مجلة الباحث
موقع المجلة: https://journals.uokerbala.edu.iq/index.php/bjh/

# الأعلام الآلي: كيفية مساهمة الروبوتات في جمع الأخبار وتقديمها

م.م. ماهر وليد حسين
رئاسة جامعة كربلاء/ قسم البعثات والعلاقات الثقافية
maher.w@uokerbala.edu.iq

م.م. حسنين حازم محمد
رئاسة جامعة كربلاء/ قسم الأعلام والأتصال الحكومي
hasanein.h@uokerbala.edu.iq

**معلومات الورقة البحثية**

تاريخ الاستلام
2025/1/1
تاريخ القبول 2025/2/1
تاريخ النشر 2025/3/1

**الكلمات الرئيسية:**

*تكنولوجيا الإعلام، الأعلام الآلي، الروبوتات، جمع الأخبار، تقديم الأخبار*

**المستخلص باللغة العربية:**

يتناول هذا البحث موضوع الأعلام الآلي : كيفية مساهمة الروبوتات في جمع الأخبار وتقديمها في ظل التحولات التكنولوجية التي يشهدها قطاع الإعلام بصورة المتسارعة يهدف البحث إلى تحليل كيفية مساهمة الروبوتات في إعادة تشكيل منظومة العمل الصحفي من خلال استخدام الروبوتات واستكشاف الأمكانات التقنية التي توفرها الأضافة إلى تسليط الضوء على التحديات الأخلاقية والمهنية التي تصاحب استخدامها في عملية صناعة الأخبار ومن الأهداف الرئيسة التي يسعى البحث إلى تحقيقها: تحديد المفاهيم الرئيسية المتعلقة بالإعلام الآلي والروبوتات الصحفية واستعراض التقنيات التكنولوجية المستخدمة في جمع وتحليل الأخبار ودراسة الآليات التي يتم اعتمادها من قبل الروبوتات في صياغة المحتوى الأخباري وتقديمه الى جانب بيان اوجه التكامل بين الصحفيين البشريين والأنظمة المؤتمتة التي تتم من خلالها. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يساعد في تقديم صورة شاملة ودقيقة عن الظاهرة قيد البحث من خلال مراجعة الأدبيات العلمية الأكاديمية والدراسات السابقة وتحليل نماذج تطبيقية لأهم الأدوات والتقنيات التكنولوجية المستخدمة حاليًا في مجال الصحافة الروبوتية كما تم الاعتماد على تحليل محتوى التقارير والمقالات العلمية المنشورة ومقارنة اتجاهات الاستخدام في بيئات إعلامية متعددة.وقد توصل البحث إلى جملة من النتائج المهمة من أبرزها: ان الروبوتات تعد وسيلة فعالة في الأراع من عمليات جمع البيانات وتحليلها وانتاجها لتقارير اخبارية صحفية تمتاز بالدقة والشمولية للحدث الأمر الذي ينعكس بصورة ايجابية على كفاءة العمل الإعلامي وتقليل التكاليف المالية كما بين البحث ان الروبوتات تتيح إمكانات واسعة وكبيرة في تخصيص المحتوى وتقديمه لفئة محددة من الجمهور بناءً على التحليل الخوارزمي لسلوك المستخدمين وخلص البحث إلى ان المستقبل الأعلامي يتجه نحو لطريق النموذج التكاملي يعمل فيه الصحفيون والروبوتات جنباً إلى جنب كلٌ في مجال عمله التخصصي بما يعزز من جودة ودقة المحتوى الأخباري ويرتقي في اداء المؤسسات الإعلامية في العصر الرقمي.

المقدمة

شهد قطاع الإعلام تحولات كبيرة في هذا العصر الرقمي السريع الذي يمتاز بالتقدم الهائل في مجالاتوالروبوتات وظهور الذكاء الاصطناعي الذي يستخدم بكثرة في عصنا هذا حيث لم يعد جمع الأخبار وتقديمها محدودة على فئة الصحفيين البشريين وانما بدء ظهورالروبوتات لهذه العمليات الأعلامية وان هذا البحث العلمي الوصفي يهذف إلى تحليل واستكشاف كيفية مساهمة الروبوتات في جمع الأخبار وتقديمها مع تسليط الضوء على التحديات والأمكانيات التي تفرضها هذه التقنيات على المشهد الإعلامي الأخباري.

وقد وفرت التقنيات الحديثة الاستفادة الكبيرة للمؤسسات الإعلامية في عدة مجالات من ابرزها : التبادل السريع في الحصول على المعلومات فيما بينها من جهة وما بين الجمهور من جهة اخرى حيث انشأت هذه التكنولوجيا جواً جديداً من للتنافس بين المؤسسات سواء في الحصول على المعلومات أو في سرعة ترويجها والقيام بنشرها حيث تدور حركة التطور الألكتروني والبشري في وقتنا هذا بكل أبعادها ومحاورها العلمية والثقافيةوغيرها في إطار تكنولوجيا المعلومات وارتباطها بالتطور التكنولوجي والعلوم الحديثة، وجعلها تدور في ديناميكية وتغيير متسارع مع وجود تحديات كثيرة لكل المجتمعات ومنها مجتمعانا العربي للانتقال بقوة وتفوق إلى معطيات وتحديات العصر الحالي وفي ضوء هذه التحديات تفرض على كل المجتمعات إعادة تحديث تكنولوجي وإداري بما يتماشى مع هيكلة المجتمع ومؤسساته الإعلامية، على أسس تستطيع من خلاله مواجهة تحديات العصر لذا أصبح توظيف الوسائط المتعددة في المواقع الالكترونية الصحفية على الأهمية اللازمة كونها عملية منظمة هادفة تقوم على الاستخدام الأمثل لعناصر الوسائط المتعددة في البيئة الالكترونية لغرض ايصال الرسائل الاتصالية إلى المتلقي وبالتالي التأثير فيه.

الفصل الأول: الأطار المنهجي

اولا: مشكلة البحث:

يتسارع تبني تقنيات الأعلام الآلي والروبوتات في عملية صناعة الأخبار الأمر الذي يثير تساؤلات جوهرية عدة حول طبيعة الأعمال الصحفية وكذلك مدى تأثيرها على جودة المحتوى الإخباري والتأثيرات المحتملة التي تؤثر على المؤسسات الإعلامية والجمهور على الرغم من الإمكانيات الكبيرة التي تقدمها هذه التقنيات من خلال زيادة سرعة ودقة وكفاءة جمع وتقديم الأخبار الا ان هناك حاجة إلى فهم أعمق لكيفية مساهمة الروبوتات تحديدًا في هذه العمليات، وما هي المزايا والتحديات التي تنطوي عليها هذه المساهمة و تتمركز مشكلة البحث حول الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

كيف تساهم الروبوتات من خلال تطبيقاتها المختلفة وتقنياتها المتنوعة في عمليات جمع الأخبار وتقديمها في المشهد الإعلامي المعاصر؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تسعى الدراسة للإجابة عليها:

1- ما هي التقنيات الأساسية التي تستخدمها الروبوتات في جمع الأخبار من مصادر البيانات الكبيرة الضخمة؟

2- كيف تساهم الروبوتات في تحليل واستخلاص المعلومات الحقيقية التي تكون ذات الصلة بالأخبار؟

3- ما هي الآليات التي تعتمد عليها الروبوتات في عملية تقديم الأخبارمثل (انشاء الملخصات، كتابة التقارير الأخبارية الآلية وغيرها؟

4- ما هي المزايا التي تحققها المؤسسات الإعلامية وكذلك الجمهور من استخدامهم للروبوتات في عملية جمع الأخبار وتقديمها؟

5- ما هي التحديات المهنية الأخلاقية والتقنية التي تصاحب الاعتماد الكبير على التكنولوجيا في صناعة الأخبار؟

6- ما هو التصور المستقبلي لدور الروبوتات في المشهد الإعلامي وكيف يمكن تحقيق التكامل الحقيقي بين عمل الصحفيين البشريين من جهة والروبوتات من جهة اخرى؟

ثانياً: أهداف البحث:

الهدف الرئيسي: معرفة كيفية مساهمة الروبوتات من خلال تطبيقاتها المختلفة وتقنياتها المتنوعة في عمليات جمع الأخبار وتقديمها في المشهد الإعلامي المعاصر

الأهداف الفرعية: يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- تحديد المفاهيم الأساسية المرتبطة بالإعلام الآلي والروبوتات الصحفية وبيان علاقتها بتطور صناعة الأخبار.

