصحفيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى الصحفي بالصحف والمواقع المصرية"، ومعرفة مدى نجاح توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الصحف والمواقع الالكترونية، ورصد مقترحات لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالصحف، والوقوف على التحديات التي تواجه الصحف والمواقع الإلكترونية المصرية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتوصلت النتائج إلي أن 60% من عينة الدراسة ترى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ساعدت في تطوير المحتوى بالصحف والمواقع الإلكترونية، وتري22% أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أثرت سلبياً وأدت إلى انخفاض عدد الصحفيين العاملين بالمؤسسة الصحفية، وتؤكد 24% من عينة الدراسة أن التحديات التي تواجه الصحف والمواقع الإلكترونية المصرية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من الناحية التقنية والتكنولوجية هي تزايد مشكلات قرصنة المعلومات، ومن أهم التأثيرات المتوقع حدوثها على الدور الإعلامي للصحف والمواقع الإلكترونية المصرية في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي هي توافر الصحفي المتميز ذي المهارات المتعددة بنسبة 27%.

وضحت دراسة **هشام شعبان (2022)**[37] التحول في نظام التحرير الصحفي الإلكتروني المعتمد علي شبكات محلية داخل الصحف، أصبح المحررون اليوم مطالبين باستخدام ما تتيحه تكنولوجيا الحاسبات من أدوات، وباتت غرف الأخبار الحديثة تقدم المحتوي لقنوات نشر متنوعة دون الاقتصار علي وسيط بعينه، فيما يعرف بتعدد المنصات الاعلامية، وهو ما يمثل انعكاسًا تطبيقيًا لمصطلح الاندماج الاعلامي بما يعنيه من امتزاج للتقنيات التي كانت متباعدة قديمًا بما يشتمله من تقنيات اقتصادية وثقافية، وفي تطورات أعادت تشكيل عمليات إنتاج الاخبار واستهلاكها، وأضاف إليها سمات المرونة والتخصيص واللحظية وقيم التفاعل والمشاركة، علاوة علي أن مفهوم تعدد المنصات في الصحافة يعني صناعة الخبر وليس وسيط نشره مما يعزز الاتجاهات المناقضة لمخاوف اندثار الوسائل او انقراض وسيلة لحساب

أخري، ويفسر كل الاتجاهات الجديدة التي لحقت بالوسائل الاعلامية المختلفة بوجه عام والصحافة بشكل خاص.

سعت دراسة **وداد هارون أحمد محمد أرباب(2022)**[38] إلي التعرف على واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في صناعة وإنتاج المحتوى بالمؤسسات الصحفية السودانية، و تسليط الضوء على التحديات التي تواجه الصحفيين بهذه المؤسسات، وكشفت النتائج أن هناك قبول عام حول آلية توظيف تقنيات التحول الرقمي في إنتاج المحتوى بالمؤسسات الصحفية السودانية ومن وجهة نظر الصحفيين، وبينت النتائج أن تقنيات التصوير الرقمي، أدوات التحرير والإخراج الرقمي، والطباعة الإلكتروني من أبرز أدوات وتقنيات التحول الرقمي التي وظفتها المؤسسات المدروسة، وأوجه استفادة المؤسسات الصحفية المدروسة من التقنيات الرقمية تمثلت في السرعة في إنتاج ونشر المحتوى الصحفي، توفير الوقت والجهد، الحفاظ على الموارد المالية للمؤسسة.

اهتمت دراسة **سليمان رابح الشريف صالح، نزار محمد إبراهيم الزبير(2022)**[39] باستكشاف واقع وتحديات إنشاء المحتوى الإعلامي في ليبيا، وطُبق النهج النوعي من خلال إجراء مقابلات متعمقة شبه منظمة مع عينة من منشئي الوسائط الرقمية، وكشفت نتائج الدراسة أن منصات Instagram وFacebook الأكثر استخدامًا من قبل منشئي محتوى الوسائط الرقمية في ليبيا، علاوة على أنهما أحد أسباب ضعف إنشاء المحتوى الرقمي في ليبيا بسبب عدم وجود الدعم والتشجيع، وكذلك عدم وجود منافسة اقتصادية تدعم إنشاء المحتوى، فضلاً عن عدم جدية منشئي المحتوى الرقمي في توفير المحتوى بمواصفات مهنية.

تنازلت دراسة **هالة أحمد الحسيني متولي، دعاء هشام جمعه فرحات(2022)**[40] تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفها في إنتاج المحتوي الإعلامي بهم ، والذي يشتمل علي العديد من المفاهيم المستحدثة التي تطورت خلال فترة زمنية قصيرة مثل: "الواقع المعزز والواقع الافتراضي والبلوك تشين وصحافة الروبوت والتعلم العميق" وغيرها، فالتقنيات الجديدة التي توفرها بيئة الإعلام الرقمي أعادت تشكيل الممارسة الإعلامية، سواء على مستوى إنتاج وسرد المضمون وطبيعة المنصة الرقمية من جهة والتحول في أساليب تعاطف الجمهور الرقمي مع هذه المضامين من جهة أخرى، وتبعاً لهذه التطورات تهتم الدراسة بتحليل المضمون الإعلامي لمواقع الصحف الأجنبية وهي **The Washington post**، **The wall street journal**، **NewYork times The**، **The Guardian**، فعند دراسة المواقع الصحفية نجد أن كل موقع يتميز بعدد من آليات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية التي يستخدمها حتي يتمكن من أن يكون له الأفضلية إذا تم مقارنته بغيره من المواقع الإعلامية الأخري، علاوة علي تقنيات الذكاء الاصطناعي التي لم تستخدمها عينة الدراسة، حتى يتثنى وضع التوصيات الخاصة بدور الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوي الإعلامي وانعكاساته عليه .

اهتمت دراسة **وفاق حافظ بركع(2021)**[41] بتوظيف فن الانفوجرافيك في تقديم المحتوى الصحفي للقارئ كونه من الأساليب الإخراجية الحديثة، وتوصلت نتائج الدراسة إلي إهتمام المواقع الإخبارية العراقية بفن الانفوجرافيك وتوظيف كمحتوى صحفي ينقل للقارئ المعلومات والمعاني والأفكار بصورة سهلة وشيقة، حيث كانت أغلب التصاميم في تلك المواقع

هي تصاميم ثابتة اعتمدت في تصميمها على جهات خارجية عالمية إلا القليل تم تصميمه من قبل المواقع او أعتمد على المصادر المحلية، كما وظفت هذه التصاميم لتقديم محتوى اخباري من خلال الاحصائيات في حين اقتصر البعض الاخر على تقديم المعلومات كما هو الحال في الانفوجرافيك التوضيحي أو التفسيري.

تناولت دراسة **Jonathan Hardy(2021)**[42] المحتوى الصحفي التحريري الذي يتم نشره عادةً على منصة أو من قبل مزود المحتوى، ولكن يتم دفع ثمنه من قبل طرف ثالث، وتناقش الدراسة المحتوى الصحفي التحريري وكيفية فهمه ومعالجته من قبل الباحثين الأكاديميين وممارسي الصناعة والوكالات التنظيمية وأصحاب المصلحة في المجتمع المدني.

اهتمت دراسة **بلال عبيد (2021)**[43] بصناعة المحتوي الصحفي الرقمي من خلال صحافة الانفلونسرز من خلال تشخيص ظاهرة تواجد المؤثرون الرقميون" الانفلونسرز" داخل البيئة الإعلامية الجديدة، والتطور المطرد لمتغيرات البيئة الإعلامية الذي أدي إلي التركيز علي جلب أكبر عدد من المشاهدين والمستمعين والقراء مما فتح المجال واسعًا أمام هذه الفئة من مشاهير مواقع التواصل الاجتماعي لدخول المؤسسات الإعلامية علي اختلاف مضامينها وطبيعة مخرجاتها، من خلال توصيف وتحليل المضامين التي يقدمها "الانفلونسرز" كنسخة إعلامية مستحدثة للقائم بالاتصال (صناع المحتوي الإعلامي) من خلال منظورين مختلفين، يتعلق المنظور الأول برغبة القائمين علي المؤسسات الإعلامية في رفع معدلات الجمهور ونسب المتابعة، بينما يتعلق المنظور الثاني بمدي التأثير الذي يحدثه الانفلونسرز علي فنيات التقديم والتحرير الصحفي.

هدفت دراسة **اعتماد خلف معبد، شيرين عبد الحفيظ البحيري، عبد الله سليمان أبو بكر علي(2016)**[44] إلى التعرف على مدى استخدام الشباب الجامعي للتفاعلية في الصحافة الإلكترونية وعلاقتها باتجاهاتهم نحو المحتوى الصحفي وذلك من خلال التعرف على حجم استخدام الشباب الجامعي للتفاعلية المتاحة في الصحف الإلكترونية ومعرفة دوافع استخدامهم للتفاعلية، والتعرف على نوعية المحتوى الصحفي المفضل لديهم، والتعرف على مدى مصداقية الصحف الالكترونية لدى الشباب الجامعي ومدى اهتمامهم باستخدام التفاعلية في الصحف الإلكترونية، وتوصلت النتائج إلي وجود علاقة ارتباطية بين كثافة استخدام المبحوثين لأدوات التفاعلية عبر الصحف الإلكترونية ومستوى الاتجاه نحو المحتوى الصحفي.

بحثت دراسة **Jingrong Tong (2015)**[45]عن كيفية مواجهة الصحفيين للتحديات من المحتوى الصحفي الذي ينشئه المستخدم (UGC)، من خلال استكشاف 51 صحفيًا صينيًا "لآراء منتجي UGC والصحافة، وتكشف المقابلات التزام الصحفيين الصينيين "بهويتهم الاجتماعية، حيث يتم تحديد هويتهم من خلال علاقة العمل بين الصحفيين والمؤسسات الإخبارية، وترسيم الحدود بين الصحفيين ومنتجي UGC، ونتيجة لذلك تعزز هذه المجموعة من الصحفيين الصينيين معاييرهم وهويتهم الصحفية التقليدية على أنهم «رجال/نساء منظمون»، ويتبين أن هذه المجموعة لديها القدرة علي التفكير في إعادة تحديد ماهية الصحافة من أجل التكيف مع التغييرات.

الاستفادة من الدراسات السابقة :

1- التعرف علي الإطار النظري للدراسة والمتمثل في نظرية CoP، في حين استخدمت الدراسات السابقة نظريات actor-network theory (ANT)، نظرية HMC ، ونظرية انتشار المبتكرات.

2- تحديد منهجية علمية سليمة تتلائم وموضوع الدراسة.

3- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في صياغة مشكلة الدراسة وتحديد أهدافها وتساؤلاتها.

4- فيما يتعلق بدراسات المحور الأول التي اهتمت بتقنيات الأتمتة، فقد تبين ندرة الدراسات العربية التي تناولت تقنيات الأتمتة ودورها في صناعة المحتوي، علي عكس توافرها وبكثرة في الدراسات الأجنبية، مما يعني أنه مازالت هناك فجوة بين الدراسات العربية والأجنبية في هذا المجال، وهنا يأتي دور هذه الدراسة لتسد فجوة مهمة في الدراسات الصحفية الحديثة.

5- تناولت دراسات المحور الأول الأهمية المتزايدة لتقنيات الأتمتة في جمع الأخبار، بالإضافة إلي دورها في مساعدة الصحفيين في دورهم الرقابي في محاسبة السلطة، وإشراك الجماهير، وزيادة بيع الاشتراكات، وإعادة تجميع المحتوى وإعادة استخدامه، ورؤي واتجاهات الصحفيين بشأن توظيفها في بيئة العمل الصحفي.

6- اهتمت دراسات المحور الثاني بصناعة المحتوي الصحفي، ومدي توظيف آليات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوي الصحفي، ودور الثورة الرقمية في تطوير المحتوي الصحفي.

7- تبين من واقع القراءة التحليلية المقارنة بين المحورين السابقين، أن دراسات المحور الأول كانت أكثر توسعًا ورصدًا لتجارب الصحف في توظيف تقنيات الأتمتة في مجتمعات عدة في سبيل الوصول لفهم الظاهرة علي نطاق أوسع، وهو ما لم يظهر في دراسات المحور الثاني حيث كانت غالبيتها تطبق داخل الدولة أو الإقليم الذي ينتمي إليه الباحث.

8- تهتم أغلبية الدراسات بالتنويع بين أدوات جمع البيانات، ما بين الاستبيان والمقابلة المتعمقة مع الخبراء والممارسين في مجال الذكاء الاصطناعي، ولكن تظل المقابلة المتعمقة هي الأداة الأكثر شيوعًا في هذه الأبحاث والتي تساهم في الاستفادة من المعلومات بثراء وعمق.

ثالثًا: أهمية الدراسة :

1- تعد الدراسة من الدراسات الأولي التي تناولت تقنيات الأتمتة في المكتبة العربية.

2- تلقي الضوء علي تقنيات الأتمتة المستخدمة في غرف الأخبار كونها احدي تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها القوية بالتطورات التي تشهدها المؤسسات الاعلامية في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

3- تحليل عملية إنتاج الأخبار، وكيفية تأثير تقنيات الأتمتة علي ممارسات الصحفيين في غرف الأخبار.

4- أهمية الأتمتة في تشكيل سلوكيات الصحفيين، وتحسين مهاراتهم، وزيادة كمية الأخبار، وتوفير الوقت والجهد البشري.

5- أهمية صناعة المحتوى الصحفي في ضوء منافسة الصحافة الرقمية لوسائل الإعلام الجديد وشبكات التواصل الاجتماعي.

رابعًا : أهداف الدراسة :

تنطلق الدراسة من هدف رئيسي يتمثل في التعرف علي تقنيات أتمتة صناعة المحتوي في غرف الأخبار بالتطبيق علي موقع القاهرة 24، ومن هذا الهدف الرئيسي تنبثق عدة أهداف فرعية تتمثل في:

- معرفة آلية التعامل مع تقنيات الأتمتة في غرف الأخبار بالقاهرة 24.
- رصد إيجابيات وسلبيات تطبيق تقنيات الأتمتة في غرفة الاخبار.
- رصد إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوت الصحفي في القاهرة 24.
- معرفة التحديات الأخلاقية والمهنية والقانونية التي تواجه تقنيات الأتمتة في غرف الاخبار.
- الكشف عن مدي جودة النص الآلي.
- التعرف علي مدي قبول القراء للأخبار الآلية.
- التعرف علي كيفية محاسبة تقنيات الذكاء الاصطناعي وفي مقدمتها الاتمتة.
- الكشف عن عواقب مستقبل العمل الصحفي في ظل تطبيق تقنيات الأتمتة في غرف الأخبار من منظور الصحفيين.

خامسًا: تساؤلات الدراسة :

تتمثل تساؤلات الدراسة في :

أولًا : تساؤلات تتعلق بالمحتوي:

1- كيف يتم تطبيق الأتمتة في موقع القاهرة 24؟

2- كيف يتم تحليل عناصر العنوان الرئيسي، ومتن النص، وجوانب الكتابة والأسلوب في القاهرة 24؟

3- كيف يتم ربط الأتمتة بين القاهرة 24 ومختلف صفحات الفيس بوك الرسمية (علي سبيل المثال: صفحة المتحدث الرسمي لرئاسة الجمهورية علي الفيس بوك)؟

4- ما دور المذيعة الروبوت بالقاهرة 24؟

ثانيًا : تساؤلات تتعلق بالقائم بالاتصال:

1- ما تقنيات أتمتة الأخبار في القاهرة 24 ؟

2- كيف يتم التعامل مع أتمتة التحرير الصحفي في غرف الأخبار؟

3- ما نوعية الأخبار التي يسهل أتمتها في غرف الأخبار؟

4- هل حصل الصحفي علي تدريب مسبق علي كيفية تطبيق تقنيات الأتمتة بغرف الأخبار؟

5-ما أماكن حصول الصحفيين علي التدريب لتطبيق تقنيات الأتمتة بغرف الأخبار؟

6-ما إيجابيات وسلبيات تقنيات أتمتة الأخبار في غرف الأخبار؟

7-ما مميزات وعيوب الروبوت الصحفي في القاهرة 24؟

8-ما التحديات الأخلاقية والمهنية والقانونية التي تواجه تقنيات الأتمتة في القاهرة 24؟

9- ما القيود التي تواجه مستقبل أتمتة الأخبار في الصحف؟

سادسًا: نوع الدراسة:

تنتمي هذه الدراسة إلي الدراسات الاستكشافية الاستطلاعية، وهو أسلوب بحثي يهدف إلي استكشاف وفهم ظواهر أو موضوعات جديدة غير معروفة بشكل مسبق، وتهدف هذه الدراسات إلي جمع المعلومات واستكشاف الآراء والمفاهيم المختلفة حول موضوع الدراسة، ولها هدفان رئيسيان الأول اكتشاف المشكلة، تحديد ووصف المشكلة التي لم تتم دراستها أو معرفتها من قبل، والهدف الثاني هو تعريف المشكلة، بمعني استكشاف مفهوم متعمق بطريقة فضفاضة بغرض الوصول إلى وصف للتجربة أو معناها(46)، وتعتمد الدراسات الاستكشافية الاستطلاعية علي أدوات البحث المتنوعة مثل المقابلات الشخصية، والملاحظات الميدانية، والاستبيانات البسيطة، وتحليل المحتوي، ويتم استخدام هذه الأدوات، وتفسيرها وتحليلها للحصول علي رؤي وافية حول تقنيات الأتمتة في صناعة المحتوي موضوع الدراسة.

سابعًا: منهج الدراسة :

تنتمي هذه الدراسة إلي منهج المسح الإعلامي، حيث قدم Groves وآخرون تعريفًا أكثر دقة (2004) للمسح الإعلامي كونه الطريقة المنهجية لجمع المعلومات من(عينة من) الكيانات بغرض بناء بيانات كمية لسمات هذا العدد الكبير من السكان الذي تنتمي إليه هذه الكيانات، وتتغير منهجية المسح بسرعة في عصر الإنترنت والعولمة، علاوة على ذلك أصبحت منهجية المسح مجالًا أكاديميًا له برامجه الجامعية ومؤتمراته ومجلاته الخاصة، وهو بمثابة جسر بين مختلف التخصصات استنادًا إلى الاهتمامات المنهجية المشتركة بين المتخصصين في مجالات مختلفة(47)، كما تنتمي هذه الدراسة إلي المنهج الوصفي، وفيه يتم شرح تقنيات الأتمتة وتناول مميزاتها داخل غرف الأخبار بالقاهرة 24، وفي إنتاج المحتوي وتحدياتها، علاوة علي المنهج التحليلي لعرض العديد من مختلف التوجهات، وبالتالي تم الاعتماد علي المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد علي تجميع الحقائق والمعلومات ومقارنتها والوصول إلي تعميمات

مقبولة.، بالإضافة إلي منهج دراسة الحالة حيث تتمتع أبحاث دراسة الحالة بتاريخ طويل في العلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية، والعلوم الإنسانية، ويرجع تاريخها إلى أوائل عشرينيات القرن العشرين، و في البداية كانت بمثاب أداة مفيدة للباحثين بهدف التوصل إلى استنتاجات صحيحة، ومع مرور الوقت اكتسبت دراسة الحالة الاهتمام في تخصصات متعددة، إلا إنها لم تحظ باهتمام كبير بين الأدبيات المتعلقة باستراتيجيات البحث، وتوفر أبحاث دراسة الحالة خلاصة وافية عن القضايا المنهجية المهمة، كما تستكشف نقاط القوة والضعف في المناهج النموذجية المختلفة[48]، وفي ضوء ذلك استخدمت الباحثة دراسة الحالة لمعرفة دور الأتمتة في صناعة المحتوي الصحفي.

ثامنًا: أدوات الدراسة : اعتمدت الباحثة في جمع البيانات علي الأدوات الآتية:

1- **أداة الاستبيان**: يقوم الاستبيان بجمع البيانات باستخدام سلسلة من الأسئلة لجمع المواقف أو المشاعر أو السلوكيات تجاه موضوع ما، ويمكن استخدام العديد من أنواع الأسئلة المختلفة، بما في ذلك الاختيار من متعدد، ونعم/لا، والتصنيفات، وتقييمات ليكارت، والإجابات القصيرة[49]، واعتمدت عليها الدراسة كأداة أساسية لجمع البيانات عبر تصميم استمارة استبيان ضمت 25 سؤالًا، تم تصنيفهم في إطار ثلاثة محاور رئيسية، الأول يحدد دوافع توظيف تقنيات الأتمتة في القاهرة 24، الثاني يرصد صناعة المحتوي الصحفي، والثالث يحلل التأثيرات المهنية والأخلاقية والقانونية الناتجة عن استخدام هذه التقنية، وطبقت الاستمارة علي جميع الصحفيين العاملين بموقع القاهرة 24، وبلغ إجماليهم80 صحفي.