2- استعراض التقنيات والأدوات التي تعتمد عليها الروبوتات في جمع الأخبار من مصادر البيانات الرقمية والضخمة.

3- تحليل آليات تقديم الأخبار بواسطة الروبوتات بما يشمل كتابة التقارير الآلية وتلخيص المحتوى وتخصيص الأخبار للجمهور.

4- بيان المزايا والفوائد التي توفرها الروبوتات للمؤسسات الإعلامية والجمهور في مجال صناعة المحتوى الإخباري.

5- رصد التحديات المهنية والأخلاقية والتقنية المرتبطة باستخدام الروبوتات في صناعة الأخبار لا سيما تلك المتعلقة بالتحيز والدقة والموثوقية.

6- استشراف مستقبل العلاقة التكاملية بين الصحفيين البشريين والروبوتات واقتراح سبل تحقيق التوازن بين الإبداع البشري والتقنيات المؤتمتة.

ثالثاً: أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يسعى إلى فهم معمق لتأثيرات ودور الأعلام الآلي في عملية صناعة الأخبار ويعتبر من المواضيع المهمة لدوره الفعال في ظل التطورات التكنولوجية التي تمتاز بتطورها في وقتنا الحالي كما يساهم البحث في توفير رؤية معمقة حول دوره في الوقت الحالي وفي المستقبل لتكنولوجيا للروبوتات في الإعلام مما يساعد المؤسسات الأكاديميين والإعلامية على معرفة هذه التحولات.

رابعاً: منهجية البحث

اعتمدت دراسة هذا البحث على المنهج الكيفي الذي يركز على الوصف والتفسير نظرًا لكونه الأنسب لدراسة موضوع الأعلام الآلي ومساهمة الروبوتات في جمع الأخبار وتقديمها مما يساعد على ايجاد مفاهيم جديدة او صياغة اطر أفضل في تفسير المشكلة مما يؤدي الى تحقيق اهداف الدراسة وذلك من خلال فهم بيئة الظاهرة والوصف الدقيق المتعمق بها لمعرفة التحديات المهنية والأخلاقية الناشئة عن الأعلام الآلي في عملية جمع الأخبار وتقديمها من خلال الاطلاع على ادبيات سابقة متعلقة بالدراسة.

خامساً: مجتمع وعينة البحث

1- اعتمد البحث على مراجعة ادبيات سابقة حيث يتمثل مجتمع البحث حول الوثائق والدراسات الأكاديمية المنشورة خلال السنوات العشر الأخيرة التي تعتبر من المصادر الحديثة للفترة من (2014–2024) فيما يخص موضوع الأعلام الآلي.

2- تم اختيار دراسات علمية متخصصة في هذا المجال بالأضافة إلى تقارير مهنية صادرة عن مؤسسات إعلامية عالمية مثل Reuters، The Washington Post وBBC

سادساً: محددات البحث

1- ركز البحث حول دور الروبوتات المستخدمة في المجال الأعلامي في جمع وتقديم الأخبار ولا يتناول روبوتات التواصل الاجتماعي الموجهة في صناعة الإعلانات او روبوتات خدمة العملاء.

2- يقتصر تفسير البحث على الأخبار النصية والمصورة من دون التطرق بشكل واسع الى الصحافة الصوتية او البودكاست الآلي في المجال الأعلامي.

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الأبحاث العلمية والدراسات موضوع الأعلام الآلي ودور الروبوتات في الإعلام من زوايا عدة مما يوفر أساس نظريً مهم لبحثنا هذا ومنها:

دراسة ميركو سوهن المنشورة في المملكة المتحدة سنة (2017)

استعرضت من خلالها الأدبيات المتعلقة في أتمتة الأخبار وبينت من خلالها تحليلاً شاملاً للاتجاهات والتطورات الأساسية في هذا المجال حيث أكدت من خلالها على امكانيات الأعلام الآلي في تحسين جودة إنتاج وسرعة تقديم الأخبار مع الإشارة إلى الحاجة الفعلية إلى مزيد من البحث حول تأثير هذه التقنيات على جودة الصحافة الأعلامية.

دراسة لي آن بيلين المنشورة في المملكة المتحدة سنة (2018)

بحثت هذه الدراسة في الجوانب النوعية للأعلام الآلي وبينت من خلالها رؤى حول الفرص وكذلك التحديات التي تواجه عملية تطبيق الروبوتات في غرف الأخبار حيث اشارت الى أهمية معرفة كيفية تفاعل الصحفيين مع هذه التقنيات ومدى تأثير ذلك على سير العمليات الأخبارية وجودتها.

دراسة روبن مورفي المنشورة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة (2014)

ركزت هذه الدراسة في استخدام الروبوتات في سياقات عدة ومنها إدارة الكوارث البيئية وهو مجال يمكن أن تتداخل فيه تطبيقات التكنولوجيا جمع الأخبار في الظروف الخطرة والصعبة التي تصاحبها.

وفي مجال الذكاء الاصطناعي الذي يعد أساسًا للأعلام الآلي، دراسة ايان غودفيلو وآخرون المنشورة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة (2020)

قدمت هذه الدراسة حول شبكات (GANs) وهي تقنية يمكن استخدامها في توليد محتوى إخباري جديد في مجال الذكاء الاصطناعي.

هذه الدراسات وغيرها تسعى إلى تقديم تحليل معمق بصورة وصفية حول كيفية مساهمة الروبوتات في جمع الأخبار وتقديمها مع تركيزها على الآليات والتقنيات التكنولوجية المستخدمة، ووتحدياتها والآثار المحتملة على مستقبل صناعة الخبرالصحفي.

الفصل الثاني: الأطار النظري

يهدف هذا الفصل إلى وضع الأساس النظري والمفاهيمي للبحث من خلال تحديد وتعريف المصطلحات الأساسية، وتتبع تطور استخدام التكنولوجيا في صناعة الأخبار، واستعراض مفهوم الروبوتات وأنواعها وتطبيقاتها المحتملة في الإعلام، وأخيرًا توضيح العلاقة التكاملية بين الذكاء الاصطناعي والروبوتات في سياق جمع الأخبار وتقديمها.

1- مفهوم الأعلام الآلي

هوعملية إنتاج محتوى إخباري كأن يكون على شكل مقالة او تقرير وذلك من خلال استخدام خوارزميات وبرامج حاسوبية دون تدخل العنصر البشري المباشر فيها في مرحلة الكتابة يتضمن ذلك استخدامه للتكنولوجيا في اتمتة جوانب عدة من دورة حياة الخبرالصحفي يبدء من جمع وتحليل البيانات وصولًا إلى توليد وتوزيع النصوص وهو علم يسمح بمعالجة المعلومات بطريقة آلية من خلال استعمال الحاسوب وذلك بأتباع برنامج مخزن مسبق .

ويرتبط بمفهوم الأعلام الآلي بالعديدة من المصطلحات التي تكون ذات صلة من أبرزها الصحافة الخوارزمية التي تعتبر نموذجاً محددًا في الأعلام الآلي الذي يعتمد بشكل رئيسي على الخوارزميات لاتخاذ القرارات التحريرية وكذلك في تحديد مضمون وشكل الخبر حيث تستخدم هذه الخوارزميات في عملية تحليل البيانات وتحديد زوايا الخبروذلك في تحديد وتنظيم المعلومات في شكل تقرير اخباري وهي ليست فقط وسيلة لإنتاج المحتوى بسرعة وانما تعتبر أداة تستخدم في عميه تحليل البيانات الكبيرة ويستخلص منها المعلومات الهامة .

كما يُستخدم مصطلح إنتاج الأخبار بمساعدة الحاسوب (Computer-Assisted Reporting - CAR)، والذي يشير إلى استخدام الصحفيين للتقنيات وللأدوات الحاسوبية في عملية تحليل الكميات الضخمة من البيانات والكشف عن انماطها وكذلك في تحديد القصص الأخبارية المحتملة مما تعزز هذه التقارير في جودة الصحافة الاستقصائية عن طريق تمكينها للصحفيين في تحليل مجموعة بيانات ضخمة دون جلوسهم مام لوحة المفاتيح لكتابة الخبر وتصفح الويب الأمر الذي يوفر رؤى عمق واوسع .

ويعتبر تقنيات الجيل الآلي للنصوص (Natural Language Generation - NLG) المكون الأساسي في الأعلام الآلي وهو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يركز على تطوير الأنظمة الحاسوبية لتكون قادرة على إنتاج وعرض نصوص مكتوبة بلغة طبيعية تكون مشابهة للنصوص التي يكتبها الصحفي البشري .

2- تطور التكنولوجيا واستخدامها في صناعة الأخبار:

على مر التاريخ تطورت صناعة الأخبار بشكل ملحوظ في استخدامها للتكنولوجيا حيث اثرت فيها بشكل كبير على طرق وانتاج وتوزيع جمع الأخبار فمنذ اختراع الطباعة على يد يوهان غوتنبرغ في القرن الخامس عشر الذي اتاح لنشر الأخبار لتكون على نطاق واسع مروراً بظهور التلغراف في القرن التاسع عشر الذي احدث ثورة كبيرة في سرعة نقل وتوزيع الأخبار وصولًا إلى اختراع والتلفزيون والراديو الذي اتاح تنوع عملية وشكل تقديم الأخبار حيث يشهد الإعلام في عصر التكنولوجيا تحولات كبيرة يفرض فرص وتحديات جديدة يجب على المؤسسات الإعلامية ان تتعامل معها بفاعلية من اجل الحفاظ على استمراريتها .

ومع ظهور الإنترنت في أواخر القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين امتازت فيها صناعة الأخبار بتحولها الرقمي الكامل حيث كان للصحافة الإلكترونية تفاعلاً كبيراً مع الجمهور بالأضافة الى سرعة انتشارها الغير مسبوق في تقديم الاخبار كما ساهمت منصات التواصل الاجتماعي إلى تغيير معمق لدورة حياة الخبر بدرجة كان الجمهور يساهم فيها بشكل كبيرفي نشر الأخبار وتبادلها حال وقوع الحدث.

3- الروبوتات ومزاياها االصحفية المستخدمة في الإعلام:

في مجال الإعلام تعرف صحافة الروبوتات على انها نصوص الكترونية تحرر بواسطة برمجيات تعتمد على عدة بيانات يتم الأستعانة بها تكون قادرة على اداء مهام محددة بشكل مستقل أو شبه مستقلدون تدخل الأنسان فيها وتكون النصوص بشكل مكتوب تحمل خوارزميات لاتعطي رأياً او معلومات جديدة.

وتتعدد مزايا صحافة الروبوتات والذكاء الأصطناعي التي يمكن تطبيقها في المجال الإعلامي ومن اهمها:

1- انتاج كم كبير من التقارير الأخبارية والمعلومات التي تمتاز بأنها منخفضة التكاليف كون الخوارزميات تكون قادرة على توليد الأخبار بشكل سريع مع تحديثات مفصلة .

2- تمتاز الخوارزميات بأمكانياتها على سرد القصص عند الطلب وبلغات متعددة .

3- انتاجها للمعلومات والتقارير المتنوعة وفي كل المجالات بسرعة فائقة .

4- قدرتها على التعامل مع المعلومات الضخمة التي تجمعها من الشبكات الألكترونية وذلك بعد تحليل هذه المعلومات .

5- تكون اقل عرضه للأخطاء في حال تم برمجتها بشكل صحيح .

الفصل الثالث: مساهمة الروبوتات في جمع الأخبار

1- الروبوتات واستخداماتها في تحليل البيانات الأخبارية.

دخلت الخوارزميات في صناعة الصحافة لمميزاتها الهائلة التي تستطيع من خلالها على انشاء القصص الأخبارية حول مواضيع عدة التي تكون ذاتك اخطاء قليلة مقارنة بما ما يقوم به الصحفيون البشر الأمر الذي يطرح للتساؤل فما إذا كانت هذه الخوارزميات قادة على تقليص عمل الأعلاميين بصورة تدريجية وقد تزايد الأهتمام لأستخدام الخوارزميات في مجال الصاحافة الاعلامية بشكل واسع في عصرنا هذا ومع التقدم الذي الذي حصل في هذا المجال ووفرة ما يعرف بالبيانات الكبيرة ( ( Data Bigتغيرت على نحو واسع النطاق وكذلك الأسايب والطرق التي يمكن من خلالها البحث وتحليل وتوزيع المعلومات الصحفية حيث ان استخدام هذه الخوارزميات سيغير من نمط الحصول على المعلومات وكذلك اساليب كتابتها عن الشكل الذي كان من قبل إلى وتحولها الى اشكال جديدة وهذا ما يطرح عدة اسئلة تتعلق بالأمور الثقافية والمهنية للعمل الصحفي في ضوء التحوالت التي تجري في المجال التقني .

ويتمثل عمل صاحا فة الروبوتات عملية الدمج بين والبيا نات التي تحصل عليه وبين طبيعة عمل الخوارزميات الناتجة عن علوم المعرفة في انتاج العمل الصحفي وقد اشارت عدة دراسات إلى ان صاحافة الروبوتات تعتمد على مقاربتين في العملية الصحفية تكون الأولى ذات ارتباط في كتابة التقارير الإخبارية بواسطة الحاساوب والثانية تقوم على استخدام دوات العلوم الاجتماعية في الصحافة بما يحقق عامل الموضوعية والدقة في عملياتها الأنتاجية .

بالأضافة الى ماتقدم يمكن للروبوتات المزودة بتقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) من تحليل كميات ضخمة من النصوص غير المنظمة عى سبيل المثال الوثائق والتقارير الرسمية ورسائل البريد الالكتروني وبالتالي جمع المعلومات الأساسية منها والحصول على مفاهيما المهمة وهذا الأمر يساعد الصحفيين على معرفة الحقائق المخفية بداخلها بشكل أكثر فاعلية ودقة وتحليل الوثائق المعقدة والكشف عن مضامينها.