2- **المقابلة المتعمقة** : تعتبر المقابلات من أهم طرق جمع المعلومات، يمكن أن تتضمن المقابلة أسئلة استقصائية منظمة أو أسئلة أكثر انفتاحًا[50]، وتتميز المقابلات المتعمقة بكونها مفتوحة ومرنة وتتمحور حول المستجيب ومصممة لاستخدام إبداع المستجيب وخياله، ويتم إعداد دليل للمقابلة، مكون من بعض الأسئلة المعدة مسبقًا، ويحتاج القائم بالمقابلة أن يكون يقظًا ومرنًا وينتبه للأشياء التي يقولها المشارك والتي ستحتاج إلى مزيد من التفصيل والأسئلة "المخصصة"[51]، وهذه المنهجية تجعل الباحث يفكر في الأفكار والآراء المتنوعة لمجموعة متنوعة من الأشخاص الذين تمت دراستهم، ويعد التفاعل وجهاً لوجه هو السمة الرئيسية لهذه المنهجية[52]، وبناء عليه قامت الباحثة بإجراء عشرة مقابلات متعمقة[53] مع رئيس مجلس الإدارة، ورؤساء التحرير، ومديري التحرير، ورؤساء الأقسام في موقع القاهرة24 بغرض الاستناد إلي رؤاهم حول توظيف تقنية الأتمتة في صناعة المحتوي الصحفي، علاوة علي دورهم في تفسير نتائج الدراسة التي قد لا يقدم لها الاستبيان قراءة وافية بها.

وتم إجراء هذه المقابلات عقب الانتهاء من تطبيق الاستبيان، ورصد مؤشراته الأولية التي ساهمت في بلورة الأهداف الرئيسية لهذه المقابلات، وتصميم الدليل الاسترشادي لإجرائها، وتنفيذ هذه المقابلات، وتفريغ بياناتها وتحليلها واستخلاص نتائجها التي تعد مكملة للنتائج الكمية في هذه الدراسة.

3- **تحليل المحتوي**: يعد تحليل المحتوى أحد أكثر تقنيات البحث شيوعًا وأسرعها توسعًا، ويمكن تعريف تحليل المحتوى بأنه التحليل المنهجي والموضوعي لخصائص الرسالة،

ويشمل كلاً من التحليلات التي تم ترميزها بواسطة الإنسان وتحليل النصوص بمساعدة الكمبيوتر (CATA)، ويمكن أن تشمل تطبيقاته الفحص الدقيق للتفاعلات البشرية وجهًا لوجه؛ وتحليل صور الشخصيات في وسائل الإعلام بدءاً من الروايات وحتى مقاطع الفيديو عبر الإنترنت؛ والتحليل المعتمد على الكمبيوتر لاستخدام الكلمات في وسائل الإعلام الإخبارية والخطب السياسية والإعلانات والمدونات؛ وفحص المحتوى التفاعلي مثل ألعاب الفيديو؛ وأكثر من ذلك بكثير[54]، وحرصت الباحثة علي تحليل محتوي موقع القاهرة 24 للتعرف علي أنواع تقنيات الأتمتة، ووسائل تطبيقها في الموقع، وتحليل عناصر العنوان الرئيسي، والعنوان الفرعي، ومتن النص، وجوانب الكتابة والأسلوب، وتحليل الأخبار بصفحة المتحدث الرسمي لرئاسة الجمهورية علي الفيس بوك ومطابقتها بنفس الأخبار علي القاهرة 24 وطريقة نشرها بشكل مؤتمت، ومواعيد نشرها.

تاسعًا: عينة الدراسة:

حرصت الباحثة علي تطبيق عينة الدراسة علي موقع القاهرة 24، والذي تم اختياره بناء علي تجربته الرائدة في استخدام الأتمتة في غرف الأخبار لصناعة المحتوي الإخباري، وحرصت الباحثة علي تنفيذ مقابلات متعمقة مع رئيس مجلس الإدارة، وعدد من رؤساء التحرير، ومديري التحرير، ورؤساء الأقسام في الفترة من 14 إلي 18 يوليو 2023، وهي الفترة التي شملت تحديدًا تطبيق الإستمارات الميدانية، وإجراء المقابلات مع القيادات الصحفية بموقع القاهرة 24، بينما تم تحديد الإطار الزمني للدراسة التحليلية لمدة شهرين في الفترة من 1يوليو حتي 30 أغسطس 2023.

عاشرًا: مصطلحات الدراسة :

تقنيات الأتمتة :هي العمليات الخوارزمية التي تحول البيانات إلي نصوص إخبارية سردية محددة تتجاوز البرمجة الآلية، وتحول دون تدخل العنصر البشري[55]، وتبدو كلمة "تقنيات" أكثر ملائمة حيث يتم استخدام التقنيات خصيصًا للبرمجيات التي تقوم بالعمل الصحفي، وتتناول دور الأتمتة بشكل مباشر، والأتمتة " نظام ينجز (جزئيًا أو كليًا) وظيفة كان في السابق يتم تنفيذها (جزئيًا أو كليًا) بواسطة العنصر البشري[56].

ويقصد بها إجرائيًا: برمجيات يتم استخدامها في وسائل الإعلام لتنفيذ العمليات أو المهام بشكل آلي، وتستخدم في الصحف لإنشاء تقارير بشكل آلي، وتحليل البيانات بشكل سريع ودقيق، علاوة علي إدارة وجدولة المحتوي الإعلامي، كما يمكن للأنظمة الآلية نشر الأخبار والمقالات والصور والفيديوهات تلقائيًا، ومراقبة التعليقات والمشاركات في وسائل التواصل الاجتماعي وتحليلها وفهم ردود الفعل والمشاعر والاتجاهات، وتهدف إلي تحسين الكفاءة والدقة وتقليل التكلفة والوقت.

صناعة المحتوي الصحفي: هي العملية التي يتم فيها إنتاج وإنشاء المحتوي الصحفي سواء في شكل نصوص مكتوبة أو صور أو فيديوهات أو تسجيل وتحرير المواد الصوتية أو أي شكل آخر من وسائط الاتصال.

إحدى عشر: نظرية الدراسة:

أولا: تعتمد الدراسة علي نظرية (CoP) COMMUNITY OF PRACTICE كإطار نظري، ويرتبط مصطلح "CoPs" ارتباطًا وثيقًا بالعمل الجماعي، CoPs هو مجموعة من الأفراد المرتبطين بشكل غير رسمي بالخبرة المشتركة والشغف بمشروع مشترك، ويمكن تعريفها بأنها مجموعة أو شبكة من المهنيين، يرتبطون بشكل غير رسمي ببعضهم البعض من خلال الاهتمام المشترك بالتعلم وتطبيق ممارسة مشتركة، يتكون CoP من مجموعة متنوعة من الأشخاص الذين يقومون بتطوير مهاراتهم من حيث الكفاءة، إما من باب المتعة أو الفخر بقدراتهم أو كوسيلة لتسهيل عملهم، وهو المكان الذي يحدث فيه التعلم والابتكار من خلال المشاركة في إنشاء وتبادل المعرفة، مما يؤدي إلى تطور المهارة والإبداع[57]، ويتم تعريف مجتمعات الممارسة بشكل فضفاض على أنها "مجموعات من الأشخاص الذين يشتركون في اهتمام واحد، أو مجموعة من المشكلات، أو شغف حول موضوع ما، ويتشاركون معارفهم وخبراتهم في هذا المجال من خلال التفاعل بشكل مستمر[58].

ويعد مجتمع الممارسة شرط جوهري لوجود المعرفة، وبالتالي فإن المشاركة في الممارسة الثقافية التي توجد فيها أي معرفة هي مبدأ معرفي للتعلم، وتحدد البنية المجتمعية لهذه الممارسة، وعلاقات القوة الخاصة بها، وإمكانيات التعلم، والتعلم هو جانب من الممارسة المجتمعية، ويعني القدرة على المشاركة في أنشطة جديدة، وأداء مهام ووظائف جديدة، وإتقان أشياء جديد[59]، كما أكد Stamps (1997) ان مجتمع الممارسة يتبني فكرة أن العمل والتعلم نشاطان اجتماعيان، عندما يعمل الأشخاص معًا، فإنهم لا يتعلموا من العمل فحسب، بل يطوروا أدوات ووسائل مشتركة لإنجاز المهمة، وابتكار طرقًا مشتركة للتفكير والتحدث عن عملهم، وفي نهاية المطاف يتشاركون نوعًا من الهوية المتبادلة، وداخل هذه المجموعات يحدث التعلم الأكثر قيمة والأكثر ابتكارًا فيما يتعلق بالعمل[60].

ولقد نشأ مفهوم CoP من دراسة التفاعلات التعاونية لمجموعة من التقنيين، بينما نشرWenger (2000) تلك النظرية بمجموعات عمالية ومهنية عالية التنظيم قادرة على توحيد المعرفة، وتتمثل أبعاد مجتمع الممارسة وفقا لهذه النظرية في المجتمع والمجال والممارسة (انظر الشكل 1)، ويتم التفاعل بين هذه الأطراف الثلاثة، وتوفر هذه الأطراف أرضًا خصبة للتعاون الجماعي والابتكار بين أفراد الجماعة، ويقوم العمال ذوو المهارات العالية بنقل المعرفة الضمنية إلى العمال الجدد من خلال الممارسة، ويجتمع أعضاء هذه المجموعات لإيجاد حلول للمشاكل اليومية، وأكد وينجر وآخرون(2002) أنه يمكن لأعضاء الفرق التنظيمية المشاركة في مؤتمرات الأطراف، مما يؤدي إلى إنشاء حلقات متعددة العضوية تستفيد بها مؤسسات الأعمال؛ وتستفيد من نتائج مؤتمرات الأطراف، وقد أطلق وينجر على هذه الظاهرة اسم دورة التعلم متعدد الأعضاء؛ نظرًا لأن أعضاء مؤتمرات الأطراف يسعون بانتظام إلى إيجاد حلول للمشاكل اليومية، خاصة وان إمكانية وجود مثل هذه الهياكل المزدوجة المتماسكة قد تحفز المنظمات والشركات والجمعيات المهنية على تعزيز تشكيل مؤتمرات الأطراف[61].

وبنيت نظرية وينجر للتعلم وفقًا لمجتمعات الممارسة باعتبارها "المشاركة متعددة الأطراف المشروعة"، ويعد التعلم بمثابة جسر بين العمل والابتكار، أعاد Brown and Gray

(1995) التأكيد على نظرية العلاقة المتبادلة بين التعلم والعمل، خاصة وانه في عصر المعرفة يمكن لثلاثة مبادئ أن تحقق التنظيم والتركيز في بيئة العمل(62):

1. العمليات التقنية لا تعمل بمفردها، والبشر هم من يعملون، ويكمن التحدي في التقليل من إجراءات العمل الرسمية وإتاحة المجال للتفسيرات والابتكارات الجديدة.
2. التعلم يتعلق بالعمل، والعمل يتعلق بالتعلم، وكلاهما إجتماعي، وهناك فكرتان تشكلان الطريقة التي تتعامل بها معظم المنظمات مع التعلم والمعرفة، أولهما التعلم وهو يعني إتقان الفرد، وثانيهما كل ما يمكن معرفته وتوضيحه.
3. كلما إستكشف المرء العمل الحقيقي، كلما زاد تقديره لنوع مختلف من المعرفة الضمنية، وتعني المعرفة الضمنية الحدس والحكم والحس السليم، وتوجد هذه المعرفة في الممارسات والعلاقات المتميزة التي تنشأ من العمل معًا مع مرور الوقت – وهي بمثابة النسيج الاجتماعي الذي يربط مجتمعات العاملين في مجال المعرفة.

شكل رقم (1)

ويشير الشكل السابق إلي مصطلح COP إلي الصحفيين الذين يتشاركوا معًا نفس الهوايات ونفس الممارسات في مكان العمل المادي أو الافتراضي "غرفة الأخبار"، وممارسة الأخبار المشتركة وتبادل المعلومات والخبرات من الأفراد إلي المجموعات، وتوفر كافة هذه العناصر المهارات التعاونية، والقدرة علي العمل بشكل احترافي، وبالتالي زيادة مستوي الإنتاجية، كما يدعم COP في غرفة الأخبار كطريقة مثالية لإنشاء إستراتيجيات جديدة وإستخدام تقنيات حديثة لإدارة العمل كالأتمتة وخلق مساحة كبيرة لإنتاج أفكار جديدة وموضوعات متطورة في مجتمع الممارسة" غرف الأخبار".

ويتعلق COP بالعمل الجماعي التعاوني من منظور غرفة الأخبار التي تبني علي العلاقة بين الصحفيين ممن يتشاركوا نفس الممارسات الاخبارية وإستخدام تقنيات الأتمتة وأدواتها في صناعة المحتوي بشكل تعاوني في مكان العمل، وتتمثل القيمة الاجتماعية الرئيسية لمجتمع غرفة الأخبار في العلاقات الإجتماعية بين الصحفيين وممارستهم لتقنيات تكنولوجية مشتركة في عملية صنع المحتوي.

وتتمثل المكونات الرئيسية لنظرية COP في الآتي :

مصطلح المجال: يشير إلي مجال غرفة الأخبار ومساحة العمل المشتركة للصحفيين في بيئة العمل.

مصطلح مجتمع غرفة الأخبار: ويشير إلي جموع الصحفيين الذين تتوافر لديهم ممارسات مشتركة في نفس مكان العمل.

وأخيرًا **مصطلح الممارسة**: يشير إلي الممارسة الاجتماعية للصحفيين داخل غرفة الأخبار.

يركز COP علي المجال الذي يحدد هوية الصحفيين وإهتماماتهم، وشعورهم بالإنتماء إلي مجال عملهم ومجتمعهم، ويشمل المجال المهني المشاركة بين الصحفيين في مجال عملهم مثل ممارسة الأخبار في غرفة الأخبار، وإستخدام تقنيات الأتمتة، ويرسم المجال حدود الممارسة في غرفة الأخبار والتي تمكن الصحفيين من اتخاذ قرار بشأن مشاركتهم في المهام المشتركة ومناقشة اهتماماتهم وتوضيح أفكارهم داخل مجال العمل، ويهتم مجال غرفة الأخبار بمجموعات الصحفيين التي تركز علي ممارسة أعمالهم بوسائل الاعلام الاخبارية، ويمكن للصحفيين علي مدي فترة زمنية طويلة جمع الخبرات في هذا المجال نتيجة الانخراط في ممارساتهم الإخبارية والمشاركة في عمليات التعلم، كما تسمح الممارسة في غرف الأخبار بمزيد من المعرفة حول ما يحدث من حولهم، وإكتساب المزيد من المهارات في غرف الأخبار، مما يسهل تفسير مهامهم وسرعة فهمها.

ويعتبر مجتمع الممارسة بمثابة غرف الأخبار وما يقوم به الصحفيين من عمل ومشاركتهم في صناعة المحتوي، ولقد تطور هذا العمل الذي شكله الصحفيين جنبًا إلى جنب مع العمل التعاوني وتقنيات الأتمتة التي يتم تطبيقها في غرف الأخبار، وقد عرّف وينجر الممارسة بأنها الأنشطة التي توفر حلاً للصراع، وتولد وجهات نظر ومصطلحات لازمة للعمل، وتتناول العادات والقصص والأحداث والمشكلات اليومية، وغيرها من إيقاعات الحياة المجتمعية، وتتجلى الممارسة في شكل أنشطة وسلوكيات وأفعال تسمح للصحفيين القيام بعملهم، كما يتقاسم الأعضاء(الصحفيين) في مجتمع الممارسات(غرف الأخبار) تقنيات أتمتة وتقنيات مختلفة تساهم في صناعة محتوي صحفي آلي، ووصف Weathers (2011) الأعراف المشتركة بأنها الآلية التي تجبر أفراد المجتمع(الصحفيين) على المشاركة، ومن المعروف أن المجتمعات المهنية القوية(غرف الأخبار بما تمتلكه من أدوات وتقنيات) تؤثر على التغيير أو التعديل في ممارسات الصحفيين بما يؤدي إلى جودة المحتوي الصحفي في مختلف المجالات الأساسية[63]، ويعتقد وينجر وآخرون(2009) أن التكنولوجيا (تقنيات الذكاء الاصطناعي) تساعد في إعادة صياغة وتعريف المجتمعات وبناء العلاقات بين الممارسين(الصحفيين) وبعضهم، الأمر الذي من شأنه أن يغير ديناميكيات المشاركة والتفاعل بين الأعضاء، علاوة علي ذلك تستطيع مجتمعات الممارسة أن تقدم منظورًا مفيدًا للتكنولوجيا(تقنيات الأتمتة) لأن مجتمعات الممارسين ترتكز في المقام الأول على قدرة الفرد على التعلم أو الممارسة في مجال معين(صناعة المحتوي)[64].

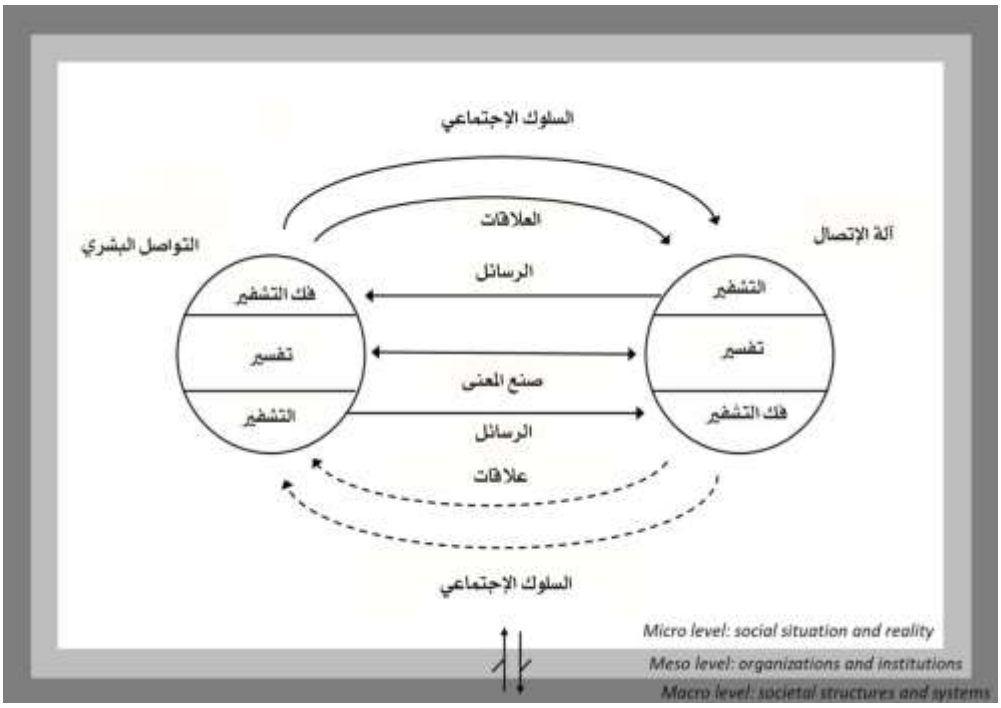
ارتباط النظرية بتقنيات الأتمتة في صناعة المحتوي الصحفي بغرف الأخبار: تصور CoP في هذه الدراسة أن الصحفيين لديهم القدرة علي المشاركة في "مجتمع الممارسة "غرف

الأخبار" واكتساب المعرفة والمهارات من خلال تقنيات الأتمتة وأدواتها داخل غرف الأخبار، والإنتقال من "المشاركة الطرفية المشروعة" إلى "المشاركة الكاملة" في صناعة المحتوي الصحفي، حيث يقوم الصحفي البشري بتنفيذ المهام الأساسية في غرف الأخبار مستخدمًا تقنيات الأتمتة وأدواتها، ومن خلال المشاركة النشطة يصبح أكثر مهارة، وأكثر قدرة علي تحمل المزيد من المسؤولية وبالتالي الإنتقال إلى مواقع أكثر مركزية داخل الصحف.

ويمكن من خلال هذه النظرية تناول كيفية تعلم صحفي القاهرة 24 من خلال المشاركة بمجتمع الممارسة (CoP)، ووصف الأدوار التي لعبتها تقنيات الأتمتة لتشجيع صحفي القاهرة 24 في مجتمعات الممارسة "غرف الاخبار" علي صناعة المحتوي الصحفي، ووسائل تعاملهم مع تقنيات الاتمتة، كما قدمت النظرية فرصة لوصف كيفية تطور غرف الأخبار بتقنيات الأتمتة وأدواتها، والممارسة المشتركة، والتعلم والعمل بين جموع الصحفيين من خلال مشاركة CoP، ووصفت هذه النظرية أيضًا المشاركة المتبادلة، والمشروع المشترك، والمهام المشتركة لـ CoP التي ظهرت حال تعامل الصحفيين مع تقنيات الاتمتة، حيث تغيرت الأدوار القيادية للصحفيين داخل مجتمعات الممارسة "غرف الأخبار" لتسهيل مهمة صناعة محتوي صحفي آلي، بالإضافة إلي ذلك أظهرت هذه النظرية داخل الدراسة مشاركة أنماط مختلفة من الصحفيين في مجتمع الممارسة (غرف الأخبار) وممارساتهم المشتركة في صناعة المحتوي الصحفي باستخدام تقنيات الأتمتة، كما تبين أن رؤساء ومديرو التحرير لعبوا أدوارًا رئيسية لتشجيع الصحفيين التعلم والتدريب والممارسة لتقنيات الأتمتة في مجتمعات الممارسة "غرف الأخبار"، والحرص علي تنظيم دورات لتأهيل الصحفيين حول كيفية التعامل مع تقنيات الأتمتة، وأخيرًا يعتقد أحد مديري التحرير أن تأهيل وتدريب وتعلم الصحفيين هو تعلم منظمًا إجتماعيًا من خلال مجموعات الممارسة التي تتوافق أهدافها مع تقنيات الأتمتة بداخل غرف الأخبار.