2- دور الروبوتات في متابعة المواقع الألكترونية للكشف عن الأخبار العاجلة

لقد اصبحت المواقع الألكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي وكذلك المصادر الرقمية منصات مهمة لأنتشار الأخبار العاجلة وتبادل المعلومات بشكل سريع حال وقوع الخبرو تلعب الروبوتات دورًا في هذا المجال عن طريق مراقبة وتحليل تدفق المعلومات في هذه المنصات لغرض الكشف عن مصادر الأخبار العاجلة في وقت مبكر وفي هذه العملية تعتمد الروبوتات على تقنيات مثل تتبع الكلمات المفتاحية للمعلومات المنشورة.

وفي دراسة تم تطبيقها حول العمل الصحفي لوكالة رويترز للأخبار على منصة التواصل الأجتماعي (Twitter) في كيفية التعامل مع الكم الكبير من المعلومات حيث تم استخدم الأتمتة في الأخبار المنشورة بأستخدام Reuters Tracer وهو نظام وظيفته اتمتة إنتاج الأخبار من البداية إلى النهاية ويكون قادراً على معرفة وتصنيف الأخبار والتعليق عليها ونشرها في الوقت المحدد دون تدخل يدوي عكس الأنظمة المماثلة الأخرى فأن نظام Tracer لا يعتمد على موضوع و مجال محدد ولديه نهج تصاعدي في الكشف عن الأخبار بالأضافة الى انه لا يعتمد على المصادر أو الموضوعات المحددة مسبقًا وانما يقوم بتحدد المحادثات يومياً بما يقارب 12 مليون تغريدة ومن ثم يختار المحادثات والمعلومات التي تشبه الأخبار التي سوف يقدمها ومن ثم يضع كل قصة حسب وصفها وطبيعتها وذلك بأضافة ملخص عنها وموضوع منسجم معها وهذا امر يعتمد على الأهمية الخبرية ومدى مصداقيتها وحداثتها والنطاق الذي تختص به وذلك بأضافة علامات عليها مما يوفر السرعة ودقة المعلومة واثبات الصدق في رصد الأخبار وتوصيلها للجمهور .

الأضافة الى ان الصحافة الآلية او ما يطلق عليها بصحافة الروبوت تعمل على انتاج المقالات الإخبارية من خلال استخدامها لبرامج الحاسوب الذي يستخدم برامج الذكاء الاصطناعي (AI) الذي ينتج القصص تلقائياً بواسطة الآلات معدة لهذا الغرض ولا يعتمد من المراسلين البشريين هذه البرامج تعمل على تفسير وتنظيم البيانات ومن ثم تقديمها بطرق بالأمكان قراءتها بواسطة الإنسان حيث تتضمن هذه العملية خوارزميات تمسح كميات ضخمة من البيانات المتوفرة لديها وتختار من مجموعة متعددة من هياكل المقالات المبرمجة مسبقًا والنقاط الأساسية للأوامر وإدراج تفاصيلها مثل الأماكن والأسماء والمبالغ وغيرها من الأنواع المتعددة كما يمكنها تخصيص اوامر الأخراج بما يتلائم صوتًا او شكلا معينًا حيث ان بعض الشركات مثل Automated Insights , Narrative Science وغيرها تعمل على تقديم وتطوير الخوارزميات إلى المنافذ الإخبارية .

3- دور الروبوتات في جمع البيانات الميدانية

جمع البيانات الميدانية شهدت تحولاً كبيراً وذلك بسبب التقدم السريع الحاصل في تكنولوجيا الروبوتاتحيث حيث ان مهام جمع البيانات لم تعد تتطلب تدخلاً بشرياً مكثفاً وتكلفة كبيرة كما كانت سابقاً ولم تعد مفتصرة على الإنسان وانما اصبحت الروبوتات بأنواعها المتعددة تعتبر اداة فعالة في حصولها على جمع المعلومات التي تتصف الدقة والشمولية من البيئات المتختلفة سواء كانت هذه البيئات ذات طاع خطر او مناطق نائية او كبيرة النطاق كما تتصف الروبوتات بالقدرة العالية في اداء المهام عند جمع البيانات بدقة بكفاءة عالية متجاوزة العديد من الصعاب التي تواجه الباحثين والعاملين الميدانييونمن ابرز هذه المزايا :

أ- امكانة الوصول إلى البيئات المختلفة: يمكن للروبوتات العمل في العديد من المناطق التي يصعب ويستحيل على الصحفيين البشر من الوصول إليها على سبيل المثال المناطق التي تكون ملوثة بالأشعاعات او أعماق المحيطات والبحار وكذلك يمكنها الوصول الى المناطق التي تتضر من الكوارث الطبيعية .

ب- الدقة في جمع المعلومات: الروبوتات لديها امكانية في العمل لساعات أكثر من الصحفيين البشر وبصورة مستمرة ويكون جمعها للبيانات بشكل دقيق ومتواصل وهذا ما يقلل من احتمالية الوقوع في الأخطاء.

ت- توفير عام الوقت: تساهم الروبوتات على المدى الطويل في تقليل الوقت المستغرق وكذل تكاليف جمع البيانات وبالخصوص في المشاريع الكبيرة.

ث- جمع البيانات المتعددة: بالأمكان ان يتم تجهيز الروبوتات بكاميرات واجهزة استشعار وكذلك ادوات تحليل متطورة لغرض جمع انواع مختلفة من البيانات على سبيل المثال البيانات الصوتية والمرئية، والبيانات التي تخص البيئة التي تتضمن (الرطوبة، درجة الحرارة، جودة الهواء وغيرها) والبيانات الجغرافية التي تتضمن (تحديد المواقع، قياس الارتفاع) وغيرها من البيانات .

ج- تحليل البيانات: الروبوتات لديها امكانية عالية ودقيقة في تحليل البيانات التي تجمعها من المصادر ومن ثم تصنيفها حسب المحتوى الذي يتضمنه وعادة ما يتصف تحليلها لهذه البيانات بالدقة والمصداقية

4- الروبوتات وتطبيقاتها في جمع البيانات الميدانية:

عملية جمع البيانات الميدانية من قبل تطبيقات الروبوتات تكون بأشكال متنوعة من أبرزها:

أ- البيانات الزراعة: في الوقت الحاضر بدء اتستخدم الروبوتات في مراقبة المحاصيل الزراعية وتحليل صحة النباتات وتقديم تقارير كاملة حول التربة وعمليات الري وهذا ما يساعد في تحسين الإنتاجية الحقلية وتقلل من استخدام بعض الموارد من خلال تقليل المدخلات مع زيادة المخرجات .

ب- البيانات البيئية: يتم استخدام الروبوتات في العديد من الدول المتطورة في جمع البيانات البيئية فيما يتعلق بجودة الهواء والمياه وتتبع التغيرات المناخية الحاصلة فيها وكذلك تستخدم في مراقبة الغابات والحياة البرية وغيرها .

ت- المسح والاستكشاف: تستخدم الروبوتات في عملية انشاء الخرائط الثلاثية الأبعاد للأراضي والمساحات وكذلك في استكشاف المواقع الأثرية بالأضافة الى امكانيتها في تحديد مواقع الموارد الطبيعية.

ث- المساعدة في عميات الإنقاذ: لعبت الروبوتات دوراً كبيراً في عمليات البحث عن المفقودين والمساعدة في تقييم الأضرار بعد حدوث الكوارث الطبيعية.

ج- رصد البنى التحتية: عادة ما تستخدم الروبوتات في فحص خطوط الكهرباء والجسور والسدود وتحديد الأعطال والمشاركة في عمليات الصيانة اللازمة.