ثانياً: نموذج Human-machine-communication Model (HMC)

يوفر الإتصال بين الإنسان والآلة إطارًا نظريًا لمناقشة كيفية إنتقال الآلات الذكية إلى دور الوسيط، والتواصل مع البشر فيما كان تقليديًا من إنسان إلى إنسان، بهدف إنشاء نظام نشر معلومات يتفاعل فيه الإنسان والآلة معًا، وتم تأسيس التفاعل مع الآلات الذكية عبر دراسة التفاعل بين الإنسان والحاسوب(HCI)، والتفاعل بين الإنسان والروبوت(HRI)، وتفاعل العامل البشري(HAI)، والذكاء الاصطناعي (A.I)، والواقع الافتراضي أو المعزز، والدراسات الإلكترونية، والتقنيات والخوارزميات العامة، ويعد الإتصال بين الإنسان والآلة مجال للدراسة وليس منافسًا لـ HCI أو HRI أو HAI في الإصال أو البحث ذي الصلة؛ بينما يندرج في نطاقها، ويؤكد Guzman أن الاتصال بين الإنسان والآلة (HMC) كمفهوم يحاول «خلق المعنى بين البشر والآلات»، ففي (HMC) يتحول النموذج التقليدي للصحفي البشري الذي يعتمد على الآلة، إلي خوارزمية ذكية، يستطيع إنتاج الصحافة مباشرة للجمهور، كما يوفر لنا(HMC) أنطولوجيا لإدراك الآلة كوسيط، وسيكون للآلة أهداف للانخراط في التواصل مع البشر بقدر ما للبشر أجندة وأهداف وغرض للتواصل مع الآلة(65).



شكل رقم (2)

وفقا للشكل السابق تعرّف HMC على أنها عملية لتبادل الرسائل بين البشر والآلات، وما يرتبط بها من صنع المعنى والعلاقات والسلوك الاجتماعي، مدمجة في طبقات مختلفة من السياق الاجتماعي على المستوى الجزئي والمستوى المتوسط والمستوى الكلي (انظر الشكل 2)[66]، كما يعرف الإتصال بين الإنسان والآلة داخل HMC بخلق المعنى بين البشر والآلات، وهي عملية يتشارك فيها كلًا من الإنسان والآلة وبدون إتصال أو آخر[67]، إلي أن أصبح الذكاء التعاوني المتزايد في كل مكان بين البشر والآلات يجبر الإتصال بين الإنسان والآلة (HMC)، كما يتواصل البشر مع البشر الآخرين بشكل أساسي من خلال إشارات الكلام لأنهم يستطيعون نقل معلومات أكثر من وسائل الاتصال الأخرى، مثل الإيماءات، وقد يكون هذا هو الوضع الطبيعي في كل مكان للتواصل مع البشر والآلات في المستقبل القريب[68].

أصبح المجال الأكاديمي لـــHMC ينتشر بشكل متزايد حيث يجمع بين مناهج العلوم الاجتماعية والإنسانية والعلوم الهندسية، ويدمج مجالات علمية أخرى مثل التفاعل بين الإنسان والروبوت(HRI)، والتفاعل بين الإنسان والحاسوب(HCI)، وغيرهم[69]، كما تزعم الدراسات أن الأشخاص سيستجيبون بشكل إيجابي لوكلاء الآلات في سياق الدعم الاجتماعي، على سبيل المثال قد يكتشف البعض المزيد باستخدام الآلات مع رؤية فوائدها العاطفية المماثلة أو بشكل أكبر حال التفاعل معهم كما يفعلون مع البشر الآخرين، وقد يعاني الأشخاص أيضًا قدر أقل من عدم اليقين والتأثيرات الشخصية المفرطة مع وكلاء الآلات بعد لقاءات قصيرة

معهم، وهذا المنظور لا يؤكد أن الآلات متفوقة على البشر، أو أن دعمها يمكن أن يحل محل الدعم البشري[70].

ويمكن اعتبار HMC مظلة تشمل العديد من الأساليب لتواصل الناس مع التقنيات المختلفة، وتقوم HMC بالتركيز بشكل خاص على جوانب تفاعلات الأشخاص مع التقنيات المصممة كموضوعات تواصلية (مثل الخوارزميات، إلخ)، ويجادل Chad Edwards بأن HMC تتضمن التواصل مع المحاورين الرقميين بما في ذلك جهات إتصال الآلات المجسدة، والوكلاء الافتراضيين والذكاء الاصطناعي (على سبيل المثال، أنظمة الحوار المنطوقة)، والأشخاص المعززين تقنيًا، إما في بيئات حقيقية أو افتراضية ومعززة، وعلى هذا النحو ينظر إلى التكنولوجيا على أنها أكثر من مجرد قناة أو وسيط في HMC؛ ويأخذ على عاتقه دور المتصل، وهذا هو التمييز الحاسم بين HMC و CMC، حيث يركز CMC على التكنولوجيا كوسيلة بين الناس، بينما تركز HMC على آلة يحتمل أن تعمل كشريك اتصال[71]، كما تؤدي الروبوتات وغيرها من أجهزة الاتصال الآلي بشكل متزايد أدوارًا اجتماعية وأدوار في مكان العمل، ولديها القدرة على تحسين نوعية الحياة البشرية من خلال المساعدة، أو التمكين كما في غرف الأخبار بالمؤسسات الإعلامية[72].

ارتباط النظرية بتقنيات الأتمتة في صناعة المحتوي الصحفي بغرف الأخبار: هو خلق نوع من الإتصال بين الصحفي والآلة في بيئة العمل (غرف الأخبار)، والإتصال بين الصحفي والآلة (HMC) كمفهوم يحاول «خلق المعنى بين البشر والآلات » في صناعة المحتوي الصحفي، علاوة علي التواصل بين الصحفي والحاسوب(HCI)، والتفاعل بين الصحفي والروبوت(HRI)، وتفاعل الصحفي مع غيره من الصحفيين البشر(HAI)، علاوة علي تقنيات الذكاء الاصطناعي (A.I)، والتقنيات والخوارزميات العامة مثل الأتمتة وأدواتها، والتي تم تصميمها لتعمل كمصادر للرسائل، وليس كقنوات للرسائل، ولا يزال المكون البشري «الصحفي » يلعب دورًا رئيسيًا في HMC، لأن ما نسميه «تقنيات الأتمتة» مستمد من الأداء التقني والمادي لتقنيات الحوسبة والذكاء الاصطناعي بقدر ما يستمد من مساهمة البشر الذين يدخلون في التواصل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما تتحدى HMC مفهوم الوسيط نفسه، لأن الآلة في نفس الوقت هي القناة وكذلك منتج رسائل الاتصال.

الثاني عشر : نتائج الدراسة: وتنقسم إلي

أولًا : نتائج الدراسة التحليلية :

تمتلك القاهرة 24 موقعًا الكترونيًا برابط https://www.cairo24.com، وتحمل الصفحة الرئيسية العديد من الأبواب الأخبار، والحوادث، والاقتصاد، والفن، والرياضة، والسياسة، والمحافظات، والثقافة، والمقالات منها ، أصبح من محركات البحث الأكثر شعبية علي شبكة الانترنت عقب استخدامه المذيع الروبوت كأول تجربة في إبريل 2022 لإذاعة النشرات الخاصة بالموقع كل ساعتين كبث مباشر، تتعامل القاهرة 24 مع 2.5 مليون زائر بشكل يومي، وتقفز إلي 4 مليون زائر في اليوم الواحد عند بروز احدي قضايا الرأي العام أو عند حدوث الزلازل، ويقضي كل زائر ما يقارب العشر دقائق علي نتائج البحث.

تقوم الخدمة الإخبارية بتجميع الأخبار عن طريق تقنيات الأتمتة دون مساعدة التدخل البشري، وتقدم القاهرة 24 أخبار تم الاعتماد عليها من عدة مصادر إخبارية في جمهورية مصر العربية، ويتم ترتيبها تلقائيًا لتقديم الأخبار الأكثر صلة أولًا، وتختلف مصادر القاهرة 24 من حيث المنظور والنهج التحريري بغض النظر عن وجهة النظر السياسية والايديولوجية، وتوسعت مصادر القاهرة 24 إلي أكثر من مائة مصدر إخباري، وتزحف بإستمرار لتشمل هذه المصادر العالمية من الصحف ومواقع البث علي شبكة الإنترنت وبوابات الأخبار علي الإنترنت التي تحتوي علي محتويات أصيلة.

تحتوي خدمة أخبار القاهرة 24 علي مكونين أحدهما دليل قابل للتصفح، وقاعدة بيانات قابلة للبحث تتشابه مع خدمات البحث الإخبارية الأخرى، ويعرض الموقع (19) فئة منها الأخبار، والحوادث، والاقتصاد، والفن، والرياضة، والسياسة، والمحافظات، والثقافة، والمقالات، والفيديو، والصحة والطب، وأخبار لا تهمك، وألبومات الصور، وتقارير وتحقيقات، وكايرو لايت، ودين وفتوى، وتعليم، وسيارات، وخدمات، ويقدم الموقع خدمة RSS بعدد (6) أخبار رئيسية تقريبًا، وقد تختلف من يوم لآخر وفقًا لأهمية الأخبار المطروحة، وتقدم ما يقرب من (99) خبر في الصفحة الرئيسية للموقع، ويتم تقديم كل خبر رئيسي في كل فئة مع عنوان مرتبط مباشرة بالمصدر، وتحتوي الصفحة الرئيسية علي مربع بحث يتم البحث فيه حسب التاريخ أو بكلمات مفتاحية، وتمتلك القاهرة 24 أرشيف يمكن العودة فيه حتي 90 يوم سابق.

وفي قلب أخبار القاهرة 24 توجد تقنية تجميع للأخبار من مختلف المواقع والجهات الرسمية وإعادة نشرها في نفس ذات الوقت بدون تعديل أو تغيير ومنها أخبار المواقع الرسمية الخاصة بالمتحدث الرسمي باسم رئاسة الجمهورية، والمتحدث العسكري للقوات المسلحة، والوزارات الرسمية والحكومات، ومنظمة الأمم المتحدة، والبنك الدولي، والصفحة الرسمية للأرصاد، كافة الفنانين والفنانات، علاوة علي تقنية أتمتة أخبار الطقس والمرور وكافة الأمور الخدمية وأسعار الأسهم في البورصة المصرية وأسعار الذهب وأسعار العملات والتي تعطي معلومات وأرقام فقط دون تفسير ويتم تحديثها بشكل مؤتمت علي الموقع مباشرة كل ربع ساعة.

ويمكن لتقنيات الأتمتة بالقاهرة 24 فرز موضوع أو قضية منشورة حسب الفئة التي ينتمي إليها ونسب مشاهدتها؛ ومن ثمة رفعها في خدمة Rss بالموقع ، ورفعها لتتصدر قائمة الأخبار الأكثر مشاهدة، كما تعتمد القاهرة 24 علي تقنية تصنيف المعلومات والتي تسمي Page Rank والتي توضح أهمية صفحة الأخبار في نتائج البحث، ويعود أهمية استخدام Page Rank وهو مقياس تحسين محركات البحث (SEO)، وتقيس تقنية PageRank أهمية مواقع الويب وصفحات الويب بناءً على الروابط التي تشير إليها في الأساس، وإذا كان الموقع يحتوي على المزيد من الروابط - خاصة من مواقع أخرى جديرة بالثقة - فإن Google يعتبره أكثر موثوقية ويميل إلى تصنيفه أعلى في نتائج البحث.

وتقوم تقنية Page Rank بتصدر القضايا والأخبار التي تقوم بنشرها القاهرة 24 لمحركات البحث (SEO) ومن خلالها تلتزم القاهرة 24 بعدة نقاط تلتزم بها؛ ومنها ضرورة أن يكون عدد كلمات العنوان من 6 إلي 12 كلمة، وأن يزيد المحتوي علي 300 كلمة، والكلمة المفتاحية تكون موجودة في العنوان وأيضا في الفقرة الأولي، والكلمة المفتاحية المستهدفة تكون موجودة في المتن أكثر من ثلاث مرات، مع ضرورة إدخال خمسة كلمات مفتاحية علي الأقل، وألا تحتوي الكلمات المفتاحية علي حروف جر، والمختصر يكون أقل من 100 حرف، مع عدم

وجود عنوان فرعي في متن الخبر، وأخيرًا الكلمات المفتاحية المستهدفة تكرر خمسة مرات علي الأقل، وجميع هذه الاشتراطات تلتزم بها القاهرة 24 حتي تتصدر أخبارها أولي محركات البحث في جوجل، وبالتالي تحصل الموضوعات والقضايا التي تم نشرها علي القاهرة 24 علي Page Rank أعلي من نفس القضايا والموضوعات التي نشرت علي موقع إخباري آخر علي شبكة الانترنت لأنه أصبح مصدر إخباري موثوق وجدير بثقة القراء، وبالتالي من المرجح ان تختار الخوارزمية في القاهرة 24 موضوع ما تم نشره علي أنه Top Story، ويتم إدراجه لاحقًا في أعلي نتائج البحث من الأخبار علي محركات البحث.

تحاول تقنيات الأتمتة بالقاهرة 24 خلق التنوع وهو إجراء طبيعي لعرض مزيج مختلف من الأخبار بشتي أنواعها، كما تلتزم بمعيار الموضوعية والمصداقية، وتقوم القاهرة 24 بعرض مجموعة من المرشحات التي تتصدر قوائم الأخبار، والتي يتم تسليط الضوء عليها، وتبقي بعض القصص الإخبارية فيTop Story لمدة نصف ساعة، بينما قد يظهر بعضها في الأعلى لمدة 10 دقائق فقط.

وتساعد تقنيات الأتمتة علي تجميع الموضوعات الإخبارية من مجموعة متنوعة من المصادر وتجمعها علي الموقع، وتمكن عمليات جمع المعلمات من استرجاعها وحفظها بسهولة مما يعزز جدوي المعلومات؛ وتقلل من وقت البحث، كما تسهل علي المستخدم البحث والتصفية عن طريق المحتوي أو البيانات الوصفية المقدمة.

تقوم تقنيات القاهرة 24 بتجميع الأخبار، وتنظيم ملفات RSS الخاصة بالمواقع التي يتم تجميع الأخبار من عليها، وبدلاً من فتح صفحات المواقع الإخبارية والبحث عن الموضوعات الجديدة، تقوم خدمة RSS بنشر ما يستجد من أخبار وموضوعات على تلك المواقع فور نشرها، ويرمز RSS إلي Really Simple Syndicate، ويعمل مثل HTML لوضع علامة علي المحتوي، ففي حالة RSS يتم وضع علامة علي المحتوي كونه عنوان رئيسي وعنوان ثانوي وملخص بغرض قراءته بشكل صحيح من خلال البرامج المغذية للموقع.

ويتبين مما سبق أن تقنيات الأتمتة في وسائل الإعلام الإخبارية لن تحل محل المحررين البشر في المستقبل القريب، وستظل القاهرة 24 مكملة للبوابات الرائدة الأخرى من خلال حرصها علي تقديم طرق مبتكرة لتصفح الأحداث الجارية بسهولة ويسر.

التحليل في ثلاثة أقسام تتمثل في: عناصر العنوان الرئيسي، ومتن النص، وجوانب الكتابة والأسلوب، وفيما يلي نصها:

عناصر التحليل	عناصر التحليل الفرعية	الموقع 24
عناصر العناوين	العنوان الرئيسي	خط Arial بنط 17.5 خط عريض
	العنوان الفرعي	خط Arial بنط 14 خط عريض
متن النص	الطول	خمسة فقرات بخط Arial بنط 13.5
	المدة	يتم قراءتها من 20 إلي 30 ثانية
	الجمل لكل فقرة	تتراوح الفقرة الواحدة من ثلاثة إلي أربعة جمل
جوانب الكتابة والأسلوب	استخدام المرادفات	يتم استخدام المرادفات كالاقتصاد الرقمي، والاقتصاد الأخضر، الرخصة الذهبية
	طرق الإشارة إلى المصدر	يتم الإشارة إلي المصدر في كل خبر ووقت نشر الخبر
	طرق الرجوع إلى الأحكام والتحذيرات	يتم تقديم المزيد من التسهيلات لكيفية تقنين الأوضاع وتذليل أية عقبات، والتحذير من تدهور الأوضاع

وبتحليل عناوين القصة الرئيسية بشكل عام تبين أنها أكبر في حجم الخط ""بخط Arial بنط 20" من القصص الأخرى "بخط Arial بنط 17.5"، والمتن "بخط Arial بنط 13.5"ويتم تصنيف القصص الأقرب إلي أعلي الصفحة كونها الأكثر أهمية، وتقوم تقنيات القاهرة 24 بتحديث فهرس الأخبار كل 15 دقيقة، كما تساعد هيكلة الأخبار في القاهرة 24بالتنظيم والترتيب مما يساعد القارئ علي التصفح الآمن، كما تقلل الإحباطات الناتجة عن القفز من موقع لآخر.

استخدمت الباحثة تحليل صفحة المتحدث الرسمي لرئاسة الجمهورية علي الفيس بوك برابط https://wwww.facebook.com/egy.pres.spokesman بعينة مكونة من 104 نصًا منشورًا والتي تهتم بنشر وتوضيح كافة أوجه النشاط الرئاسي بدقة وسرعة، وذلك في الفترة من 1 يوليو حتي 30 أغسطس 2023م، مقسمة إلي 49 منشور في شهر يوليو، 55 منشور في شهر أغسطس، وتعتبر هذه العينة كافية نظرًا لأنها تستخدم نصوصًا منتجة بنفس الطريقة من نفس المصدر، وهي تقنية الأتمتة، علاوة على ذلك، تم جمع مجموعة مختارة من النصوص على موقع القاهرة 24 والتي تم نشرها طوال نفس الفترة، وتم نشرها بمرور الوقت لمدة 60 يومًا لمعرفة ما إذا كان هناك تطور أو تحسن في التكنولوجيا المستخدمة، وفي التقارير المحللة، تظهر جميع الأنشطة الرئاسية بوضوح وفي نفس توقيت نشره علي صفحة الفيس بوك، ويمكن الحصول على رؤية متعمقة للنصوص وملاحظة ما إذا كان هناك أي نوع من الاختلاف سواء في الكتابة أو طريقة العرض اعتمادًا على الأنشطة التي تم تغطيتها.

صورة رقم (1)

نُشر التقرير الأول بصفحة المتحدث الرسمي لرئاسة الجمهورية علي الفيس بوك في 8 يوليو 2023، في تمام الساعة 5:54 مساءً، كما هو موضح في **الصورة رقم(1)**، وفيه تم نشر إحدى الأنشطة الرئاسية علي صفحة الفيس بوك، وتم إعادة نشره علي القاهرة 24 في نفس توقيت النشر في تمام الساعة 5:54مساءً كما هو موضح في **الصورة رقم (2).**

صورة رقم (2)

تجدر الإشارة إلى أن أخبار المتحدث الرسمي لرئاسة الجمهورية لها هيكل راسخ وثابت غير متغير تقريبًا سواء في شكل قالب أو فيديو، يتم تكرار هذا الهيكل باستمرار وبدون عنوان رئيسي ويتكون من جسم النص، ويتبين أن عدد الفقرات يكاد يكون قياسًيا بمتوسط طول يتراوح بين فقرتين إلي خمسة فقرات، ويتراوح بين خمس فقرات (في أغلب الأحيان)، يليه ترجمة للخبر باللغة الإنجليزية.

وفيما يتعلق بترتيب الفقرات، يتبين أن الفقرة الأولى تشير إلى اجتماع معالي رئيس الجمهورية مع مختلف الرؤساء والقيادات والوزراء، تليها معلومات أساسية عن سبب الاجتماع في الفقرة الثانية بعدد فقرات من 2 إلي 5 فقرات، وكل فقرة تتراوح من 3 إلي 5 جمل، وتلخص الفقرة الثالثة تداعيات الاجتماع وما تمت مناقشته (هاتان الفقرتان أطول من الفقرة الأولي)، أما الفقرة الرابعة تتناول نهاية الاجتماع وما أسفر عنه، ولا تقوم القاهرة 24 بإضافة أي فقرات علي مضمون الخبر، وإنما تقوم بوضع عنوان رئيسي فقط للخبر بواسطة عنصر بشري، وتكشف تحليل النصوص التي أنتجتها تقنية الاتمتة عن نموذج واحد يظهر بشكل متكرر بفارق إضافة العنوان الرئيسي.