الفصل الرابع: دور الروبوتات في تقديم الأخبار

في هذا الفصل يتم النطرق الى الدورالذي تساهم به الروبوتات في عملية تقديم الأخبار وايصالها الى الجمهوربواسطة استخدام تقنيات متطورة في كتابة التقارير الآلية المساعدة في انشاء الملخصات الموجزة عن التقارير وتخصيصها للمحتوى الأخباري والأسهام في انشاء الرسوم البيانية.

1- مهارات كتابة التقارير الإخبارية الآلية (Automated Journalism)

تعتبر كتابة التقارير الإخبارية الآلية من اهم المساهمات اتي تعمل عيها الروبوتات في تقديم الأخبار حيث تعتمد هذه التقنيات على استعمال برامج وخوارزميات حاسوبية لتحويل البيانات المنظمة الى اشكال ذات نصوص إخبارية مفهومة وان التقدم الكبير في تكنولوجيا الروبوتات والذكاء الاصطناعيادى إلى تغيرات في مجال الصحافة بصورة جذرية لاسيما في كيفية جمع وكتابة الأخبار ومن ثم نشرها حيث برزت ظاهرة (الروبوتات الصحفية( من بين هذه الابتكارات وهي عبارة عن انظمة قائمة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تكون قادرة على كتابة التقارير الأخبارية بشكل كامل دون أي تدخل مباشر فيها من قبل العنصرالبشري حيث يعتمد هذا النمط من الكتابة على عدة خوارزميات التي تعمل على معالجة البيانات ومن ثم تحولها إلى نصوص تكون قابلة للنشر وفق اسس تحريرية محددة ثم توزيعها على المنصات الرقمية .

هي عبارة عن برمجيات تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تستخدم في عملية انتاج المحتوى الأخباري وفق بيانات رقمية كما تشير الى التقارير اخارية التي يتم انتاجها واسطة البرامج الحاسوبية بأستخدامها خوارزميات الذكاء الأصطناعي وهذه الروبوتات تستخدم نماذج التعليم الآلي وفق خطوات عدة منها مسح كميات كيرة من البيانات واختيار شكل معين لتخطيط المقال ومن ثم ادراج نقاط البيانات الأساسية مثل اسماء والأماكن والدرجات وغيرها وهذا يصبح المقال قابلاً للنشر و من الأمثلة الشهيرة على هذه الروبوتات نظام Heliograf الذي طورته صحيفة The Washington Post وكذلك نظام Wordsmith" الخاص بشركة Automated Insights .

2- آليات عمل الروبوتات في كتابة التقارير

تلعب الروبوتات دورًا كبيراً في كتابة التقارير خاصة فيما يخص التقارير المبنية على البيانات ومع تطور تقنيات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ويتوقع ان تصبح الروبوتات قادرة على إنتاج تقارير أكثر تطوراً وتعقيداً في المستقبل ومن أبرز هذه الأليات :

أ- عملية جمع البيانات (Data Collection): تعتمد الروبوتات في عملية جمع البيانات على قواعد بيانات كبيرة ومجموعة من المنصات الرقمية للحصول على جمع المعلومات مثل نتائج التصويت في الانتخابات، التقارير الخاصة بالشركات وبيانات الطقس.

ب- تحليل وتفسير البيانات (Data Analysis): تُحلل الروبوتات البيانات بواسطة تقنيات متطورة مثل الأحصاء الاستقرائي والتعلم الألكتروني الآلي في استخلاص الأنماط والمعاني.

ت- توليد اللغة الطبيعية (Natural Language Generation - NLG): تقوم الخوارزميات بعملية تحويل البيانات الألكترونية الرقمية إلى نصوص قابلة للقراءة من خلال قوالب لغوية مبرمجة يتم اعدادها مسبقاً.

ث- التحرير التلقائي او الآلي (Automated Editing): يتم في هذه المرحلة فحص التقارير من حيث قواعد دقة اللغة والدقة من الناحية الأملائية والأسلوب التحريري الذي تم من خلالها.

وفي ظل تدفق المعلومات الحاصل في العصر الرقمي بشكل هائل تزداد حاجة الجمهور في الحصول على ملخصات مفصلة وموجزة للأخبار المهمة لتوفير الجهد الوقت يمكن لخاصية للروبوتات المزودة بتقنيات تلخيص النصوص الآلية المساهمة بشكل كبير في تلبية هذه الحاجة المتزايدة.

3- مراحل كتابة التقرير الإخباري بواسطة الروبوتات

شهد مجال الإعلام تحولات كبيرة مع التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والروبوتات حيث لايقتصر دور الروبوت على اداء المهام الروتينية في غرف صناعة الأخبار وانما توسع ليشمل التداخل في صميم العملية الصحفية بما في ذلك كتابة التقارير الإخبارية وان فهم مراحل كتابة التقرير الإخباري بواسطة الروبوتات يعزز من القدرة في تحليل واستكشاف الخطوات الرئيسية التي تتبعها هذه الروبوتات في عملية انتاج التقارير وفيما يلي سيتم التطرق الى هذه المراحل:

المرحلة الأولى: اكتساب أو جمع البيانات (Data Acquisition)

تعد عملية جمع البيانات الجزء الأهم في كتابة التقارير الأخبارية تعتمد الروبوتات على مجموعة متعددة من المصادر الرقمية في جمع المعلومات التي تكون تشير الى الحدث الإخباري ومن أبرز هذه البيانات:

1- مصادر البيانات المنظمة (Structured Data Sources): تشمل هذه البيانات قواعد المعلومات الحكومية والجداول الإحصائية وكذلك البيانات الخاصة بالشركات والمؤسسات وغيرها حيث تستخدم الروبوتات في هذه العملية واجهات برمجة التطبيقات (API) وذلك للوصول الى هذه البيانات والتالي يتم استخلاصها بشكل الكتروني آلي كما يتم الأعتماد على لغات الاستعلام الهيكلية (SQL) او ما يشابهها في التفاعل مع قواعد البيانات وتقنيات مشابهة للوصول الى قواعد بيانات NoSQL وادارتها .

2- مصادر البيانات غير المنظمة (Unstructured Data Sources): تتضمن البيانات التي تنشر على وسائل التواصل الاجتماعي والنصوص الإخبارية اتي يتم نشرها وكذلك التقارير الرسمية التي تكون بصيغة نصوص الصوتية منها والمرئية حيث تكون الروبوتات هنا معتمدة على تقنيات معالجة اللغة الطبيعية ( Natural Language Processing - NLP) في عملية استخراج وجمع المعلومات التي تتكون ذات الصلة وهذه التقنيات تشمل تسمية والتعرف على الكيانات (Named Entity Recognition) وتفسير المشاعر (Sentiment Analysis) وكذلك في عملية تلخيص النصوص (Text Summarization) .

3- بيانات الأستشعار (Sensor Data): يمكن للروبوتات جمع بيانات بصورة مباشرة في بعض الأحيان من اجهزة الاستشعار والحساسات على سبيل المثال البيانات التي تخص الحالة الجوية التي تنشرها محطات الرصد الجوي الآلية او البيانات التي تخص حركة المرور في الطرقات من كاميرات المراقبة حيث في يتطلب ذلك تقنيات تحليل بيانات الأستشعار (Sensor Data Analytics) .

المرحلة الثانية: معالجة البيانات وتحليلها (Data Processing and Analysis)

بعد اكمال عملية جمع البيانات تقوم الروبوتات بمعالجتها وتحليلها وذلك لغرض استخلاص والمعلومات والحقائق الرئيسية التي سيتشكل منها جوهر التقرير الإخباري في مراحل اساسية وهي:

1. تنظيف البيانات (Data Cleaning): في هذه الخطوة يتم حذف البيانات التي تكون غير دقيقة أو التي تكون ناقصة المعلومات او قد تكون احياناً مكررة او التي تكون غير ذات صلة حيث تعتمد الروبوتات على عدة خوارزميات في تنظيف البيانات (Data Cleaning Algorithms) وكذلك تقنيات التحقق من صحة البيانات (Data Validation Techniques) وذلك لغرض ضمان الجودة في المعلومات .

2. تنظيم البيانات وهيكلتها (Data Organization and Structuring): يتم تحويل البيانات إلى شكل منظم مما يسهل عملية تحليله وادراجه في التقرير قد يشمل ذلك عمل جداول او رسوم بيانية اولية عر استخدام تقنيات نمذجة البيانات (Data Modeling Techniques).

3. تحليل البيانات واستخراج الأنماط (Data Analysis and Pattern Extraction): تستخدم الروبوتات في تحديد القيم الهامة والاتجاهات خوارزميات التحليل الإحصائي (Statistical Analysis Algorithms) والتعلم الآلي (Machine Learning - ML) ويمكن ان تتضمن هذه الخوارزميات تحليل الانحدار (Regression Analysis) والتجميع (Clustering) والتصنيف (Classification) .

المرحلة الثالثة: توليد المحتوى وكتابة التقرير (Content Generation and Report Writing)

في هذه المرحلة تعمل الروبوتات على تحويل البيانات والمعلومات المحللة الى نصوص اخبارية متماسكة وذات معنى وتشمل مايلي:

1. تحديد زاويا الأخبار (News Angle Identification): تحدد الروبوتات الجوانب المهمة وذات جاذبية في البيانات لغرض تشكيل زاويا الأخبار الأساسية وذلك بناءً على نتائج التحليل حيث تعتمد في ذلك على خوارزميات تصنيف الأهمية (Importance Ranking Algorithms) وكذلك على قواعد محددة سابقاً حول القيمة الأخبارية.

2. إنشاء هيكل التقرير (Report Structure Generation): يتم تحدد هيكل التقرير الأخباري من قبل الروبوتات ويشمل ذلك العنوان الرئيسي للخر والمقدمة والمضمون والخاتمة ويعتمد في ذلك على نماذج بنية او هيكلة النصوص ( Text Structure Models) وكذلك قواعد الكتابة الصحفية.

3. انشاء الجمل والفقرات (Sentence and Paragraph Generation): في تحويل البيانات المنظمة الى لغة طبيعية تستخدم الروبوتات نماذج انشاء اللغة الطبيعية (Natural Language Generation - NLG Models) تتضمن هذه النماذج قواميس لغوية وقواعد نحوية مثل نماذج Transformer .

4. دمج البيانات (Data and Visualization Integration): في عملية تقديم البيانات بشكل واضح وذات جاذبية يمكن للروبوتات دمج الرسوم البيانية والصور والجداول المولدة بصورة آلية في التقرير ويعتمد جميع ذلك على مكتبات تصور البيانات (Data Visualization Libraries) الأضافة الى قواعد تصميم المعلومات.

5. المراجعة اللغوية الأولية (Initial Linguistic Review): بعض الروبوتات تقوم بعملية اجراء التدقيق الأملائي والنحوي بصورة اولية وذلك بأستخدام أدوات تدقيق املائية ونحوية آلية ( Automated Spell and Grammar Checkers) المدمجة في نماذج NLG.

المرحلة الرابعة: النشر والتوزيع (Publication and Distribution)

بعد عملية كتابة التقرير تستطيع الروبوتات نشره وتوزيعه عبر مختلف القنوات الرقمية وفق السياق التالي:

1- تنسيق النشر (Formatting for Publication) : تنظم الروبوتات النصوص وكذلك الصور والفيديوهات الى قوالب قابلة للنشر على مواقع الأنترنت وايضاً على منصات التواصل الاجتماعي وغيرها باستخدام بروتوكولات الويب مستعملة بروتوكولات الويب مثل HTTP ولغات الترميز HTML و كذلك CSS يمكن هذا الشكل من قيام المؤسسات الإعلامية من نشر وعرض تقاريرها على مختلف المنصات على سبيل المثال استخدمت مؤسسة Washington Post نظام يسمى Heliograf في عملية تنسيق الأخبار القصيرة وكذلك البيانات في قوالب HTML مهيأة للنشر بصورة تلقائية .

2- النشر الآلي (Automated Publishing): هو قدرة الروبوتات في توزيع المحتوى بصورة تلقائية عبر مواقع الأنترنت وايضاً على منصات التواصل الاجتماعي وغيرها من خلال استخدام واجهات برمجة التطبيقات (APIs) حيث تمكن هذه التقنية من جدولة عملية النشر وتحديثه وفق اسس تحريرية رقمية مع تدخل بشري بصورة محدودة وفي هذا المجال طورت قناة BBC نظام فوري في نشرالأخبار يعتمد على CMS APIsالذي يساعد في نشر المحتوى خلال التغطيات الأخبارية العاجلة .

3- التخصيص والتوصية (Personalization and Recommendation): ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تستخدم عدة خوارزميات متطورة في عملية تحليل سلوكيات و تفضيلات المستخدمين ومن ثم اقتراح تقارير بما يتلائم مع ميولهم تعتبر هذه التقنية من اهم ادوات الاعلام الموجه حيث اعتمدت عليها بعض المؤسسات مثل Google News وكذلك Flipboard حيث تعمل هذه الخوارزميات وفق نموذج Collaborative Filtering وContent-Based Filtering التي تقوم بأعادة ترتيب المحتوى بناءً على معطيات البيانات السلوكية .

توضح الخطوات المذكورة أعلاه كيف يمكن للروبوتات أتمتة جزء كبير من عملية كتابة التقارير الإخبارية، بدءًا من جمع البيانات وتحليلها وصولًا إلى توليد المحتوى ونشره. تستند هذه القدرات إلى مجموعة واسعة من المصادر المعرفية والتقنية في مجالات علوم الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، ومعالجة اللغة الطبيعية، وهندسة البيانات، والإحصاء، والصحافة. على الرغم من الإمكانيات الهائلة التي توفرها الروبوتات في زيادة سرعة وكفاءة إنتاج الأخبار، إلا أن الدور البشري لا يزال حاسمًا في جوانب مثل التحليل المعمق، والتحقق من الحقائق المعقدة، وتقديم السياق الأخلاقي والإنساني للقصة. إن مستقبل

صناعة الأخبار سيشهد على الأرجح تعاونًا متزايدًا بين الصحفيين البشريين والروبوتات، حيث يتولى كل منهما المهام التي يجيدها بشكل أفضل.

الفصل الخامس: مستقبل دور الروبوتات في الإعلام وتوصيات

يهدف هذا الفصل إلى بيان الاتجاهات المستقبلية المحتملة لدور الروبوتات في صناعة الأخبار وتحليل العلاقة المتوقعة بين الصحفيين البشريين من جهة وما بين الروبوتات من جهة اخرى بصورة تكاملية وفق الأنجاهات التالية:

1- الاتجاه المستقبلي في جمع الأخبار وتقديمها بواسطة الروبوتات:

المشهد الحالي وتطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والروبوتات يشير الى مجموعة من الأتجاهات المستقبلية المحتملة في استخدام هذه التقنيات في صناعة الأخبار وهي:

أ- توسع نطاق الأتمتة: من المتوقع ان تتجاوز قدرة الروبوتات عن كتابة التقارير المستندة على البيانات الروتينية فقط لتشمل تحليلاً أكثر عمقاً وانتاجًا للمحتوى الأخباري في عدة مجالات مثل التحقيقات الصحفية وكذلك التقارير التي تكون ذات طابع سردي بسيط .