يعزز العنوان الفرعي ويثري العنوان الرئيسي من خلال تقديم بعض المعلومات في السياق، ويعد هذا النموذج بمثابة مرادف أو مرجع ثاني لتفادي المزيد من التكرار، وبالتالي، تتراوح المدة بين 43 ثانية لأقصر نص، ودقيقة واحدة للأطول، وفي ثلاث حالات فقط يتجاوز الوقت دقيقتين، أما بالنسبة لهيكل الفقرات، في المقدمة ، فهي تتألف عادة من ثلاث جمل، أو أربع على الأكثر، وهي بسيطة ومتسقة، وما بين ثلاث جمل إلي خمسة في بقية الفقرات، ولا توجد أي جمل ثانوية، وعند ظهورها تكون عادة من النوع الظرفي الذي يدخله .

وفيما يتعلق بالمذيعة الروبوت للقاهرة 24 تحت أسم "آنا" فهي تحاكي السلوك البشري، وتستخدم تعبيرات مرادفة تجعل التقرير يبدو أقل «آلية»، وتقوم علي دمج تعبيرات مختلفة في النص عند قراءة الخبر من مصادر عدة، مع ربط الحدث الواحد من مصادر شتي مكونة قصة واحدة، في وقت سريع، وتنقل الأخبار في فيديوهات للجمهور، علاوة على إمكانية صناعة

جميع تفاصيل الفيديو من المونتاج وصناعة جميع متطلبات خروج النشرة الاحترافية في دقائق معدودة، وفي نهاية الأمر يتبين أن هذه التقارير الآلية سمحت لهذه الوسائط الرقمية بتوسيع تغطيتها الصحفية في إنتاج المحتوي الصحفي من خلال تنوع الموضوعات وتعددها لتشمل فئات مختلفة.

ثانيًا: نتائج الدراسة الكمية :

- **أدوات أتمتة الأخبار في القاهرة 24 :**

جدول رقم (1) يوضح مدي أتمتة الأخبار علي القاهرة 24.

أتمتة الأخبار	ك	%
جمع المعلومات وتحليلها	1	1.3
كتابة مقالات	4	5
كتابة قصص اخبارية	6	7.5
نشر المحتوي بشكل مؤتمت من قبل بعض الصفحات المسئولة كالوزارات والهيئات العامة	32	40
الردود علي القراء بشكل مؤتمت	7	8.8
إدارة مواقع التواصل الاجتماعي بشكل مؤتمت	18	22.5
الروبوت الصحفي	5	6.3
إرسال المحتوي الصحفي بشكل مؤتمت لمختلف الأقسام بالجريدة	7	8.8
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق كيفية الأتمتة في موقع القاهرة 24، وتتمثل في نشر المحتوي بشكل مؤتمت من قبل بعض الصفحات المسئولة كالوزارات والهيئات العامة في المرتبة الأولي بنسبة40%، يليها إدارة مواقع التواصل الاجتماعي بشكل مؤتمت بنسبة 22.5%، يليها تقنية الردود علي القراء بشكل مؤتمت، إرسال المحتوي الصحفي بشكل مؤتمت لمختلف الأقسام بالجريدة بنسبة (8.8)، وكتابة قصص اخبارية بنسبة 7.5%، يليها الروبوت الصحفي بنسبة 6.3%، يليها كتابة مقالات بنسبة 5%، وأخيرًا جمع المعلومات وتحليلها بنسبة 1.3%، علمًا بأن صحفي القاهرة 24 يتوقعوا إدخال المزيد من تقنيات الذكاء الاصطناعي في كتابة الخبر الصحفي والاستعانة ببرامج مؤتمتة يتم تعبئتها ببيانات صحفية محددة ومنها يتم نشر الخبر بشكل آلي، وتتشابه هذه النتيجة مع نتائج دراسة Canavilhas, J- 2022[73] باستخدام الصحف للصحفي الروبوت في إنتاج الأخبار واختيار الكلمات الأكثر بحثًا، علاوة علي حيز التعليقات خاصة وأن صحيفة El Pais ابتكرت نظامً تقنيًا في حال نشر شخص ما تعليقًا يعتبر سامًا فإن النظام يحذر المؤلف من تغيير النص وليس النشر حتي يحدث ذلك بالتوازي، ثم استخدام النظام لتحليل المشاعر والبحث عن علاقات السُمية بين المؤلفين والنصوص والتعليقات، بالإضافة إلي خدمة تلخيص الأخبار الآلية يقودها مقدم افتراضي وقابل للبرمجة ولكن بصورة تشبه الإنسان، حيث يقدم المحتوى مقاطع فيديو وصور وبيانات ألعاب حية دون أي تدخل بشري.

- **كيفية التعامل مع أتمتة التحرير الصحفي :**

جدول رقم (2) يوضح كيفية التعامل مع أتمتة التحرير الصحفي

التعامل مع أتمتة التحرير الصحفي	ك	%
تزويدها بكلمات مفتاحية	45	56.3
كتابة العنوان فقط	11	13.8
تزويدها ببعض التفاصيل الخاصة بالحدث	24	30
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق كيفية تعامل القاهرة 24 مع أتمتة التحرير الصحفي من خلال تزويدها بكلمات مفتاحية بنسبة 56.3% في المرتبة الأولي، يليها تزويدها ببعض التفاصيل الخاصة بالحدث بنسبة 30%، وأخيرًا كتابة العنوان فقط بنسبة 13.8%، ولكن هذا النوع لا يطبق في القاهرة 24 حيث تعتمد القاهرة 24 علي صحفييها (العنصر البشري) في صياغة وكتابة الأخبار بشكل يدوي، ولم تعتمد علي برامج معينة ذات قوالب محددة يتم تزويدها ببعض البيانات لكتابة الخبر، بينما توقع الصحفيين بأن يعتمد الموقع في الفترة المستقبلية القليلة القادمة ببعض البرامج المعينة علي كتابة الأخبار في شكلها النهائي خاصة الأخبار الرياضية، وأن يقدم الموقع محتوى رياضي آلي، وإنشاء روابط للقراء.

- **نوعية الأخبار التي يسهل أتمتها** :

جدول رقم (3) يوضح نوعية الأخبار التي يسهل أتمتها

نوعية الأخبار	ك	%
الأخبار الرياضية	16	20
المقالات	11	13.8
الطقس والمناخ	32	40
الاقتصاد	21	26.3
قضايا سياسية	0	0.0
قضايا اجتماعية	0	0.0
المجموع	80	%100

تبين نتائج الجدول السابق نوعية الأخبار التي يسهل أتمتها والتي يأتي في مقدمتها الطقس والمناخ بنسبة 40%، يليها الأخبار الاقتصادية بنسبة 26.3%، يليها الأخبار الرياضية بنسبة 20%، وأخيرًا المقالات بنسبة 13.8% حيث يتم إنشاء المقالات تلقائيًا بواسطة أجهزة الكمبيوتر بدلاً من المراسلين البشريين بواسطة برامج الذكاء الاصطناعي (AI)، وتقوم هذه البرامج بتفسير البيانات وتنظيمها وعرضها بطريقة يمكن قراءتها من قبل الإنسان، وعادةً ما تتضمن هذه العملية مسح الكمية الكبيرة من البيانات التي تقدمها، والاختيار من بين مجموعة متنوعة من هياكل المقالات المبرمجة مسبقًا، وطلب النقاط الرئيسية، وإدراج الأسماء والمواقع والتصنيفات والإحصائيات والأرقام الأخرى[74]، بينما حصلت الأخبار السياسية أو الاجتماعية علي نسبة 0.0%، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Leppänen, L.,Tuulonen, H., & Sirén-Heikel, S.(2020)[75] حيث يتم توظيف الأتمتة في الأخبار التي تهتم بمعيار الموضوعية مثل تقارير الطقس، والأخبار المالية، والانتخابات، والأخبار الرياضية.

- **حصول الصحفي علي تدريب مسبق علي تطبيق الأتمتة :**

جدول رقم (4) يوضح حصول الصحفي علي تدريب مسبق للأتمتة

تدريب مسبق للصحفيين	ك	%
نعم	59	73.8
لا	21	26.3
المجموع	80	%100

تبين نتائج الجدول السابق تدريب الصحفيين علي كيفية تطبيق الأتمتة بموقع القاهرة 24 بنسبة 73.8% وذلك من أجل تسليح الصحفيين الجدد بالتقنيات الجديدة التي تشكل مهام الصحافة

اليوم، في حين لم يحصل 26.3% من الصحفيين علي تدريب مسبق، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Jamil, S, 2022[76] إلى أن الصحفيين الباكستانيين، وخاصة من الصحف الناطقة باللغة الأردية، أكثر تبني لتقنية الذكاء الاصطناعي مقارنة بمن يعملون في الصحف والقنوات الإخبارية التلفزيونية باللغة الإنجليزية، ويرجع ذلك إلى قلة تعرضهم للتدريب الصحفي التعاوني الدولي والتكنولوجيا.

- **أماكن حصول الصحفيين علي التدريب لتطبيق الأتمتة :**

جدول رقم (5) يوضح أماكن حصول الصحفي علي كيفية تطبيق الأتمتة

أماكن التدريب	ك	%
من داخل الجريدة	71	88.8
تخصص دراسي	3	3.8
تعليم ذاتي	6	7.5
نقابة الصحفيين	0	0.0
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق عي أماكن حصول الصحفيين علي تدريب مسبق لتطبيق الأتمتة، حيث حصل 88.8% من الصحفيين علي تدريب داخل الجريدة، بينما حرص 7.5% علي تعليم أنفسهم الأتمتة بكل ذاتي وبالممارسة خلال العمل، في حين يتضح أن 3.8% من الصحفيين كانت الأتمتة وغيرها من تقنيات الذكاء الاصطناعي جزء من تخصصهم الدراسي.

- **إيجابيات أتمتة الاخبار في القاهرة 24:**

جدول رقم (6) يوضح إيجابيات أتمتة الاخبار في القاهرة 24

إيجابيات أتمتة الاخبار	ك	%
خفض التكاليف	8	10
زيادة الكفاءة	9	11.3
اداة لتلخيص البيانات بطريقة فعالة	6	7.5
تقديم قيمة مضافة لقرائها	8	10
زيادة كمية الأخبار	12	15
اكتشاف تنسيقات جديدة للقصص الإخبارية	0	0.0
تقديم مجموعة متنوعة من القصص الإخبارية	0	0.0
سهولة القراءة	3	3.8
ارتكاب أخطاء اقل من الصحفيين البشر	4	5
زيادة المصداقية	3	3.8
توفير الوقت والجهد	6	7.5
توفير قصص وفقا لاحتياجات ومتطلبات القراء	7	8.8
تخفيف العبء المالي علي المؤسسة	8	10
اهتمام أكبر بمجالات تقنية كالأمن السيبراني	6	7.5
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق إيجابيات أتمتة الاخبار في القاهرة 24 والتي تتمثل في زيادة كمية الأخبار بنسبة 15%، يليها زيادة الكفاءة بنسبة 11.3%، يليها تخفيف العبء المالي علي المؤسسة، وتقديم قيمة مضافة لقرائها، وخفض التكاليف بنسبة 10%، يليها توفير قصص وفقا لإحتياجات ومتطلبات القراء بنسبة 8.8%، يليها كأداة لتلخيص البيانات بطريقة فعالة، وتوفير

الوقت والجهد، ووسيلة للإهتمام بمجالات تقنية أخري مثل الأمن السيبراني بنسبة 7.5%، وتنطبق هذه النتيجة مع دراسة.2018-Veglis, A., & Maniou,T. A والتي تؤكد علي ضرورة تسخير العاملين في مجال صناعة الأخبار على إستخدام الأدوات الحديثة والبرامج الخاصة التي تسمح لهم بالاستفادة الكاملة من البيانات الضخمة بغرض إستكمال تقاريرهم وإستكمال مختلف إجراءات جمع المعلومات(77)، يليها ارتكاب أخطاء أقل من الصحفيين البشر بنسبة 5%، يليها سهولة القراءة، وزيادة المصداقية بنسبة 3.8%، بينما لم تكن الأتمتة وسيلة لإكتشاف تنسيقات جديدة للقصص الإخبارية، ولم تقدم مجموعة متنوعة من القصص الإخبارية، وتتشابه هذه النتيجة مع نتائج دراسة(2017)Zangana, A (78) التي تؤكد علي أن الأتمتة توفر العديد من المميزات للصحفيين في غرف الأخبار، وتوفر خطوط سير لإنتاج الأخبار بكفاءة عالية، وإستيعاب الوسائط وإعدادها، والبحث والتسجيل، والتحرير والتعليق، وإدارة الأصول، والتسليم، والبث والتوزيع، علاوة علي أدوات الوساطة الرئيسية للصحفي مثل معالجة المعلومات والصوت والتقاط اللقطات والتعليق الصوتي وعملية التحرير والأرشفة وإدارة التشغيل وأتمتة البث، ومن هنا تساعد الأتمتة علي توفير الوقت وزيادة التنوع وزيادة الإنتاجية.

- **سلبيات أتمتة الاخبار في القاهرة 24 :**

جدول رقم (7) يوضح سلبيات أتمتة الاخبار في القاهرة 24

سلبيات أتمتة الاخبار	ك	%
عدم موافقة القراء علي الأخبار الآلية	1	1.3
انعدام المصداقية	8	10
تهديد لإنتاج أخبار جديدة	5	6.3
فقدان الهوية التحريرية علي المدي البعيد	16	20
تهديد لسبل عيش الصحفيين البشر	13	16.3
تهديد لصحة نظام المعلومات بالجريدة	3	3.8
ضعف المحتوي	14	17.5
التأثر بالاعتبارات الاقتصادية بالجريدة	16	20
الانحياز للآلة وسيطرة القرار التقني وسطوته على القرار البشري	4	5
المجموع	80	%100

تبين نتائج الجدول السابق عيوب أتمتة الاخبار في القاهرة 24، وتتمثل في فقدان الهوية التحريرية علي المدي البعيد، والتأثر بالإعتبارات الإقتصادية بالجريدة بنسبة 20% في المقام الأول، يليها ضعف المحتوي بنسبة 17.5%، يليها تهديد لسبل عيش الصحفيين البشر بنسبة 16.3%، يليها إنعدام المصداقية بنسبة 10%، يليها الإنحياز للآلة وسيطرة القرار التقني وسطوته على القرار البشري بنسبة 5%، كما تمثل تهديد لصحة نظام المعلومات بالجريدة بنسبة 3.8%، وأخيرًا عدم موافقة القراء علي الأخبار الآلية بنسبة 1.3%، علاوة علي ذلك يعد اعتماد الصحفيين بشكل مفرط على أدوات الذكاء الاصطناعي خطر محتمل لأنه قد يؤدي إلى إعاقة قدرات الصحفيين على الإبداع وتفسير المشاعر والإبتكار ومعالجة القضايا المعقدة، وهو أمر بالغ الأهمية في إنتاج قصص فريدة حيث يجب على الصحفيين استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لمساعدتهم، بدلاً من إستبدال خبراتهم بالكامل، وقد يؤدي هذا الاعتماد إلى قيام الصحفيين بإنتاج مقالات غير مناسبة لجمهورهم نظرًا لأن الذكاء الاصطناعي مبرمج لتوفير أعلى إحتمالية للمشاركة، وتتماثل هذه النتيجة مع دراسة Rojas Torrijos, J. L.,

Bran, C. T,2019 &[79] بأن هناك احتمال أن تقع المنظمات الصحفية في فخ استخدام هذه التكنولوجيا لأبسط التطبيقات، وأن توليد الأخبار الآلية سيشجع الرذائل والممارسات السيئة، وقد يصبح التوليد الآلي للمحتوى مجرد تجميع للبيانات، نتيجة لذلك، قد تكون المعلومات متكررة لأنها تأتي من هياكل أساسية للغاية، تشبه إلى حد كبير الذكاء الاصطناعي، وتطبيق مثل هذه الإجراءات مكلف ويتطلب تحديثا مستمرًا واستعراضًا مستمرًا للعملية، وقد يؤدي ذلك إلى إفراغ غرف الأخبار، حيث قد يحل الذكاء الاصطناعي محل الصحفيين بدلاً من أن تكون أداة للصحفيين لاستخدامها وإدارتها ودمجها في غرف الأخبار بوسائل الإعلام.

- **مميزات الروبوت الصحفي بالقاهرة 24 :**

جدول رقم (8) يوضح مميزات الروبوت الصحفي في القاهرة 24

مميزات الروبوت الصحفي	ك	%
التعاون المشترك بين الإنسان والآلة	11	13.8
جمع الأخبار وكتابتها عبر تقنيات الذكاء الصناعي بعيدًا عن الجهد البشري	5	6.3
صياغة الأخبار بطريقة السرد الإخباري	16	20
يقدم قصصٍ أكثر تعاطفًا مع البيئة المحيطة	2	2.5
إنتاج تقارير اقتصادية تتجاوز العشرين صفحة	6	7.5
دمج الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي وتقنيات أخرى في إنتاج الأخبار	26	32.5
تزويد الجمهور بالمحتوى الإخباري حسب اهتماماته وتفضيلاته استنادًا إلى تقنية البحث والتوصية	14	17.5
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق مميزات الروبوت الصحفي بالقاهرة 24، والتي تتمثل في دمج الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي وتقنيات أخرى في إنتاج الأخبار بنسبة 32.5% في المقام الأول، يليها صياغة الأخبار بطريقة السرد الإخباري بنسبة 20%، يليها تزويد الجمهور بالمحتوى الإخباري حسب اهتماماته وتفضيلاته استنادًا إلى تقنية البحث والتوصية بنسبة 17.5%، يليها التعاون المشترك بين الإنسان والآلة بنسبة 13.8%، يليها إنتاج تقارير إقتصادية تتجاوز العشرين صفحة بنسبة 7.5%، يليها جمع الأخبار وكتابتها عبر تقنيات الذكاء الصناعي بعيدًا عن الجهد البشري بنسبة 6.3%، وأخيرًا يقدم قصصٍ أكثر تعاطفًا مع البيئة المحيطة بنسبة 2.5%، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Aljazairi, S, -2016[80] بأنه يمكن لأجهزة الكمبيوتر معالجة ملايين صفوف البيانات وإنتاج آلاف التقارير أو المقالات الإخبارية بشكل أسرع بكثير من البشر، حتى الوظائف الأكثر إبداعًا لديها عنصر روتين متكرر لبعض مهامها، هذه مهام محددة يمكن أن تؤديها الآلة، علاوة علي أن وسائل الإعلام «الروبوتية» تهدف إلى مساعدة الصحفيين على القيام بمزيد من مهام الصحافة ومعالجة بيانات أقل، كما لا تأخذ الروبوتات أي إجازات، ولا تفوت أي مواعيد نهائية، وتنتج محتوى مدروسًا جيدًا، كما تتعلم من أخطائها على طول الطريق.

- **عيوب الروبوت الصحفي بالقاهرة 24 :**

جدول رقم (9) يوضح عيوب الروبوت الصحفي في القاهرة 24

عيوب الروبوت الصحفي	ك	%
عدم التفرقة بين المشاعر العاطفية المختلفة مثل البكاء و الفرح والسعادة	17	21.3
يفتقد الإبداع والبعد الانساني التشويقي والنكهة الاسلوبية	16	20
انعدام التفكير النقدي	11	13.8
التأثير علي جودة المحتوي	8	10
عدم القدرة علي طرح الاسئلة	0	0.0
عدم القيام بالتحليلات العميقة والمقابلات الصحفية والتقارير الاستقصائية	10	12.5
عدم ارتفاع أرباح المؤسسات الصحفية	6	7.5
تزوير الفيديوهات عن طريق إجراء تعديلات في الكلام المقدم وتغيير صور الاشخاص وهو ما يعرف باسم تقنيات deep fake	12	15
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق عيوب الروبوت الصحفي بالقاهرة 24، والتي تتمثل في عدم التفرقة بين المشاعر العاطفية المختلفة مثل البكاء والفرح والسعادة بنسبة 21.3% في المقام الأول، يليها أنه يفتقد الإبداع والبعد الانساني التشويقي والنكهة الاسلوبية بنسبة 20%، فعلي الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على أتمتة العديد من المهام التي اعتاد الصحفيون البشريون أدائها، إلا أنه لا يزال يفتقر إلى اللمسة البشرية والإبداع الضروري للصحافة الجيدة، وقد تفتقر المقالات التي يتم إنشاؤها بواسطة أدوات محتوى الذكاء الاصطناعي إلى العمق والفروق الدقيقة والشخصية التي يتوق إليها القراء، وقد يؤدي ذلك إلى تقليل المشاركة وتقليل الاهتمام بالمنشور ككل، كما يجلب الصحفيون البشريون منظورًا فريدًا وتعاطفًا وحدسًا لعملهم، والذي لا تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي تكراره، يليها تزوير الفيديوهات عن طريق إجراء تعديلات في الكلام المقدم وتغيير صور الاشخاص وهو ما يعرف باسم تقنيات deep fake بنسبة 15%خاصة وأن أنظمة جمع البيانات يتم تنفيذها من قبل البشر وبالتالي فهي عرضة للخطأ، يليها انعدام التفكير النقدي بنسبة 13.8%، يليها عدم القيام بالتحليلات العميقة والمقابلات الصحفية والتقارير الاستقصائية بنسبة 12.5%، يليها التأثير علي جودة المحتوي بنسبة 10%، وأخيرًا عدم إرتفاع أرباح المؤسسات الصحفية بنسبة 7.5%، بينما حصل عدم قدرة الروبوت علي طرح الأسئلة علي 0.0، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Matthews, K (81) بأنه لا يمكن للروبوتات أن تكون مبدعة، ولا يمكنهم الخروج وإجراء مقابلات مع الناس، على سبيل المثال نحن نعلم أن المنظمات، وليس الروبوتات الخاصة بها، يجب أن تكون مسؤولة عن أي أخطاء محوسبة، بالإضافة إلي أن الروبوتات لا يمكنها التمييز بين البيانات من الأخبار وبين الإعلانات والتسويق.