ب- التكامل الكبير للروبوتات مع ادوات الصحفيين: بدلًا من ان تعتبر تكنلوجيا الروبوتات كبديل عن الصحفيين البشر من المرجح ان تعتبر كأدوات تعمل على مساعدتهم في مختلف مراحل العمل الصحفي مثل البحث عن المعلومات وتحليلها للبيانات وفي التحقق عن الحقائقالأخبارية وكذلك في انشاء مسودات اولية للتقارير .

ت- زيادة الاعتماد على الروبوتات في انشاء المحتوى: تشهدت تقنيات تكنلوجيا الروبوتات زيادة في الأعتماد عليها في انشاء المحتوى مثل نماذج اللغة الكبيرة وذلك لأمكانيها السريعة في انشاء النصوص الأخبارية بشكل أكثر إبداعاً وبصورة متنوعة بالإضافة لى امكانيتها في إنتاج أنواع متعددة من المحتوى مثل الملخصات الصوتية ومقاطع الفيديو القصيرة .

ث- تطور الروبوتات الفيزيائية في تغطية الأحداث بشكل سريع: تشهد الروبوتات الفيزيائية قابلية كبيرة في تغطية الأخبار وجمع المعلومات والتفاعل مع البيئة بشكل سريع مثل الطائرات بدون طيار (الدرون) والروبوتات الأرضية مما يتيح لها تغطية الأحداث بشكل أكثر شمولية وتقديمها لتجارب اخبارية غامرة .

ج- تركيز الروبوتات على تغطية الأخبار المحلية في مجال التخصص: الروبوتات يمكن ان تساهم في تغطية الأخبار المحلية وكذلك الموضوعات المتخصصة بشكل دقيق وبصورة مفصلة دقة من خلال تحليلها للبيانات المحلية وتقديمها للتقارير المخصصة لجمهور محدد .

2- العلاقة التكاملية بين الصحفيين البشريين والروبوتات في صناعة الأخبار المستقبلية:

لم تعد الروبوتات مجرد وسائل مساعدة هامشية في عملية صناعة الأخبار وانما عاملاً فعالاً بصورة متزايدة الأهمية في مختلف مراحل الأخبار من انتاج وتوزيع للمعلومات وفي آلية جمع البيانات ومن ثم تحليلها الى نمط يستخدم في صياغة التقارير الإخبارية حيث تتوسع تطبيقات الروبوتات بصورة مستمرار وفي هذا المجال يصبح فهم طبيعة العلاقة بين الصحفيين البشريين وهذه التكنولوجيا أمرًا بالغ الأهمية في تحديد اتجاه صناعة الأخبار في المستقبل .

3- مسار تطور دور الروبوتات في صناعة الأخبار

لقد بدأ استخدام تكنولوجيا الروبوتات في عملية صناعة الأخبار بعدة مهام روتينية مثل جمع وتحليل البيانات وانشاء تقارير رئيسية حول الأحداث ذات الطابع المتكرر مثل التقارير المالية ونتائج المباريات الرياضية حيث بينت هذه التطبيقات قدرة الروبوتات في معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة عالية الأمر الذي يوفر الوقت والجهد للصحفيين البشريين ومع تطور خوارزميات الذكاء الاصطناعي اصبحت تكنولوجيا الروبوتات قادرة على اداء المهام بصورة اكثر تعقيداً مثل التعرف على نمط البيانات وتحديد الاتجاهات الإخبارية وحتى صياغة مقالات اخبارية بشكل متطور ومع ذلك يبقى هذا النوع من المحتوى يعتمد بشكل اساسي على البيانات المنظمة والقوالب التي يتم تحديدها مسبقا .

4- نقاط القوة مابين الصحفيين البشريين والروبوتات

الصحفيين البشريين والروبوتات يمتلك كل منهم نقاط قوة متميزة يمكن ان تساهم في عملية صناعة الأخبار حيث يمتاز الصحفيون البشريون بقدرتهم على التفكير النقدي البناء والفهم الواسع للسياقات الاجتماعية والثقافية والأقتصادية وغيرها من المجالات وكذلك المهارات الأنسانية مثل تواصلهم مع الأخرين والتعاطف مع فئات المجتمع واجراء المقابلات المعمقة كما ان لديهم القدرة في اكتشاف القصص الأخبارية الغير متوقعة واجراء التحقق من المعلومات المعقدة التي تتطلب احياناً حكماً بشريا .

وفي المقابل تكون الروبوتات متفوقة في معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة عالية مع تحديدها للأنماط والاتجاهات كما انها قادرة على انشاء تقارير اخبارية موضوعية تكون قائمة على الحقائق وفقاً للبيانات التي يتم جمعها بالأضافة الى قابليتها على العمل على مدار الساعة دون توقف وتغطية الأحداث المتزامنة في مواقع مختلفة بكفاءة ودقة .

5- أوجه التكامل بين الصحافة البشرية والصحافة الآلية

بدلاً من ان يتم النظر إلى تكنولوجيا الروبوتات على انها كبديل للصحفيين البشريين يمكن اعتبارهما كشريكين متكاملين في عملية صناعة الأخبار في المستقبل حيث يمكن للروبوتات ان تتولى المهام الروتينية التي تستهلك الوقت مثل جمع وتحليل البيانات وانشاء التقارير الأولية للأحداث مما يتيح للصحفيين البشريين في التركيز على المهام التي تتطلب وجود مهاراتهم الفريدة مثل اجراء التحقيقات المعمقة وكتابة القصص الأخبارية التي تتطلب حساً إنسانياً والتفاعل مع الجمهور بمختلف الفئات .

6- فرص وتحديات العلاقة التكاملية مابين الأنسان والروبوتات في مستقبل صناعة الأخبار

بالرغم من الأمكانيات الكبيرة للعلاقة التكاملية ما بين الصحفيين البشريين والروبوتات الا ان هنالك بعض التحديات التي ينبغي معالجتها وتشمل هذه التحديات الحاجة الى تطوير مهارات حديثة لدى الصحفيين في التعامل مع التقنيات والأدوات القائمة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مع ضمان الشفافية في استخدام الروبوتات في عملية صناعة الأخبار وكذلك في معالجة المخاوف التي تتعلق بالتحيز المحتمل للخوارزميات .

ويبدو ان مستقبل عملية صناعة الأخبار ستشهد تعاوناً بصورة متزايدة ما بين الصحفيين البشريين والروبوتات. ولن تأخذ الروبوتات محل الصحفيين بشكل كامل وانما ستعمل كأدوات مساندة لهم تساعدهم في اداء عملهم بكفاءة وفعالية عالية وسيحتاج الصحفيون الى تطوير وتعزيز مهاراتهم ليصبحوا "صحفيين معززين بالذكاء الاصطناعي"، ومقدرتهم في استخدام التقنيات التكنولوجيا مما يعزز فهم البيانات المعقدة واكتشاف القصص الأخبارية المهمة والمساعدة في تقديم محتوى جذاب ومخصص للجمهور لزيادة تفاعلهم مع الخبر .