- **التحديات الأخلاقية التي تواجه الأتمتة في القاهرة 24 :**

جدول رقم (10) يوضح التحديات الأخلاقية التي تواجه الأتمتة

التحديات الأخلاقية	ك	%
انعدام الشفافية	13	16.3
ضعف الموضوعية	9	11.3
التحيز	5	6.3
الحياد	11	13.8
التأثير علي قيم المصداقية والثقة	12	15
عدم الدقة	19	23.8
تضارب المصالح	5	6.3
ضعف جودة المحتوي	6	7.5
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق التحديات الأخلاقية التي تواجه الأتمتة في القاهرة 24، والتي تتمثل في عدم الدقة بنسبة 23.8% في المقام الأول، حيث تعد الحاجة إلي الصحفيين البشريين هامة للتحقق من دقة المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي، لتوفير معلومات السياق والخلفية، وإتخاذ قرارات أخلاقية حول ما يجب وما يكون، يليها انعدام الشفافية بنسبة 16.3%، يليها التأثير علي قيم المصداقية والثقة بنسبة 15%، يليها الحياد بنسبة 13.8%، يليها ضعف الموضوعية بنسبة 11.3%، يليها ضعف جودة المحتوي بنسبة 7.5% ، وتمثل الأتمتة تحديًا كبيرًا في المواقف التي تكون فيها جودة المحتوي ضعيف، ويجب على المبرمج أو المحرر أو الصحفي التحقق من دقة وصحة البيانات، وأخيرًا التحيز، وتضارب المصالح بنسبة 6.3%، وتتشابه هذه النتيجة مع دراسة(Gonçalves, A & Melo,P. V(2022 [82] التي تشير إلي أن التحديات الأخلاقية التي تواجه الذكاء الاصطناعي هي تسخيرها وتذليلها لخدمة الصحفيين بما يسهم في زيادة حرية الإعلام والتعددية، ومعرفة الأخبار الزائفة والمعلومات المضللة وتحليل التهديدات المحتملة، إلا أن هذه التقنيات الحديثة قد تثير مخاوف بشأن الحفاظ علي القيم الأخلاقية للصحافة وإستقلالية الصحفي كمنتج للمحتوي.

وترتبط التحديات الأخلاقية بمشكلة تشويه البيانات إما بسبب بعض النتائج بسوء نية أو وجود تحيز في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يؤثر التحيز في الذكاء الاصطناعي على قراءة البيانات، وبالتالي على صحة ودقة المحتوي الإخباري، علاوة علي ذلك، قد يكون من المرغوب فيه أخلاقيًا أن يدرك قراء الأخبار المؤتمتة مصادر البيانات التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي لإنتاج مقال، قد يكون استخدام مصدر «سياسي» للبيانات أو سلطة مستقلة أو عامة مقبولاً حتى لو كانت المعايير التي يستخدمها الفاعل السياسي أو السلطة المستقلة لجمع هذه البيانات مختلفة[83]، كما ينبغي "التحرك نحو وضع نموذج لأخلاقيات التقنيات، وتطبيق مدونة أخلاقيات على المبرمجين الذين سيصبحون جزءاً من عالم الصحافة الرقمية، بالإضافة إلي تطوير مدونات قواعد سلوك أخلاقية للصحافة الآلية.

- **التحديات المهنية التي تواجه الأتمتة في القاهرة 24 :**

جدول رقم (11) يوضح التحديات المهنية التي تواجه الأتمتة

التحديات المهنية	ك	%
نشر أخبار زائفة	6	7.5
الحصول علي ترندات ونسب مشاهدة عالية	19	23.8
اختراق غير مقصود لحقوق النشر والتأليف	26	32.5
هوية المصدر	2	2.5
التأثير على اللغة الإعلامية والصحفية	15	18.8
ضعف ثقة الجمهور	12	15
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق التحديات المهنية التي تواجه الأتمتة في القاهرة 24، تأتي في مقدمتها اختراق غير مقصود لحقوق النشر والتأليف بنسبة 32.5%، يليها الحصول علي ترندات ونسب مشاهدة عالية بنسبة 23.8%، يليها التأثير على اللغة الإعلامية والصحفية بنسبة 18.8%، يليها ضعف ثقة الجمهور بنسبة 15%، يليها نشر أخبار زائفة بنسبة 7.5%، ونتيجة إستخدام بيانات غير موثوقة في عملية الأتمتة تنتشر الأخبار الزائفة مثل الخطأ المتعلق بأرباح Netflix في الربع الثاني من عام 2015، مثل The Los Angeles Times's Quakebot التي أبلغت عن زلزال غير مشهود أو تقارير غير دقيقة في المجال المالي بسبب قراءة خاطئة للبيانات، وأخيرًا هوية المصدر بنسبة 2.5% حيث ينبغي إحترام هوية مصدر البيانات وشفافيتها وعلانيتها ودقتها، وضرورة احترام سلامتها عن طريق تجنب التلاعب بها، كما ينبغي أن تتسق حماية مصادر البيانات مع مبدأ الشفافية، نظرًا لخطر إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي.

- **التحديات القانونية التي تواجه الأتمتة في القاهرة 24 :**

جدول رقم (12) يوضح التحديات القانونية التي تواجه الأتمتة

القيود التشريعية	ك	%
حماية التقنيات	20	25
الرسالة التي تنتجها التقنيات غير قانونية	6	7.5
عدم تحديد المسؤولية حال حدوث أخطاء.	22	27.5
حرية التعبير	25	31.3
التشهير بشخص ما	7	8.8
المجموع	80	%100

تشير نتائج الجدول السابق إلي التحديات القانونية التي تواجه الأتمتة في موقع القاهرة 24، والتي تتمثل في حرية التعبير بنسبة 31.3% في المرتبة الأولي، يليها عدم تحديد المسؤولية حال حدوث أخطاء بنسبة 27.5%، يليها حماية التقنيات بنسبة 25%، يليها التشهير بشخص ما بنسبة 8.8%، وأخيرًا الرسالة التي تنتجها التقنيات غير قانونية بنسبة 7.5%، ويمكن القول بأن الأتمتة "الصحافة الآلية" محمية باعتبارها ناتجة عن حرية التعبير، ولكن من وجهة نظر قانونية فإن القضيتين الرئيسيتين المتعلقتين بالأتمتة "الصحافة الآلية" هما: حالة الصحافة الآلية ومشكلة المسؤولية، الموضوعان مرتبطان ارتباطًا وثيقًا لأن قضية حماية الكلام في الذكاء الاصطناعي لها عواقب تؤثر على المسؤولية، كما يمكن اعتبار مخرجات الخوارزمية خطابًا مجانيًا مستبدًا ناتج عن عدم وجود أي تدخل بشري، ولكن يجب تحديد المسؤولية بمعنى أوسع، وتعد المسؤولية أمر محوري في مجال الذكاء الاصطناعي، وتظل المشكلة الرئيسية للذكاء

الاصطناعي من الناحية القانونية هي المسؤولية عن سرقة الروبوتات، وعلى وجه الخصوص تثير مسألة الإسناد والالتزام بالأتمتة "الصحافة الآلية" مخاوف مختلفة[84]، كما يتلاحظ أن المؤسسات الإخبارية التي تنشر تقنيات لإنتاج محتوى لن تتمكن من حماية نفسها من قضايا التشهير، ولقد ادعت Google أن تقنياتها تعمل كمجرد قناة للبحث عن نتائج تحتوي على معلومات تشهيرية، على العكس من ذلك لا يمكن للمؤسسات الإخبارية التي تستخدم الصحافة الآلية لإنتاج محتوى أن تحشد الحجج المقنعة بأن تقنياتها كانت توفر للقراء طريقا للحصول على معلومات ضارة أو خاطئة، وعلى المدى القريب أو الطويل سيحتاج علماء الصحافة والإعلام، وغيرهم من المبرمجين إلى التفكير في العواقب القانونية والاجتماعية والأخلاقية لمثل هذه التقنيات[85] .

- **القيود التي تواجه مستقبل أتمتة الأخبار :**

جدول رقم (13) يوضح قيود مستقبل أتمتة الأخبار

قيود مستقبل الأتمتة	ك	%
خطر انتشار الأخبار الكاذبة والمعلومات المضللة	12	15
الافتقار إلى الإبداع	7	8.8
عدم وجود جهود بشرية في النصوص المنتجة	6	7.5
صعوبة التحقق الآلي من الحقائق	8	10
اختراق الخصوصية	11	13.8
فقدان وظائف الصحفيين	14	17.5
ضعف الشفافية التقنيات	5	6.3
عزوف الجمهور عن الأخبار الآلية	8	10
تجزئة الرأي العام	9	11.3
المجموع	80	%100

توضح نتائج الجدول السابق القيود التي تواجه مستقبل أتمتة الأخبار، وتتمثل في فقدان وظائف الصحفيين بنسبة 17.5% في المرتبة الأولي، يليها خطر انتشار الأخبار الكاذبة والمعلومات المضللة بنسبة 15%، يليها اختراق الخصوصية بنسبة 13.8%، يليها تجزئة الرأي العام بنسبة 11.3%، يليها صعوبة التحقق الآلي من الحقائق، وعزوف الجمهور عن الأخبار الآلية بنسبة 10%، يليها الافتقار إلى الإبداع بنسبة 8.8%، يليها عدم وجود جهود بشرية في النصوص المنتجة بنسبة 7.5%، وأخيرًا ضعف الشفافية في التقنيات بنسبة 6.3%.

يساعد المحتوى الناتج عن الأتمتة علي نشر المعلومات المضللة، لأنه لا يملك القدرة على تقييم المصادر التي يستخدمها بشكل نقدي أو التحقق من المعلومات بنفس الطريقة التي يفعلها الصحفي البشري، ويؤدي ذلك إلى نشر معلومات خاطئة أو مضللة، مما يكون له عواقب وخيمة على ثقة الجمهور في وسائل الإعلام، كما تؤدي زيادة المعلومات في المشهد الإعلامي والناتجة عن الأتمتة بشكل كبير إلي ظهور الأخبار المزيفة والمعلومات المضللة والتي تزيد من تفاقم المشكلة[86]، ويجب أن تكون المؤسسات الإخبارية شفافة بشأن الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تقاريرها، حتى يتمكن جمهورها من اتخاذ قرارات مستنيرة حول مصداقية المحتوى الذي يستهلكونه، كما تم تسليط الضوء على بعض مخاوف الخصوصية من قبل المستخدمين فيما يتعلق بتحسين المحتوى على وجه التحديد، وترتبط هذه المخاوف بالطريقة التي تعمل بها هذه التقنية، لأن غالبية أنظمة تحسين المحتوى من المؤسسات الإعلامية تعتمد على جمع البيانات الشخصية من أجل الوفاء بواجباتها[87].

وتمثل أحد التحديات لاستخدام الأتمتة في الصحافة الافتقار إلى الإبداع والبراعة خاصة وإنها لا يمكنها الابتكار، وأن الغرض من تصميم تقنيات الذكاء الاصطناعي في المقام الأول تحليل البيانات وإنتاج المحتوى بناءً على البيانات المتاحة، مثل التقارير المالية أو تلخيص الدراسات القائمة على البيانات، في حين لا يكون ذلك مثاليًا للمحتوى الذي يتطلب نهجًا أكثر إبداعًا، لذلك، فإن الصحافة الآلية محدودة في قدرتها على مراقبة المجتمع والوفاء بالمهام الصحفية، مثل التوجيه وتشكيل الرأي العام، ووفقًا لما ذكره Van Dallen-2012 [88] بأنه يمكن اعتبار ذلك فرصة للصحفيين لإعادة تعريف مهاراتهم الأساسية والعمل جنبًا إلى جنب مع الخوارزميات، خاصة وأن هذه البرامج تختلف في نهاية المطاف اختلافًا جوهريًا عن البشر، لأنها تفتقر إلى سمات مثل الإبداع، والمرونة والتفكير التحليلي، مما يعني أنه من أجل تحقيق أفضل النتائج وأكثرها كفاءة بشكل عام، سيحتاج الطرفان إلى العمل والتعاون معا.

ثالثًا : نتائج الدراسة الكيفية :

قامت الباحثة بإجراء مقابلات متعمقة مع الخبراء بموقع القاهرة 24 ممثلة في رؤساء التحرير ومديري التحرير ورؤساء الأقسام، وذلك عقب إجراء دليل مقابلة متعمقة مكون من عدة محاور تم صياغته وإعداده في20 سؤال، وبعد الانتهاء من صورته المبدئية تم عرضه علي عدد من المحكمين بغرض تقييمه وتقويمه، وإبداء الملاحظات في ضوء الأسئلة المطروحة، وإجراء التعديلات اللازمة، وأخيرًا صياغة دليل المقابلة في صورته النهائية، واستغرقت المقابلة الواحدة مع كل خبير قرابة الساعة كاملة وذلك في الفترة من 14 يوليو حتي 18 يوليو 2023.

في البداية يشير **محمد المحلاوي*..** بأن القاهرة 24 بدأت عام 2018 في مقرها السابق بشارع محيي الدين وبدأ كل قسم بعدد اثنان من المحررين والبعض الآخر مكون من عدد ثلاثة محررين علاوة علي تغطية عدد أربعة محافظات فقط إلي أن توسع في النشر الصحفي، وارتفع عدد العاملين إلي 220 محرر وإداري وفني، كما انتقل إلي المقر الحالي بميدان لبنان بالمهندسين وأصبحت نقطة تحول فارقة في تاريخ القاهرة 24 من خلالها استطاعت أن تتحول إلي صحافة مرئية في المقام الأول، وتمتلك القاهرة 24 صالة أخبار" غرفة أخبار" يتوافر بها عدد 3 جهاز لاب توب، عدد 55 جهاز desktop، وعدد 7 تليفون أرضي، وعدد 7 شاشات عرض، وعدد 80 محرر في مختلف الأقسام.

يعقد موقع القاهرة 24 عدد (2) اجتماع في اليوم الواحد؛ يعقد الاجتماع الأول في تمام التاسعة صباحًا، والثاني في تمام الخامسة مساءً، ويستغرق كل اجتماع قرابة الساعة كاملة مع كافة رؤساء الأقسام بالموقع، ويتناول الاجتماع مختلف الأحداث المتوقعة، والأحداث الفعلية، وخطة التنفيذ، علاوة علي الأخبار الهامة الواجب نشرها في كل قسم علي حدة، وتبدأ دورة نشر الخبر من المحرر ومنه إلي رئيس القسم مرورًا بمدير التحرير نهاية بالديسك بغرض المراجعة وإعادة الصياغة والنشر، كما يتوافر عدد (12) قسم بالموقع ممثل في القسم الخارجي، والرياضي، والفن، والاقتصادي، والأخبار، والمحافظات، والحوادث، والمنوعات، والسياسة، وقسم Social media، والتصوير الميداني، وقسم الديسك.

*) مقابلة مع محمد المحلاوي.. مدير تحرير موقع القاهرة 24 بتاريخ 14 يوليو2023، الساعة 4:30 م.

- **كيفية استخدام الأتمتة في القاهرة 24 بمختلف أقسامها، وكانت إجابات الخبراء كالتالي:**

أكد **عبدالرحمن شلبي**♦.. علي اعتماد القاهرة 24 علي تقنيات الأتمتة التي تساعد علي جمع المعلومات من مصادر مختلفة في غضون إطار زمني قصير، مما يقلل من الوقت الذي يقضيه الصحفي في جمع الأخبار، وهذا بدوره يزيد من إنتاجية غرفة الأخبار، مما يمكّن الصحفيين من التركيز على المهام الأساسية الأخرى، مثل إجراء المقابلات وكتابة المقالات والتفاعل مع الجمهور عبر قنوات التواصل الاجتماعي، وتقوم القاهرة 24 بنشر نفس الأخبار التي يتم نشرها علي الصفحات الرسمية للدولة في نفس التوقيت علي صفحات الموقع بطريقة لا يستطيع القارئ التفرقة بين هذا الخبر الآلي المؤتمت وبين الخبر اليدوي، وذلك من خلال سحب الموقع للخبر مجرد نشره علي صفحات الدولة الرسمية سواء مواقع رسمية أو علي صفحات التواصل الاجتماعي إلي موقع القاهرة 24 مباشرة مثل المواقع الرسمية الخاصة بالمتحدث الرسمي باسم رئاسة الجمهورية، والمتحدث العسكري للقوات المسلحة، والوزارات الرسمية والحكومات، ومنظمة الأمم المتحدة، والبنك الدولي، والصفحة الرسمية للأرصاد، كافة الفنانين والفنانات، وأضاف أنه يتم الاعتماد علي الأتمتة في التقارير الرقمية منها أخبار الطقس والمرور وكافة الأمور الخدمية وأسعار الأسهم في البورصة المصرية وأسعار الذهب وأسعار العملات والتي تعطي معلومات وأرقام فقط دون تفسير ويتم تحديثها بشكل مؤتمت علي الموقع مباشرة كل ربع ساعة، ويتفق معه في الرأي **عدي إبراهيم**φ..نتيجة اعتماد القاهرة 24 علي خوارزميات الأتمتة بعدة طرق منها إنتاج الأخبار بدون تدخل بشري من خلال نشر أخبار الهيئات والمؤسسات الرسمية والجهات الحكومية والوزارات ومختلف منصات التواصل الاجتماعي وحسابات الشخصيات العامة والنجوم وكبار المسئولين وأسواق العقارات والتجارة الإلكترونية والشخصيات العامة وأنشطة المسئولين الرسميين في نفس توقيت نشرها علي صفحاتها، علاوة علي أتمتة الموقع لأخبار أسواق الأسهم والعملات والوظائف والذهب والبورصة، ويضيف **إسلام مصطفي**Ω..علي حرص القاهرة 24 علي تطبيق الأتمتة في قسم الـ Siocial medi من خلال توافر القاهرة 24 علي جميع صفحات التواصل الاجتماعي سواء الفيس بوك أو تويتر والانستجرام واليوتيوب وثريدز، ويعد الأعلى نسبة متابعة هو الفيس بوك حيث يصل إلي عدد 8 مليون متابع، وتتمتع صفحات التواصل الاجتماعي للقاهرة 24 بخاصية الأتمتة حيث تقوم بتقديم ردود تلقائية علي رسائل القراء بواسطة Chat Pot عبر شات الماسنجر والذي يقدم رسالة ترحيبية للقارئ في بداية الأمر ثم يقوم بالرد عليه حتي النهاية، وقد يتلقى الأشخاص الذين يحصلون على أخبارهم من وسائل التواصل الاجتماعي فقط أخبارًا مصممة خصيصًا تحاصرهم تحت «فقاعات التصفية»، وبالتالي يتم دمج الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة معًا، وتمكن هذه الأنظمة التي يحركها الذكاء الاصطناعي من التعامل مع القراء بكفاءة عالية، وتقديم الدعم وحل استفسارات القراء بأقل قدر من التدخل البشري، كما

♦) مقابلة مع عبد الرحمن شلبي.. مدير تحرير موقع القاهرة 24 بتاريخ 15 يوليو2023، الساعة 7:20 م.
φ) مقابلة مع عدي إبراهيم.. مدير تحرير موقع القاهرة 24 بتاريخ 16 يوليو 2023، الساعة 3:45م.
Ω) مقابلة مع إسلام مصطفي.. رئيس قسم Social Media بموقع القاهرة 24 بتاريخ 14 يوليو2023، الساعة 3:10 م.

يتم تمكين قنوات دعم القراء من خلال الدردشة الحية والرسائل النصية، ومن خلال معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مما يساعد على فهم استفسارات القراء وتقديم ردود آلية ذات صلة.

وتؤكد **شهرت أبو المكارم**(π) خاصية RSS Feed والتي تعمل كحلقة وصل بين القاهرة 24 وتويتر، حيث يعطي أوامر محددة لتويتر عن طريق RSS Feed وذلك في حال توافر خبر حقق نسبة مشاهدة عالية وأصبح ترند عالي يتم سحبه مباشرة لنشره علي الموقع كما هو دون تعديل أو تغيير، وبالتالي يمكن تتبع تفضيلات القارئ بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يتيح توصيات إخبارية مخصصة، وقد تستخدم مصادر الأخبار عبر الإنترنت التعلم الآلي لتخصيص المحتوى لمشاهديها بناءً على تفضيلات واهتمامات القراءة وأنماط البحث، حيث يتم تجزئة الجمهور بناءً على الاهتمامات والسلوكيات، مما يسمح بتسليم المحتوى المستهدف، وتعد خاصية RSS Feed تجربة أكثر جاذبية للجمهور مع ضمان وضوح كبير للمحتوى ذات الصلة في نفس الوقت، كما هو الحال علي مجموعة Hearst Newspapers التي استخدمت واجهة برمجة تطبيقاتGoogle Cloud Natural Language لتصنيف محتواها الرقمي، مما يساعد على تقسيم المستخدمين بناءً على تفضيلات القراءة الخاصة بهم، ويتفق معهم **محمود المملوك**(φ) قائلًا.. أن الأتمتة في غرف الأخبار تسمح بالاستفادة من البيانات حول موضوعات عدة منها العقارات والتمويل والرياضة بغرض توليد المزيد من التغطية وتقديم الأقسام التي تحظى بشعبية لدى القراء، ويمكنها توفير ساعات من الوقت في تعقب الإحصائيات، وفي ضوء ذلك حرصت القاهرة 24 علي مواكبة أحدث التطورات التي تشهدها صناعة الصحافة على مستوى العالم، والتفاعل مع مختلف المبادرات التي قامت بها مجموعة من الجهات والمؤسسات المختلفة باستخدام وسائل الإعلام الرقمي لزيادة الوعي والمعرفة، ومنها إدارة البورصة المصرية التي أطلقت سلسلة من المبادرات الرامية لرفع مستويات الوعي والمعرفة بأساسيات الاستثمار في البورصة لدي المجتمع، وبفضل اعتماد القاهرة 24علي تطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي وفي مقدمتها الأتمتة كتقنية تكنولوجية تتسم بالسرعة والدقة استطاعت القاهرة 24 أن تحصل على درع الريادة في إنتاج الأخبار باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كأول موقع في الشرق الأوسط يطبق هذه الخاصية، ويمكن القول بأن مستقبل الصحافة يتطور بأدوات محتوى الذكاء الاصطناعي بوتيرة سريعة.

- **مدي أهمية وجود روبوتات صحفية بالقاهرة 24** :

يري **عدي إبراهيم** في المقدمة بأن «صحافة الروبوت» مرتبطة بمحرر روبوت طورته Google بغرض خدمة Google News، والتي تم إطلاقها في عام 2002، وهي تقنية «تزحف» عبر آلاف المواقع الإخبارية دون تدخل بشري وتختار تلقائيًا القصة الرئيسية للموقع وما سيتم عرضه على الصفحة الرئيسية، كما اهتمت Google بنوع مختلف من محرر

π) مقابلة مع شهرت أبو المكارم.. مدير تحرير ورئيس قسم السوشيال ميديا بموقع القاهرة 24 بتاريخ 18 يوليو2023، الساعة 6:30 م

φ) مقابلة مع محمود المملوك .. رئيس تحرير موقع "القاهرة 24 بتاريخ 17 يوليو2023، الساعة 2:30 م.

الروبوتات، حيث طورت Jigsaw، وهي تقنية تابعة لشركة Alphabet الأم لشركة Google تطبيقًا جديدًا مدفوعًا بالتقنيات يفصل التعليقات المناسبة عن التعليقات غير المناسبة على مواقع الناشرين، ويقوم «محرر الروبوت» بتقييم التعليقات بناءً على مصطلحاتها وكلماتها المتكررة ومستوى العدوان، إلي أن حدثت طفرة كبيرة في استخدام الروبوتات في الصحافة في عام 2010، وعندما تم تطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مختبرات علوم الكمبيوتر والاتصالات بجامعة Northwestern، إلي أن أصبح الروبوت الصحفي إحدي تقنيات الذكاء الإصطناعي والتي تستخدم في جمع المعلومات الإخبارية اليومية وتقديم ملفات الأخبار المتكاملة مثل روبوت Wibbitz التي تستخدمها USA Today لإنشاء مقاطع فيديو قصيرة بها روايات، وNews Tracer التي تستخدمها رويترز، وتم استخدام الروبوتات من قبل AP لإنشاء روايات حول أرباح الشركات، وFox لإنشاء الأخبار الرياضية تلقائيًا، وYahoo لإنشاء قصص رياضية خيالية وإنشاء قطع من 150 إلى 300 كلمة في الدقيقة، ومن هنا سعت القاهرة 24 إلي التميز والانفراد في إنتاج أول نشرة إخبارية بخاصية الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري من خلال الصحفي الروبوت "Human Victor"، الذي بدأ كأول تجربة في إبريل 2022 لإذاعة النشرات الخاصة بالموقع كل ساعتين كبث مباشر، حيث يقوم بعملية التوليد الآلي للنصوص الإخبارية بناءً على بيانات منظمة، واستطاع أن يحاكي المنطوق البشري من خلال تغذيته بمعلومات محددة يقوم بقراءتها مباشرة بطريقة مؤتمتة، واستطاع أن يقوم بقراءة 124 كلمة في الدقيقة، في الوقت الذي يستغرقه الصحفيون لتحليل الأرقام وتجميع المحتوى، كما يحرص الموقع علي تطوير روبوت "Human Victor" بجودة أفضل وبطريقة أكثر انسيابية والحرص علي تسريع حركة الشفايف وتدريبه بشكل أفضل كآلة، وتأتي هذه الخطوة كخدمة سريعة لتوفير الوقت والجهد، ونقل الأخبار في فيديوهات مباشرة للجمهور، علاوة علي تعديل طريقة السرد ليتناسب مع نوعيات مختلفة من القراء، كما يقوم الموقع بإستخدام خاصية Game fitation ومن خلالها يتم استخدام الألعاب في إنتاج المحتوي الخبري، وربط الألعاب بالأحداث الجارية وأهمها علي الساحة والتي تساعد علي تفاعل الجمهور مع المحتوي الصحفي.

- **مدى تقييم جودة النص الآلي في ظل الأتمتة :**

يؤكد **عدي إبراهيم** أن هذه الخوارزمية تتسم بحرفيتها العالية والتي لا يستطيع أن يميز القارئ بينها وبين الخبر البشري، كما تتميز هذه الأخبار الآلية بسرعتها ودقتها وهو ما تهدف إليه القاهرة 24، ويمكنها توليد كميات هائلة من البيانات بمعدل أسرع، ويختلف معه **عبدالرحمن شلبي** حيث يري أن الصحافة تقوم علي الخبر والتحليل والمتابعة، بينما يفتقد الذكاء الاصطناعي هذا الجانب؛ حيث يقوم بسرد أحداث ومعلومات جديدة فقط، ولكنه يساعد علي نشر الخبر بشكل أسرع ولكنه يفتقد الإبداع البشري، وساعد الذكاء الاصطناعي علي نشر الخبر بسرعة وسهولة تامة ولكنه يضع الخبر كمعلومة جديدة فقط، في حين يستطيع الصحفي البشري أن يلقي الضوء علي بعض الموضوعات الهامة، وأن يجعلها قضايا رأي عام تشغل المجتمع، وبشكل عام تعد الدقة ميزة قيمة للأتمتة، ولكن من المهم استخدامها جنبًا إلى جنب مع الرقابة البشرية والتفكير النقدي لضمان أن المعلومات المقدمة جديرة بالثقة، وتعد الأتمتة أقل عرضة للأخطاء خاصة وأنها لا ترتكب أخطاء فادحة مثل الأخطاء الإملائية أو أخطاء

البيانات أو البورصة والاقتصاد، وتتفق معه **شهرت أبو المكارم** بأنه قد يصبح تقييم أنظمة جيل اللغة الطبيعية (NLG) صعبًا لأنه يتم فيها التوليد الآلي للنصوص الإخبارية بشكل تلقائي وهي مهمة إنشاء نص باللغة الطبيعية باستخدام نظام التعلم الآلي، والتي يجعل من الصعب التمييز بينها وبين القطع النصية البشرية، وينبغي تقييم الجودة بالنظر إلى محتوى الخبر ومدي دقته، والنظر جيدًا إلي صداها لدى جمهور القراء، وأخيرًا يمكن القوب بأن مصداقية الأخبار وشفافيتها والمساءلة والدقة والاستقلالية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بجودة النص الآلي، خاصة وأن الصحافة الآلية تتجنب التحيز الشخصي الذي يضعف بدوره الدقة وجودة المحتوي، ويتفق معهم في الرأي **هاني عبد الصبور**(φ).. حيث يري أن الجودة اللغوية للنص الذي يتم إنتاجه تلقائيًا تظل محدودة، خاصة عند إضافة القليل من المدخلات البشرية، وبوجه عام تعد جودة كتابة الأخبار الآلية أقل جودة من الكتابة البشرية، ولكن من المرجح أن تتحسن مع تقدم تكنولوجيا توليد اللغة الطبيعية، خاصة وان الأتمتة قادرة على توليد الأخبار بشكل أسرع، وعلى نطاق أوسع، وربما بأخطاء أقل من الصحفيين البشر، ورغم ذلك يمكن أن تنتج الخوارزميات نتائج غير متوقعة، وغير مقصودة، وقد تحتوي على أخطاء، بالإضافة إلي ذلك لا تستطيع التقنيات طرح الأسئلة، أو شرح أحداث جديدة، أو إثبات العلاقة السببية بين قضية وأخري، وبالتالي فهي محدودة في قدرتها على مراقبة المجتمع وتنفيذ المهام الصحفية، مثل توجيه وتشكيل الرأي العام .

- **مهارات الصحفيين ومستقبلهم في ضوء تطور الصحافة الآلية كنقاط قوة وفرص ونقاط ضعف وتهديدات:**

يؤكد **مصطفي مراد**(ζ)..علي حدوث تعاون بين الإنسان والآلة في غرف الأخبار، حيث تُستخدم الخوارزميات "لتحويل البيانات الرقمية أو الصور أو النصوص إلى عناصر إخبارية مكتوبة أو مسموعة ومرئية بمستويات مختلفة من التدخل البشري، ويأتي هنا دور الصحفي المعزز وأهمية محو الأمية الإعلامية لذا يُنصح الصحفيون بتطوير مهاراتهم ، وأن تصبح لديهم القدرة علي التحليل المتعمق وإجراء المقابلات والتقارير الاستقصائية، ويتفق معه **عدي إبراهيم**.. حيث يري أن العمل مع الأخبار الآلية يزيد من مهارات الصحفيين في معرفة البيانات، وتوسيع دائرة مهاراتهم، علاوة علي أهمية حضورهم لمختلف الدورات التدريبية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، والتي تساعد الصحفيين علي توليد تقارير أكثر تحليلا وإضافة كل ما هو جديد إلي المحتوى الإخباري خاصة وأن التكنولوجيا ليست قادرة بعد على إنتاج التعليقات أو التحليلات بشكل تلقائي، كما يتم توفير محتوى إخباري مخصص لكل قارئ بناء على اهتماماته ورغباته، إلا أن لتقنيات الذكاء الاصطناعي نقاط ضعف، مثل استخدامها في تقنية التزييف العميق، ونشر الأخبار الكاذبة ، والتي تخلق نوع من التحدي في اكتشاف ذلك وتجنب الوقوع في فخه.

φ) مقابلة مع هاني عبد الصبور.. رئيس القسم الرياضي بموقع القاهرة 24 ، بتاريخ 17 يوليو2023، الساعة 4:00 م.

ζ) مقابلة مع مصطفي مراد .. نائب رئيس قسم الاقتصاد بموقع القاهرة 24.. بتاريخ 15 يوليو 2023، الساعة 6:10م.

- **مدي إمكانية ان يحل الصحفي الآلي محل عمل الصحفي البشري:**

يقول **محمد عصام**[٣].. أن الصحفي البشري ما زال يتولى زمام الأمور في جميع مراحل عملية إنتاج الأخبار، فالصحفي لديه القدرة علي التحليل وتوجيه النقد، كما يتولى قيادة الجوانب الإدارية بكفء شديد، ولا يمكن استبداله بالروبوت الصحفي في الإدارة وغيرها من المهام الإدارية البحتة، وفي الواقع لا يمكن أن تحل التكنولوجيا محل الصحفي المحترف الذي يكتب بطلاقة كبيرة ويحقق ويتعامل مع الأخبار، وإنما حررت الصحفي من المهام الروتينية، مما يسمح له بالتفرغ لإنتاج قصص أكثر عمقًا وإبداعًا، وخير دليل علي ذلك Heliograf وهي خوارزمية للذكاء الاصطناعي استخدمتها صحيفة واشنطن بوست عام 2016 لجعل غرفة الأخبار بيئة فعالة للصحفيين، والهدف المعلن لـ Heliograph هو "إنشاء مقالات تفسيرية، وتعزيز التعاون بين الإنسان والآلة، ولم يكن الغرض من Heliograf إستبدال الصحفيين البشريين، وإنما تم تصميمه على أنه «خدمة تكميلية تهدف إلى تحرير المراسلين والمحررين لتغطية قصص أكثر دقة، والأهم من ذلك كله تم تصميم Heliograf "لتنمية جمهورها؛ بدلاً من استهداف جمهور كبير مع عدد صغير من القصص البشرية كثيفة العمالة، وبالتالي أستطاعت Heliograf أن تستهدف العديد من الجماهير الصغيرة بعدد كبير من القصص الآلية حول مختلف القضايا المطروح، ويؤكد علي ذلك **عبدالرحمن شلبي** حيث لا يري أن الذكاء الاصطناعي يمثل خطر أو تهديد للعنصر البشري، وإنما هو مجرد وسيلة أو آلية لتوصيل الخبر بدقة تامة وسرعة عالية للجمهور، وفي نفس الوقت ينبغي علي الصحفيين أن يتوخوا الحذر ليس للاعتماد المفرط على أدوات محتوى الذكاء الاصطناعي، ولكن لاستخدامها واستكمال مهاراتهم وتعزيز عملهم، وسيكون التحدي الذي يواجه الصناعة هو تحقيق توازن بين الأتمتة واللمسة البشرية، حتى تتمكن المؤسسات الإخبارية من الاستفادة من فوائد الذكاء الاصطناعي والاستمرار في توفير محتوى قيم وجذاب، كما يمكن للصحفيين منع التحيز من خلال الشفافية بشأن مصادرهم وأساليبهم، والبحث عن وجهات نظر متنوعة، والتحقق من المعلومات قبل النشر، يمكنهم أيضًا الاستفادة من التكنولوجيا للمساعدة في تحليل البيانات وتحديد التحيزات المحتملة في تقاريرهم، وفي نهاية المطاف، تقع مسؤولية الحفاظ على نزاهة عملهم على عاتق الصحفيين، حتى في مواجهة المعتقدات الذاتية والضغوط الخارجية، وتختلف معهم في الرأي **شهرت أبو المكارم** التي تري انه من المرجح أن تحل الصحافة الآلية محل الصحفيين الذين يغطون موضوعات روتينية فحسب، وفي ذات الوقت ستولد وظائف جديدة ضمن تطوير خوارزميات توليد الأخبار خاصة وان الصحافة الآلية تخلق نوعًا من السياق الهجين بين وسائل الإعلام الإخبارية وقطاع التكنولوجيا، ويؤكد **عبدالرحمن شلبي أن** دور التكنولوجيا محدود عند مقارنته بالدور المركزي للصحفي البشري، ورغم ذلك تساعد الأتمتة الصحفيين في سير عملهم اليومي، وساعدت الصحفيين على حل المشكلات من خلال مهارات التجريد والحوسبة، كما ساهمت في زيادة إنتاجية الصحفيين، حيث يمكن ترك التقارير البسيطة التي لا ترتبط بأي عملية منطقية معقدة لهذه الأنظمة الآلية، وان يتجه للصحفيين في التركيز على الصحافة الاستقصائية، والتفكير في طرح قضايا تهم المجتمع، ويختلف **محمود المملوك**

[٣]) مقابلة مع محمد عصام.. نائب رئيس قسم الاقتصاد بموقع القاهرة 24.. بتاريخ 16 يوليو 2023، بتاريخ 5:05م.

مع هذا الرأي في أن الذكاء الاصطناعي قد يتفوق تقنيًا على البشر في سرعة ودقة اللغة المكتوبة، إلا أن الأنشطة البشرية الحقيقية مثل تفسير المعلومات وشرحها وتقييمها ونقدها لن يُنظر إليها بالضرورة على أنها كافية عندما يعبر عنها الذكاء الاصطناعي، إلا ان هذه التقنية توفر الوقت لصحفيي المدارس القديمة ولكنها لا تحل محلهم سواء كانت تنتج مقالات حول القصص التي تعتمد على البيانات أو تصمم الصفحات، كما تساعد الصحفيين على تجنب الأخطاء، واكتشاف الانتحال والمساعدة في ضمان أن تكون القصص الإخبارية أصلية ومصدرها بشكل صحيح، كما يمكن للصحفيين أن يكونوا أكثر إنتاجية مع التركيز بجودة عالية في التقارير الاستقصائية وزيادة المهارات الإبداعية والنقدية، ويمكن أن يؤدي توفير عنصر الوقت إلى المزيد من جودة الصحافة والمزيد من القصص والتغطية في فترة زمنية أقصر، ومن هنا تساعد هذه التقنيات في زيادة الإيرادات، سواء كان ذلك من خلال إنشاء منتجات جديدة تجذب المشتركين أو القدرة على بيع إعلانات أكثر استهدافًا، ويتفق معه **عدي إبراهيم**.. بأن هذه التقنية مناسبة لاستيعاب المعلومات مثل تفاصيل الأحداث الجارية، وإنشاء محتوى إخباري، وتكون بذلك مساعدة شخصية للصحفيين تساعد على توجيه النشر، وتعمل على أتمتة بعض مهامهم وتوفير وقتهم بعيداً عن مخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ فهي تقدّم اقتراحات لعناوين الأخبار أو أنماط الكتابة البديلة لتعزيز الإنتاجية، وبكل بساطة، لا يُقصد بهذه الأدوات، ولا يمكنها، أن تحل محل الدور الأساسي الذي يلعبه الصحفيون في إعداد التقارير، وإنشاء مقالاتهم والتحقق منها".

- **مدي رضا القراء عند قراءة نصًا تم إنشاؤه بواسطة آلة:**

يرى **محمد عصام** بأنه قد ينتقد القراء النص آلي نتيجة الأسلوب الممل في النص، علاوة علي احتمالية وجود استياء عام من الجمهور تجاه بعض هذه الموضوعات، ويتفق هذا الرأي مع نتائج دراسة Graefe, A.,& Bohlken, N. (2020)[89] والتي تؤكد أن صحيفة النيويورك تايمز لا تخطط إلي توليد الأخبار تلقائيًا علي الرغم من تجربتهم لتكنولوجيا الأتمتة لتخصيص النشرات الإخبارية أو تعليقات القراء علي الرغم من إمكاناتها الإقتصادية خشية من رفض القراء للأخبار الآلية، فقد يكون لدي القراء تصور متضارب للأخبار الآلية من ناحية، ومن ناحية أخري قد يفضلون المقالات المكتوبة من قبل الإنسان، وحرصهم علي التواصل مع البشر بدلًا من الآلة، ويعتبر القراء الأخبار الآلية خالية من الايديولوجيا، وبالتالي أكثر موضوعية، ويختلف معه في الرأي **مصطفي مراد..** حيث يري أن القراء قد يتجهوا إلي تصنيف الأخبار الآلية على أنها أكثر مصداقية من الأخبار المكتوبة بواسطة الصحفي البشري، بينما لا يتمتعوا بقراءة المحتوى الآلي، وقد تعد الأخبار الآلية مناسبة أكثر للقضايا التي تقدم الحقائق بطريقة سريعة وفعالة أكثر أهمية من حيث السرد المتطور، خاصة وأن مثل هذه الأنظمة تتحدى معيار الشفافية حول الأخبار التي يتم تقديمها للقراء.

- **كيفية محاسبة تقنيات الذكاء الاصطناعي قانونيًا، وعلي من تقع المسئولية فيما يتعلق بالمحتوي الآلي:**

تري **شهرت أبو المكارم** بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تثير العديد من المخاوف بشأن الحفاظ علي القيم الأخلاقية للصحافة، واستقلالية الصحفي كمنتج للمحتوي، إلا أنه لا يمكن مساءلة

التقنيات عن الأخطاء، كما ان المسؤولية عن المحتوى الآلي ستقع على عاتق شخص طبيعي (على سبيل المثال، الصحفي أو الناشر)، وسوف تصبح الشفافية الحسابية والمساءلة أمراً بالغ الأهمية عند حدوث أخطاء، وخاصة عند تغطية موضوعات مثيرة للجدل، بينما يشير **عدي إبراهيم** إلي ضرورة التفكير قليلًا في المساءلة الخوارزمية ومدي ممارسة الشفافية في غرف الأخبار خاصة عند استخدام الأتمتة لإنتاج الأخبار، وعلي من يقع العقاب علي الآلة أم علي الأنسان حال حدوث أخطاء تعرض الموقع للمسائلة القانونية، ويدلل **هاني عبد الصبور** علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لن يكون بها اختراق كبير للأخلاقيات لأنها تقوم على الاستخدام الشخصي والتعرف على مجالات الاهتمام فقط، وقد تكون أخطر تحدٍ أخلاقي على الساحة الإعلامية؛ إذ يخلق التحيّز الناتج عن الذكاء الاصطناعي جمهوراً لا يرى إلا ما يهتم به ويبعده تمامًا عن أخبار أخرى حول العالم مما يتسبب في وجودهم بفقاعة وغرفة صدى، ويؤكد **عبدالرحمن شلبي** علي ضرورة تكيف الصحفيين مع التكنولوجيا الجديدة في غرف الأخبار؛ مع الحفاظ على قيم المهنة كالحقيقة والعدالة والمسؤولية والحرية وهي قيم متساوية الأهمية، ومن المتوقع خلال الفترة المستقبلية القليلة القادمة وتوسع وسائل الإعلام في الاعتماد علي تقنيات الذكاء الاصطناعي أن يتولى المجلس الأعلى للإعلام مسئولية وضع كود ينظم المبادئ الأخلاقية والقانونية للذكاء الاصطناعي، وإنشاء أطر التنظيم الذاتي للتطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي، وغيرها من أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات التكنولوجيا المطبقة على الصحافة، وتنظيم عملية الوصول إلى المعلومات، ومجابهة المعلومات المضللة والتزييف العميق، والحض علي خطاب الكراهية، وكيفية متابعة ظهور أشكال جديدة من الخطابات المجتمعية، انتهاكات الخصوصية، وتجريد المحتوى من إنسانيته، وفقدان الجودة، والتمييز، وحرية التعبير، والخصوصية، والتثقيف الإعلامي والمعلوماتي، ويذكر **محمد عصام** أن القاهرة 24 تحرص علي النهج الأخلاقي وفقًا لميثاق الشرف ووفقاً لمبادئ أخلاقيات الصحافة من خلال تقديم محتوى آلي يتوافق مع معايير التحرير، ومراقبة وجودة البيانات لتجنب التحيز، علاوة على المسؤولية التي تقع علي الموقع حال حدوث أخطاء نتيجة استخدام الآلة.

- **من المتوقع أن تصبح تقنيات الذكاء الاصطناعي بمثابة حراس البوابة القادمة في غرف الأخبار:**

يؤكد **محمود المملوك** بأن هذه الخوارزميات لديها القدرة على إحداث ثورة في طريقة عمل الصحفيين، وإحدى النتائج المحتملة هي أن توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي وقت الصحفيين، مما يسمح لهم بالتركيز على المهام عالية المستوى، علاوة علي القيام بمهام روتينية، والتحقق السريع من مصادر الحقائق وتحديد التناقضات في المعلومات.

- **دور الصحافة الآلية في تشكيل مستقبل وسائل الإعلام الإخبارية:**

يذكر **محمود المملوك** بأنه على الرغم من التحديات المحتملة التي تواجه وسائل الإعلام الإخبارية تجاه الاعتماد علي الأتمتة؛ إلا أن هناك الكثير من الإمكانات لمستقبل الصحافة باستخدام أدوات محتوى الذكاء الاصطناعي، ومع تحسن مستوي هذه التقنيات، ستصبح هذه الأدوات أكثر دقة وكفاءة، مما يسمح للصحفيين بإنتاج محتوى عالي الجودة، وسيكون المفتاح هو تحقيق التوازن بين الأتمتة والمدخلات البشرية، حيث أن كلاهما ضروري لإنتاج صحافة

ممتازة، مما يشير إلي اعتماد مستقبل الصحافة علي خوارزميات الذكاء الاصطناعي، ومدي قدرة الصحفيين على التكيف مع هذه التقنيات ودمجها في عملهم اليومي، ومن هنا تسعي القاهرة 24 إلي مكافحة المعلومات الزائفة والمضللة من خلال أتمتة عملية التحقق من الحقائق؛ على سبيل المثال، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل المقالات الإخبارية ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي، وتحديد المعلومات والتحقق منها، وتزويد الصحفيين بتقارير تؤكد مدي دقة المعلومات المقدمة من عدمها، كما يمكن لهذه التقنيات تحليل اهتمامات القراء واقتراح المقالات والقصص الإخبارية التي من المرجح أن تكون موثوقة ودقيقة لديهم، ويمكن القول بأن التوسع في استخدام أدوات محتوى الذكاء الاصطناعي جانبًا مهمًا في مستقبل الصحافة، حيث يسمح للمؤسسات الإعلامية بإنتاج المزيد من المحتوى، والوصول إلى جمهور أوسع، والتركيز على إنتاج قصص أكثر تعقيدً، ومن الضروري التقدم المستمر للتكنولوجيا والتقنيات المستخدمة لأدوات محتوى الذكاء الاصطناعي بوسائل الإعلام بهدف الحفاظ على دقتها وتجنب التحيزات المحتملة.

رابعًا: النتائج العامة للدراسة:

من إيجابيات أتمتة الاخبار في القاهرة 24 زيادة كمية الأخبار بنسبة 15% في المقام الأول، يليها زيادة الكفاءة بنسبة 11.3%، ثم تخفيف العبء المالي علي المؤسسة، وتقديم قيمة مضافة لقرائها، وخفض التكاليف بنسبة 10%، يليها توفير قصص وفقًا لاحتياجات ومتطلبات القراء بنسبة 8.8%، يليها استخدامها كأداة لتلخيص البيانات بطريقة فعالة، وتوفير الوقت والجهد، وكوسيلة للاهتمام بمجالات تقنية أخري مثل الأمن السيبرانى بنسبة 7.5%

ومن مميزات الروبوت الصحفي بالقاهرة 24 دمج الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي وتقنيات أخرى في إنتاج الأخبار بنسبة 32.5% في المقام الأول، يليها صياغة الأخبار بطريقة السرد الإخباري بنسبة 20%، يليها تزويد الجمهور بالمحتوى الإخباري حسب اهتماماته وتفضيلاته استنادًا إلى تقنية البحث والتوصية بنسبة 17.5%، يليها التعاون المشترك بين الإنسان والآلة بنسبة 13.8%، يليها إنتاج تقارير اقتصادية تتجاوز العشرين صفحة بنسبة 7.5%، يليها جمع الأخبار وكتابتها عبر تقنيات الذكاء الصناعي بعيدًا عن الجهد البشري بنسبة 6.3%، وأخيرًا يقدم قصص أكثر تعاطفًا مع البيئة المحيطة بنسبة 2.5%.

ومن التحديات الأخلاقية التي تواجه الأتمتة في القاهرة 24 عدم الدقة بنسبة 23.8% في المقام الأول، حيث تعد الحاجة إلي الصحفيين البشريين هامة للتحقق من دقة المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي، لتوفير معلومات السياق والخلفية، واتخاذ قرارات أخلاقية حول ما يجب وما يجب أن يكون، يليها انعدام الشفافية بنسبة 16.3%، يليها التأثير علي قيم المصداقية والثقة بنسبة 15%، يليها الحياد بنسبة 13.8%، يليها ضعف الموضوعية بنسبة 11.3%، يليها ضعف جودة المحتوي بنسبة 7.5%، وتمثل الأتمتة تحديًا كبيرًا في المواقف التي تكون فيها جودة المحتوي ضعيف، ويجب على المبرمج أو المحرر أو الصحفي التحقق من دقة وصحة البيانات، وأخيرًا التحيز، وتضارب المصالح بنسبة 6.3%، وترتبط التحديات الأخلاقية بمشكلة تشويه البيانات إما بسبب بعض النتائج بسوء نية أو وجود تحيز في تقنية الذكاء الاصطناعي،

حيث يؤثر التحيز في الذكاء الاصطناعي على قراءة البيانات، وبالتالي على صحة ودقة المحتوي الإخباري.

ومن التحديات القانونية التي تواجه الأتمتة في موقع القاهرة 24 حرية التعبير بنسبة 31.3% في المرتبة الأولي، يليها عدم تحديد المسؤولية حال حدوث أخطاء بنسبة 27.5%، يليها حماية التقنية بنسبة 25%، يليها التشهير بشخص ما بنسبة 8.8%، وأخيرًا الرسالة التي تنتجها التقنية غير قانونية بنسبة 7.5%، وتظل المشكلة الرئيسية للذكاء الاصطناعي من الناحية القانونية هي المسؤولية عن سرقة الروبوتات، وعلى وجه الخصوص تثير مسألة الإسناد والالتزام بالأتمتة "الصحافة الآلية" مخاوف مختلفة.

ومن قيود مستقبل أتمتة الأخبار فقدان وظائف الصحفيين بنسبة 17.5% في المرتبة الأولي، يليها خطر انتشار الأخبار الكاذبة والمعلومات المضللة بنسبة 15%، يليها اختراق الخصوصية بنسبة 13.8%، يليها تجزئة الرأي العام بنسبة 11.3%، يليها صعوبة التحقق الآلي من الحقائق، و عزوف الجمهور عن الأخبار الآلية بنسبة10%، يليها الافتقار إلى الإبداع بنسبة 8.8%، يليها عدم وجود جهود بشرية في النصوص المنتجة بنسبة 7.5%، وأخيرًا ضعف الشفافية التقنية بنسبة 6.3%.

وتعتمد القاهرة 24 علي تقنية الأتمتة التي تمكن من جمع المعلومات من مصادر مختلفة في غضون إطار زمني قصير، مما يقلل من الوقت الذي يقضيه في جمع الأخبار، وهذا بدوره يزيد من إنتاجية غرفة الأخبار، مما يمكّن الصحفيين من التركيز على المهام الأساسية الأخرى، مثل إجراء المقابلات وكتابة المقالات والتفاعل مع الجمهور عبر قنوات التواصل الاجتماعي، وتقوم القاهرة 24 بنشر نفس الأخبار التي يتم نشرها علي الصفحات الرسمية للدولة في نفس التوقيت علي صفحات الموقع بطريقة لا يستطيع القارئ التفرقة بين هذا الخبر الآلي المؤتمت وبين الخبر اليدوي، وذلك من خلال سحب الموقع للخبر مجرد نشره علي صفحات الدولة الرسمية سواء مواقع رسمية أو علي صفحات التواصل الاجتماعي إلي موقع القاهرة 24 مباشرة مثل المواقع الرسمية الخاصة بالمتحدث الرسمي باسم رئاسة الجمهورية، والمتحدث العسكري للقوات المسلحة، والوزارات الرسمية والحكومات، ومنظمة الأمم المتحدة، والبنك الدولي، كافة الفنانين والفنانات، ومختلف منصات التواصل الاجتماعي، وحسابات الشخصيات العامة، والنجوم، وكبار المسئولين، وأسواق العقارات، والتجارة الإلكترونية، والشخصيات العامة، وأنشطة المسئولين الرسميين في نفس توقيت نشرها علي صفحاتها، علاوة علي الصفحة الرسمية للأرصاد والبورصة، وأسواق الأسهم والعملات، والوظائف، والذهب، وأخبار الطقس، والمرور، والتي تعطي معلومات وأرقام فقط دون تفسير ويتم تحديثها بشكل مؤتمت علي الموقع مباشرة كل ربع ساعة.

كما يتم الاعتماد علي الأتمتة في قسم الـ Siocial medi من خلال توافر القاهرة 24 علي جميع صفحات التواصل الاجتماعي سواء الفيس بوك أو تويتر والانستجرام واليوتيوب وثريدز، وتتمتع صفحات التواصل الاجتماعي للقاهرة 24 بخاصية الأتمتة حيث تقوم بتقديم ردود تلقائية علي رسائل القراء بواسطة Chat Pot عبر شات الماسنجر والذي يقدم رسالة ترحيبية للقارئ في بداية الأمر ثم يقوم بالرد عليه حتي النهاية، قد يتلقى الأشخاص الذين

يحصلون على أخبارهم من وسائل التواصل الاجتماعي فقط أخبارًا مصممة خصيصًا تحاصرهم تحت «فقاعات التصفية»، وبالتالي يتم دمج الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة معًا، وتمكن هذه الأنظمة التي يحركها الذكاء الاصطناعي من التعامل مع القراء بكفاءة عالية، وتقديم الدعم وحل استفسارات القراء بأقل قدر من التدخل البشري، كما يتم تمكين قنوات دعم القراء من خلال الدردشة الحية والرسائل النصية، ومن خلال معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مما يساعد على فهم استفسارات القراء وتقديم ردود آلية ذات صلة.

ومن تقنيات الأتمتة في القاهرة 24، والتي تعمل كحلقة وصل بين القاهرة 24 وتويتر، حيث يعطي أوامر محددة لتويتر عن طريق RSS Feed وذلك في حال توافر خبر حقق نسبة مشاهدة عالية، وأصبح ترند عالي يتم سحبه مباشرة لنشره علي الموقع كما هو دون تعديل أو تغيير، وبالتالي يمكن تتبع تفضيلات القارئ بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يتيح توصيات إخبارية مخصصة، وقد تستخدم مصادر الأخبار عبر الإنترنت التعلم الآلي لتخصيص المحتوى لمشاهديها بناءً على تفضيلات واهتمامات القراءة وأنماط البحث، حيث يتم تجزئة الجمهور بناءً على الاهتمامات والسلوكيات، مما يسمح بتسليم المحتوى المستهدف، وتعد خاصية RSS Feed تجربة أكثر جاذبية للجمهور مع ضمان وضوح كبير للمحتوى ذات الصلة في نفس الوقت، كما هو الحال علي مجموعة Hearst Newspapers التي استخدمت واجهة برمجة تطبيقاتGoogle Cloud Natural Language لتصنيف محتواها الرقمي، مما يساعد على تقسيم المستخدمين بناءً على تفضيلات القراءة الخاصة بهم.

وتسمح الأتمتة في غرف الأخبار بالاستفادة من البيانات حول موضوعات عدة منها العقارات والتمويل والرياضة بغرض توليد المزيد من التغطية وتقديم الأقسام التي تحظى بشعبية لدى القراء، ويمكنها توفير ساعات من الوقت في تعقب الإحصائيات، وفي ضوء ذلك حرصت القاهرة 24 علي مواكبة أحدث التطورات التي تشهدها صناعة الصحافة على مستوى العالم، والتفاعل مع مختلف المبادرات التي قامت بها مجموعة من الجهات والمؤسسات المختلفة باستخدام وسائل الاعلام الرقمي لزيادة الوعي والمعرفة، ومنها إدارة البورصة المصرية التي أطلقت سلسلة من المبادرات الرامية لرفع مستويات الوعي والمعرفة بأساسيات الاستثمار في البورصة لدي المجتمع، وبفضل اعتماد القاهرة 24علي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وفي مقدمتها الأتمتة كتقنية تكنولوجية تتسم بالسرعة والدقة، استطاعت القاهرة 24 أن تحصل على درع الريادة في إنتاج الأخبار باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كأول موقع في الشرق الأوسط يطبق هذه الخاصية، ويمكن القول بأن مستقبل الصحافة يتطور بأدوات محتوى الذكاء الاصطناعي بوتيرة سريعة.

وتعد «صحافة الروبوت» إحدى تقنيات الأتمتة في القاهرة 24 كأول تجربة في إبريل 2022 لإذاعة النشرات الخاصة بالموقع كل ساعتين كبث مباشر، حيث يقوم بعملية التوليد الآلي للنصوص الإخبارية بناءً على بيانات منظمة، واستطاع ان يحاكي المنطوق البشري من خلال تغذيته بمعلومات محددة يقوم بقراءتها مباشرة بطريقة مؤتمتة، واستطاع أن يقوم بقراءة 124 كلمة في الدقيقة، في الوقت الذي يستغرقه الصحفيون لتحليل الأرقام وتجميع المحتوى، كما يحرص الموقع علي تطوير روبوت "Human Victor" بجودة أفضل وبطريقة أكثر انسيابية

والحرص علي تسريع حركة الشفايف وتدريبه بشكل أفضل كآلة، وتأتي هذه الخطوة كخدمة سريعة وتوفير الوقت والجهد، ونقل الأخبار في فيديوهات مباشرة للجمهور، علاوة علي تعديل طريقة السرد ليناسب نوعيات مختلفة من القراء، كما يقوم الموقع بإستخدام خاصية Game fitation ومن خلالها يمكن استخدام الألعاب في إنتاج المحتوي الخبري، وربط الألعاب بالأحداث الجارية وأهمها علي الساحة والتي تساعد علي تفاعل الجمهور.
وعلي الرغم من اعتماد القاهرة 24 علي تقنيات الأتمتة إلا أن الصحفي البشري ما زال يتولى زمام الأمور في جميع مراحل عملية إنتاج الأخبار، فالصحفي لديه القدرة علي التحليل وتوجيه النقد، كما يتولى قيادة الجوانب الإدارية بكفء شديد، ولا يمكن استبداله بالروبوت الصحفي في الإدارة وغيرها من المهام الإدارية البحتة، وفي الواقع لا يمكن أن تحل التكنولوجيا محل الصحفي المحترف الذي يكتب بطلاقة كبيرة ويحقق ويتعامل مع الأخبار، وإنما حررت الصحفي من المهام الروتينية، مما يسمح له بالتفرغ لإنتاج قصص أكثر عمقًا وإبداعًا.

وتمتلك القاهرة 24 موقعًا الكترونيًا برابط https://www.cairo24.com، وتحمل الصفحة الرئيسية العديد من الأبواب الأخبار، والحوادث، والاقتصاد، والفن، والرياضة، والسياسة، والمحافظات، والثقافة، والمقالات منها ، أصبح من محركات البحث الأكثر شعبية علي شبكة الانترنت عقب استخدامه المذيع الروبوت كأول تجربة في إبريل 2022 لإذاعة النشرات الخاصة بالموقع كل ساعتين كبث مباشر، تتعامل القاهرة 24 مع 1.5 مليون زائر بشكل يومي، ويقضي كل زائر ما يقارب العشر دقائق علي نتائج البحث.

تقوم الخدمة الإخبارية بتجميع القصص فقط عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي دون مساعدة التدخل البشري، وتقدم القاهرة 24 أخبار تم الاعتماد عليها من عدة مصادر إخبارية في جمهورية مصر العربية، ويتم ترتيبها تلقائيًا لتقديم الأخبار الأكثر صلة أولًا، وتختلف مصادر القاهرة 24 من حيث المنظور والنهج التحريري بغض النظر عن وجهة النظر السياسية والايديولوجية، وتوسعت مصادر القاهرة 24 إلي أكثر من مائة مصدر إخباري، وتزحف باستمرار لتشمل هذه المصادر العالمية من الصحف ومواقع البث علي شبكة الانترنت وبوابات الأخبار علي الانترنت التي تحتوي علي محتويات أصيلة.

تحتوي خدمة أخبار القاهرة 24 علي مكونين أحدهما دليل قابل للتصفح، وقاعدة بيانات قابلة للبحث تتشابه مع خدمات البحث الإخبارية الأخرى، ويعرض الموقع (19) فئة منها الأخبار، والحوادث، والاقتصاد، والفن، والرياضة، والسياسة، والمحافظات، والثقافة، والمقالات، والفيديو، والصحة والطب، وأخبار لا تهمك، وألبومات الصور، وتقارير وتحقيقات، وكايرو لايت، ودين وفتوى، وتعليم، وسيارات، وخدمات، ويقدم الموقع خدمة RSS بعدد (6) أخبار رئيسية تقريبًا، وقد تختلف من يوم لآخر وفقًا لأهمية الأخبار المطروحة، وتقدم ما يقرب من (99) خبر في الصفحة الرئيسية للموقع، ويتم تقديم كل خبر رئيسي في كل فئة مع عنوان مرتبط مباشرة بالمصدر، وتحتوي الصفحة الرئيسية علي مربع بحث يتم البحث فيه حسب التاريخ أو بكلمات مفتاحية، وتمتلك القاهرة 24 أرشيف يمكن العودة فيه حتي 90 يوم سابق.

وتكتب العناوين الرئيسية في القاهرة 24 بخط Arial بنط 17.5 خط عريض، وعنوان فرعي بخط Arial بنط 14 خط عريض، ويتراوح الخبر من ثلاثة إلي خمسة فقرات بخط Arial

بنط 13.5، وتتراوح الفقرة الواحدة من ثلاثة إلي أربعة جمل، ويتم الإشارة إلي المصدر في كل خبر ووقت نشر الخبر، واستخدمت الباحثة تحليل صفحة المتحدث الرسمي لرئاسة الجمهورية علي الفيس بوك برابط https://wwww.facebook.com/egy.pres.spokesman بعينة مكونة من 104 نصًا منشورًا والتي تهتم بنشر وتوضيح كافة اوجه النشاط الرئاسي بدقة وسرعة، وذلك في الفترة من 1 يوليو حتي 30 أغسطس 2023م، وتعتبر هذه العينة كافية نظرًا لأنها تستخدم نصوصًا منتجة بنفس الطريقة من نفس المصدر، وهي تقنية الأتمتة، علاوة على ذلك، تم جمع مجموعة مختارة من النصوص على موقع القاهرة 24 والتي تم نشرها طوال نفس الفترة، وتم نشرها بمرور الوقت لمدة 60 يومًا لمعرفة ما إذا كان هناك تطور أو تحسن في التكنولوجيا المستخدمة، وفي التقارير المحللة، تظهر جميع الأنشطة الرئاسية بوضوح وفي نفس توقيت نشرها علي صفحة الفيس بوك، ويمكن الحصول على رؤية متعمقة للنصوص وملاحظة ما إذا كان هناك أي نوع من الاختلاف سواء في الكتابة أو طريقة العرض اعتمادًا على الأنشطة التي تم تغطيتها.

التوصيات :

- إيجاد توازن بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والإبداع البشري أمرًا هامًا لضمان استمرارية البحث والتحليل والتفسير وتوجيه النقد في آن واحد.
- ضمان أن تكون تقنيات الذكاء الاصطناعي شفافة وأخلاقية وخاضعة للمساءلة، نظرًا لخوض تجربة الذكاء الاصطناعي في إنتاج الأخبار في مختلف وسائل الإعلام بقوة الفترة المستقبلية القادمة .
- يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي المساعدة في استعادة الثقة في الصحافة وضمان وصول الأشخاص إلى مصادر معلومات موثوقة، ومكافحة المعلومات المضللة والأخبار المزيفة باستخدام تقنيات التعلم الآلي لتحديد المعلومات الخاطئة، وأتمتة عملية التحقق من الحقائق، وتزويد الأشخاص بمعلومات أكثر دقة وموثوقية.
- يمكن حل مسألة المسؤولية عن طريق إسناد المسؤولية إلى المسئولين بالجريدة أو المحررين المختصين.
- تطبيق المسؤولية الجنائية والمدنية عن إساءة استخدام الصحافة الآلية والإهمال في استخدام الصحافة الآلية هو أفضل أداة لضمان دقة الصحافة الآلية.
- تطبيق كود أخلاقي على الصحفيين في تكنولوجيا الصحافة الجديدة، وغيرها من تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- وضع أطر قانونية حيال أتمتة الأخبار في المؤسسات الصحفية.

مراجع الدراسة:

1) Marconi, F. (2020). Newsmakers: Artificial intelligence and the future of journalism,Columbia University Press.
2)Li, Z. (2022). Automatic production technology of data news based on machine learning model. Wireless Communications and Mobile Computing, 2022, 1-10.
3) Dörr, K. N. (2016). Mapping the field of algorithmic journalism. *Digital journalism*, *4*(6), 700-722.
4) Visvam Devadoss, A. K., Thirulokachander, V. R., & Visvam Devadoss, A. K. (2019). Efficient daily news platform generation using natural language processing. *International journal of information* technology, 11, 295-311.
5) Danzon-Chambaud, S. (2021). A systematic review of automated journalism scholarship: guidelines and suggestions for future research. *Open Research Europe*, *1*(4), 4.
6) Carlson M. (2015). The robotic reporter: Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. *Digital Journalism*, 3, 416-431.
7) Caswell, D., & Dörr, K. (2019). Automating complex news stories by capturing news events as data. *Journalism Practice*, *13*(8), 951-955.
8) Danzon-Chambaud, S., & Cornia, A. (2023). Changing or reinforcing the "rules of the game": A field theory perspective on the impacts of automated journalism on media practitioners. *Journalism Practice*, *17*(2), 174-188.
9) Aljazairi, S. (2016). ROBOT JOURNALISM:: THREAT OR AN OPPORTUNITY, MA thesis, Örebro University School of Humanities, Education and Social Sciences.
10) Kotenidis, E., & Veglis, A. (2021). Algorithmic journalism—Current applications and future perspectives. *Journalism and Media*, *2*(2), 244-257.
11) Mooshammer, S. (2022). There are (almost) no robots in journalism. An attempt at a differentiated classification and terminology of automation in journalism on the base of the concept of distributed and gradualised action. *Publizistik*, *67*(4), 487-515.
12) Lokot, T., & Diakopoulos, N. (2016). News Bots: Automating news and information dissemination on Twitter. *Digital journalism*, *4*(6), 682-699.
13) Diakopoulos, N. (2019). Artificial intelligence-enhanced journalism offers a glimpse of the future of the knowledge economy. The Conversation. Dostopno prek https://theconversation. com/artificial-intelligence-enhanced-journalism-offers-a-glimpseof-the-future-of-the-knowledge-economy-117728.
14) Corinna Underwood (2019) Automated Journalism – AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants, available at : Automated Journalism – AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants | Emerj Artificial Intelligence Research
15) Peters, J. (2021). How Libel Law Applies to Automated Journalism. In *Oxford Research Encyclopedia of Communication*.
16) Salazar, I. (2018). Robots and Artificial Intelligence. New challenges of journalism. *Doxa Comunicación*, (27).

17)Santos, F. C. C. (2023). Artificial Intelligence in Automated Detection of Disinformation: A Thematic Analysis. *Journalism and Media*, *4*(2), 679-687.
18) Maiden, N., Zachos, K., Franks, S., Nyre, L., & Linden, C. G. (2023). Automating science journalism tasks: emerging opportunities. *Journalism Practice*, 1-21.
19) Kotenidis, E., Vryzas, N., Veglis, A., & Dimoulas, C. (2022). Integrating Chatbot Media Automations in Professional Journalism: An Evaluation Framework. *Future Internet*, *14*(11), 343.
20)van Drunen, M. Z., & Fechner, D. (2022). Safeguarding editorial independence in an automated media system: The relationship between law and journalistic perspectives. Digital Journalism, 1-28.
21)Tandoc Jr, E. C., Yao, L. J., & Wu, S. (2020). Man vs. machine? The impact of algorithm authorship on news credibility. *Digital Journalism*, *8*(4), 548-562.
22)Schapals, A. K., & Porlezza, C. (2020). Assistance or resistance? Evaluating the intersection of automated journalism and journalistic role conceptions. *Media and Communication*, *8*(3), 16-26.
23)Kunert, J. (2020). Automation in sports reporting: Strategies of data providers, software providers, and media outlets. *Media and Communication*, *8*(3), 5-15.
24)Leppänen, L., Tuulonen, H., & Sirén-Heikel, S. (2020). Automated Journalism as a Source of and a Diagnostic Device for Bias in Reporting. *Media and Communication*, *8*(3), 39-49.
25) Zamith, R., & Haim, M. (2020). Algorithmic actants in practice, theory, and method. *Media and Communication*, *8*(3), 1-4.
26) Kothari, A., & Hickerson, A. (2020). Challenges for journalism education in the era of automation. *Media Practice and Education*, *21*(3), 212-228.
27) Guzman, A. L. (2019). Prioritizing the audience's view of automation in journalism. *Digital Journalism*, *7*(8), 1185-1190.
28)Wu, S., Tandoc, E. C., & Salmon, C. T. (2019). A field analysis of journalism in the automation age: Understanding journalistic transformations and struggles through structure and agency. *Digital journalism*, *7*(4), 428-446.
29)Lewis, S. C., Guzman, A. L., & Schmidt, T. R. (2019). Automation, journalism, and human–machine communication: Rethinking roles and relationships of humans and machines in news. *Digital journalism*, *7*(4), 409-427.
30)Wu, S., Tandoc Jr, E. C., & Salmon, C. T. (2019). When journalism and automation intersect: Assessing the influence of the technological field on contemporary newsrooms. *Journalism Practice*, *13*(10), 1238-1254.
31)Thurman, N., Lewis, S. C., & Kunert, J. (2019). Algorithms, automation, and news. *Digital journalism*, *7*(8), 980-992.
32) مجدي مصطفى حسين. (2023). أثر استخدام تقنيات البث الآلي في تطوير المحتوي الرقمي بالصحف المصرية .مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.
33) عبد الباسط شاكر عزاز & ,نيره. (2023). أثر تبني المؤسسات الصحفية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تحرير النصوص الصحفية .مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.

34) مياسر وليد سمباوه. (2022). تأثير تكنولوجيا الإعلام الرقمي على صناعة المحتوى الصحفي–دراسة ميدانية على القائم بالاتصال .–مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية.155-119 ,(5)6
35) البحيري, ش. (2022). اتجاهات الصحفيين المصريين نحو استخدام تطبيق صحافة الذكاء الاصطناعى (Robot Journalism)في إنتاج المحتوى الصحفي بالصحف المصرية .المجلة العلمية لبحوث الصحافة.158-129 ,(24)2022 ,
36) إسماعيل & ,فتحي إبراهيم. (2022). اتجاهات الصحفيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى الصحفي بالصحف والمواقع المصرية .المجلة المصرية لبحوث الرأى العام.86-31 ,(4)21 ,
37) شعبان. (2022). تأثير التكنولوجيا الرقمية على إنتاج المحتوى الصحفى فى غرف الأخبار وعلاقته بكفاءة الأداء المهنى للقائمين بالإتصال .مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.
38) أرباب & ,وداد هارون أحمد محمد. (2022). واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في صناعة المحتوى بالمؤسسات الصحفية السودانية .المجلة المصرية لبحوث الرأى العام.328-269 ,(2)21 ,
39) سليمان رابح الشريف صالح & ,نزار محمد إبراهيم الزبير. (2022). واقع صناعة المحتوى الإعلامي في ليبيا وتحدياته" دراسة استكشافية لعينة من صُناع محتوى الإعلام الرقمي ". The Scientific Journal of University of Benghazi, 35(1).
40) متولي, هالة أحمد الحسيني, فرحات & ,دعاء هشام جمعه. (2022). تقنيات الذكاء الاصطناعي وانعكاساتها علي محتوي الرسالة الإعلامية بمواقع الصحف الأجنبية .المجلة المصرية لبحوث الأعلام.1522-1495 ,(80)2022 ,
41) أ. م. د. وفاق حافظ بركع. (2021). وظيفة الانفوغرافيك في تقديم المحتوى الإعلامي عبر صفحات المواقع الإخبارية العراقية .المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية.253-237 ,(22) ,
42) Hardy, J. (2021). Sponsored editorial content in digital journalism: mapping the merging of media and marketing. Digital Journalism, 9(7), 865-886.
43) عبيد & ,بلال. (2022). صناعة المحتوى الإعلامي الرقمي من خلال صحافة الإنفلونسرز دراسة تحليلية لبرنامج" بعد أمس"(جانفي، فيفري، مارس 2021.
44) معبد, ا. خ., اعتماد خلف, البحيري, شيرين عبد الحفيظ, علي & ,عبد الله سليمان أبو بكر. (2016). استخدام التفاعلية في الصحافة الالكترونية وعلاقتها باتجاهات الشباب الجامعي نحو المحتوى الصحفي .المجلة العلمية لكلية التربية النوعية-جامعة المنوفية)3 ,العدد السابع يوليو 2016 الجزء الاول, 115-136.
45)Jingrong Tong (2015) Chinese journalists' views of user-generated content producers and journalism: a case study of the boundary work of journalism, Asian Journal of Communication, 25:6, 600-616, DOI: 10.1080/01292986.2015.1019526
46) Brink, P. J., & Wood, M. J. (1998). Advanced design in nursing research. SAGE Publications, Inc., https://doi.org/10.4135/9781452204840
47) Joye, D., Wolf, C., Smith, T., & Fu, Y. (2016). Survey methodology: challenges and principles. SAGE Publications Ltd, https://doi.org/10.4135/9781473957893

48) Mills, A. J., Durepos, G., & Wiebe, E. (Eds.) (2010). *Encyclopedia of case study research*. SAGE Publications, Inc., https://doi.org/10.4135/9781412957397

49) Given, L. M., Case, D. O., & Willson, R. (2023). Research Design, Methodologies, and Methods. In Looking for Information: Examining Research on How People Engage With Information (pp. 179-235). Emerald Publishing Limited.

50) Kendra Cherry,MSEd, (2022) What Is a Case Study? An in-depth study of one person, group, or event, available at: Case Study: Definition, Examples, Types, and How to Write (verywellmind.com)

51) Mytton, G., Diem, P., & van Dam, P. (2016). *Media audience research*. SAGE Publications, Inc., https://doi.org/10.4135/9789353280178

52) Bryman, A. (2016). Social research methods. Oxford university press.

53) **تم إجراء مقابلات متعمقة مع :**

- إسلام مصطفي.. رئيس قسم Social Media بموقع القاهرة 24 بتاريخ 14 يوليو2023، الساعة 3:10 م.
- شهرت أبو المكارم.. مدير تحرير ورئيس قسم السوشيال ميديا بموقع القاهرة 24 بتاريخ 18 يوليو2023، الساعة 6:30 م
- عبد الرحمن شلبي.. مدير تحرير موقع القاهرة 24 بتاريخ 15 يوليو2023، الساعة 7:20 م
- عدي إبراهيم.. مدير تحرير موقع القاهرة 24 بتاريخ 16 يوليو 2023، الساعة 3:45م.-
- محمد عصام.. نائب رئيس قسم الاقتصاد بموقع القاهرة 24.. بتاريخ 16 يوليو 2023، بتاريخ 5:05م.
- محمد المحلاوي.. مدير تحرير موقع القاهرة 24 بتاريخ 14 يوليو2023، الساعة 4:30 م.
- محمود المملوك .. رئيس تحرير موقع "القاهرة 24 بتاريخ 17 يوليو2023، الساعة 2:30 م.
- مصطفي مراد .. نائب رئيس قسم الاقتصاد بموقع القاهرة 24.. بتاريخ 15 يوليو 2023، الساعة 6:10م.
- هاني عبد الصبور.. رئيس القسم الرياضي بموقع القاهرة 24 ، بتاريخ 17 يوليو2023، الساعة 4:00 م.

54) Neuendorf, K. A. (2017). The content analysis guidebook. sage.

55)Carlson, M. (2015). The robotic reporter: Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. Digital Journalism, 3(3), 416–431.

56) Mooshammer, S. (2022). There are (almost) no robots in journalism. An attempt at a differentiated classification and terminology of automation in journalism on the base of the concept of distributed and gradualised action. *Publizistik*, *67*(4), 487-515.

57) Ng, L. L. (2006). Research-based communities of practice (CoP) in UK higher education: The value to individuals (Order No. U634393). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1685019691). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/research-based-communities-practice-cop-uk-higher/docview/1685019691/se-2

58)Paulson, A. (2022). A community of practice for literacy leaders: An action research study (Order No. 29206286). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2669094254). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/community-practice-literacy-leaders-action/docview/2669094254/se-2

59)Klein, J. D. (2022). Life coaches, communities of practice, and everyday life information seeking and practices: An exploratory case study (Order No. 30183092). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2738586614). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/life-coaches-communities-practice-everyday/docview/2738586614/se-2

60)Yi, J. Q. (2000). Supporting business by facilitating organizational learning and knowledge creation in the MOT community of practice (CoP) (Order No. 9993669). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304628950). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/supporting-business-facilitating-organizational/docview/304628950/se-2

61)Saldana, J. B. (2014). Comparison of community, practice, domain, and leadership expressions among professional communities of practice (Order No. 3647745). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1643246761). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/comparison-community-practice-domain-leadership/docview/1643246761/se-2

62)Piepkorn, F. F. (2011). The impact of IT on the role of a community of practice moderator in the coalescing stage (Order No. 3487743). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (913578652). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/impact-on-role-community-practice-moderator/docview/913578652/se-2

63) McKay, A. (2014). The geography of high school teacher learning in communities of practice (Order No. 3631063). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1564755370). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/geography-high-school-teacher-learning/docview/1564755370/se-2

64)Yu, J. (2022). Designing and examining an online graduate class in instructional design: A community of practice approach (Order No. 29059922). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2679793995).Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/designing-examining-online-graduate-class/docview/2679793995/se-2

65)Owsley, C. S. (2023). Understanding the Impact of Artificial Intelligence on Newsroom Social Culture and Journalistic Performative Roles: A Qualitative Case Study of AI as an Emerging Digital Innovative Technology in Newsrooms (Doctoral dissertation, University of Missouri-Columbia).

66)**Etzrodt, K., Gentzel, P., Utz, S., & Engesser, S. (2022). Human-machine-communication**: Introduction to the special issue. Publizistik, 67(4), 439-448.

67)Guzman, A. L. (2018). What is human-machine communication, anyway. Human-machine communication: Rethinking communication, technology, and ourselves, 1-28.

68)Timilsina, S., Shin, H. G., Sohn, K. S., & Kim, J. S. (2022). Dark Mode Human–Machine Communication Realized by Persistent Luminescence and Deep Learning. Advanced Intelligent Systems, 4(7), 2200036.

69) Etzrodt, K., Gentzel, P., Utz, S., & Engesser, S. (2022), Op.Cit. p442.

70) Beattie, A. J. (2023). Support in the Context of Human-Machine Communication: A Test of Competing Perspectives (Doctoral dissertation, The University of Iowa).

71)Richards, R. J., Spence, P. R., & Edwards, C. C. (2022). Human-machine communication scholarship trends: an examination of research from 2011 to 2021 in communication journals. Human-Machine Communication, 4, 45-62.
72)Spence, P. R. (2019). Searching for questions, original thoughts, or advancing theory: Human-machine communication. Computers in Human Behavior, 90, 285-287.
73) Canavilhas, J. (2022). Artificial Intelligence and Journalism: Current Situation and Expectations in the Portuguese Sports Media. Journalism and Media, 3(3), 510-520.
74) Arts Journalism:Encyclopedia, Science News & Research Reviews, available at :
Automated Journalism: The Most Up-to-Date Encyclopedia, News, Review & Research (academic-accelerator.com)
75)Leppänen, L., Tuulonen, H., & Sirén-Heikel, S. (2020). Automated Journalism as a Source of and a Diagnostic Device for Bias in Reporting. Media and Communication, 8(3), 39-49.
76) Jamil, S. (2022). Stepping Towards Technological Innovation in Journalism: Barriers for the Use of Artificial Intelligence and Automation in Developing Newsrooms. *Open Journal for Sociological Studies*, *6*(1).
77) Veglis, A., & Maniou, T. A. (2018). The mediated data model of communication flow: Big data and data journalism. KOME: An International Journal of Pure Communication Inquiry, 6(2), p11.
78)Zangana, A. (2017). The impact of new technology on the news production process in the newsroom. The University of Liverpool (United Kingdom).
79) Rojas Torrijos, J. L., & Bran, C. T. (2019). Automated sports journalism. The AnaFut case study, the bot developed by El Confidencial for writing football match reports. *Doxa Comunicación*, (29).
80) Aljazairi, S. (2016),Op.Cit,p9
81) Matthews, K. (10). Reasons Why Robot Journalism Can't Stop The Real Thing. *Muck Rack Daily*, available at : 10 reasons why robot journalism can't top the real thing (muckrack.com)
82)Gonçalves, A., & Melo, P. V. (2022). Inteligencia artificial y periodismo: una aproximación al contexto portugués. Fonseca, Journal of Communication, (25), 23-34.
83) Monti, M. (2019). Automated journalism and freedom of information: Ethical and juridical problems related to AI in the press field. Opinio Juris in Comparatione, *1*, 2018, p8
84) Monti, M. (2019), Op.Cit,.p12
85) Lewis, S. C., Sanders, A. K., & Carmody, C. (2019). Libel by algorithm? Automated journalism and the threat of legal liability. *J*ournalism & mass communication quarterly, *96*(1), 60-81.
86) Graefe, A. (2016). Guide to automated journalism, Two center for digital journalism.

87) Das, A. S., Datar, M., Garg, A., & Rajaram, S. (2007, May). Google news personalization: scalable online collaborative filtering. In Proceedings of the 16th international conference on World Wide *Web (pp. 271-280).*

88) Van Dalen, Arjen. 2012. The algorithms behind the headlines: How machine-written news redefines the core skills of human journalists. Journalism Practice 6: 648–58

89)Graefe, A., & Bohlken, N. (2020). Automated journalism: A meta-analysis of readers' perceptions of human-written in comparison to automated news. Media and Communication, 8(3), 50-59.