نتائج البحث والتوصيات

نتائج البحث

توصل هذا البحث إلى جملة من النتائج الجوهرية التي تبرز الدور المتنامي للروبوتات في مجال صناعة الأخبار وتكشف عن طبيعة إسهامها في عمليتي جمع الأخبار وتقديمها، فضلًا عن إبراز الفوائد والتحديات التي ترافق هذا التحول التقني:

1. الأسهام في جمع الأخبار بأشكال متنوعة: بين البحث ان الروبوتات تسهم بفعالية كبيرة في جمع الأخبار من خلال تحليل كميات ضخمة ومعقدة من البيانات وكيفية استخلاص المعلومات المهمة منها مع مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي وكافة المصادر الرقمية وذلك لرصد المستجدات العاجلة منها الى جانب قدرتها على جمع البيانات الميدانية عبر استخدام تقنيات مثل الطائرات بدون طيار(الدرون) والاستفادة من تقنيات التعرف على الفيديوهات والصور لاستخلاص المحتوى المرئي.

2. الدور المؤثر في عملية تقديم المحتوى الإخباري: تبين ان للروبوتات دورًا مهم في عملية تقديم الأخبار بأستخدامها لتقنيات الكتابة الآلية للتقارير في المجالات التي تعتمد على البيانات المنظمة اضافة الى توليد ملخصات إخبارية بشكل موجز وتخصيص المحتوى الأخباري الذي يعزز التفاعل مع المستخدمين علاوة على انشائها للرسوم البيانية والتصورات المرئية تساهم جميعها في تبسيط المعلومات المعقدة.

3. تحقيق مزايا في الجودة والكفاءة : يؤكد البحث على ان ما تقدمه الروبوتات من مزايا كبيرة في صناعة الأخبار من ناحية الدقة والسرعة في معالجتها للمعلومات وامكانية تعاملها مع كميات ضخمة من البيانات الأمر الذي يؤدي الى تقليص التكاليف التشغيلية للعاملين الى جانب ضمان التغطية الشاملة للأحداث.

4. التحديات المهنية والأخلاقية: أشار البحث إلى عدة تحديات ترتبط باستخدام الروبوتات في المجال الإعلامي من اهمها القضايا المتعلقة بالشفافية والمسؤولية والتحيز الخوارزمي وتأثيرها المحتمل على فرص العمل للصحفيين البشر مع ضعف قدراتها في التحليل المعمق اضافة الى قلة استجابتها للمواقف المعقدة التي تكون غير متوقعة.

5. المستقبل القائم على التكامل المشترك: خلص البحث إلى ان مستقبل الروبوتات في المجال الأعلامي يتجه نحو نمط تكاملي مشترك حيث تُستخدم الروبوتات كأدوات تساعد في تعزيز مستوى الصحفيين البشر مع بقاء الدور البشري رئيسياً في الجوانب التي تتطلب الدقة والإبداع والحُكم المهني.

التوصيات

استنادًا إلى ما خلُص إليه البحث، يوصي الباحث بعدد من التوصيات الموجهة إلى الجهات المعنية المختلفة:

أولًا: للمؤسسات الإعلامية .

1- وضع خطط استراتيجية للإعلام الآلي: ضرورة تبني خطط استراتيجية يتم دراستها بشكل عملي لدمج تقنيات الإعلام الآلي بصورة تدريجية وفعالة مع ضرورة تحديد المجالات التي يعتقد ان تحقق فيها هذه التكنولوجيا قدر كبير من الفائدة.

2- تدريب الكوادر البشرية: اهمية تأهيل الصحفيين والمحررين حول استخدام تكنولوجيا الروبوتات بفعالية عالية مع تطوير قدراتهم في التحليل العميق بما يتلائم مع عمل المؤسسة .

3- تطوير السياسات الأعلامية : ضرورة صياغة اطر واضحة من السياسات الشفافة في استخدام الروبوتات في عملية انتاج المحتوى بما يحقق المسؤولية ويحمي خصوصية الأفراد.

4- تعزيز التعاون مع الباحثين والمطورين: العمل على تشجيع الشراكات مع الأوساط الأكاديمية وخبراء التكنولوجيا في مجال التخصص لتطوير التقنيات والخوارزميات بشكل يكون فيه اكثر فعالية ونشطة .

ثانيًا: للباحثين والأكاديميين .

1- تعميق البحث في الإعلام الآلي: هناك حاجة ملحّة إلى دراسات علمية متخصصة في تأثير الإعلام الآلي على مهنة الصحافة والمجتمع بشكل عام، خصوصًا من الزوايا الأخلاقية والقانونية.

2- تحديث المناهج التعليمية: ينبغي تطوير مناهج تعليمية حديثة تزوّد طلبة الإعلام بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة في صناعة الأخبار.

3- تحليل التحديات واقتراح الحلول: ضرورة التعمق في دراسة التحديات المصاحبة لاستخدام الروبوتات، وتقديم حلول تطبيقية قابلة للتنفيذ.

ثالثًا: للهيئات التنظيمية والمنظمات المهنية

1-إرساء أطر قانونية تنظيمية: ضرورة وضع تشريعات وقوانين تنظم استخدام الأمثل في مجال الأعلام الآلي بما يضمن الشفافية وحماية حقوق الجماهير.

2-العمل على رفع مستوى الوعي المجتمعي: عمل حملات توعية لتعريف الجمهور بتكنولوجيا الأعلام الآلي المجالات التي يستخدم فيها وبيان تأثيراته المحتملة.

3- تعزيز التعاون بين مختلف الفئات: تشجيع التنسيق بين المؤسسات الأعلامية كافة والباحثين والمطورين في مجال الاختصاص والهيئات التنظيمية لضمان توظيف هذه التكنولوجيا بشكل وفعّال.

رابعًا: للجمهور

1-تعزيز مهارات التفكير ينبغي تمكين الجمهور في تطوير مهارات التفكير لتمييز صدق المعلومات خصوصاً المنتَجة بشكل آلي.

2-معرفة آليات الأعلام الآلي: ضرورة العمل على نشر المعرفة حول كيفية عمل التقنيات الإعلامية بما يساعد على ادراك حدود إمكانياتها وقدراتها.

خاتمة البحث

توصل هذا البحث لمعرفة دور الروبوتات بصورة اكثر عمقاً في عمليتي جمع الأخبار وتقديمها في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها المجال الاعلامي بفعل التطورات التقنية وقد اظهرت النتائج ان الروبوتات تساعد وتساهم بشكل فعال في تسريع جمع البيانات الكبيرة والعمل على استخلاص المعلومات الدقيقة منها وانشاء تقارير اخبارية بصورة آلية تتميز بالدقة والسرعة والموضوعية مما يؤدي الى تعزيز كفاءة المؤسسات الإعلامية وتقليل الوقت في انتاج المحتوى .

كما بينت الدراسة ان استخدام الروبوتات يفتح آفاقًا كبيرة في تخصيص المحتوى الإخباري للجماهير المستهدفة ويُسهم في تقديم تغطيات فورية وشاملة للأحداث عبر منصات الإعلام الرقمية وقد كشف البحث عن تحديات جدية تتعلق بالجوانب المهنية والأخلاقية من اهمها فقدان الحس البشري العميق في بعض انواع التغطية الإخبارية وخطر التحيز البرمجي الأمر الذي يتطلب تبني انماط واشكال تكاملية تجمع بين مهارات الصحفيين البشريين وقدرات الروبوتات التكنولوجية.

وتكمن الأهمية العلمية لهذا البحث في كونه يعتبر من الدراسات التي تضيء بصورة منهجية واضحة على ميدان الإعلام الآلي عبر بيان وتحليل اثر الروبوتات على دورة إنتاج الأخبار الألية كما يوفر هذا البحث أساسًا يمكن البناء عليه في الدراسات المستقبلية تهتم بتعزيز نماذج متقدمة للصحافة المؤتمتة او بدراسة الأبعاد الأخلاقية لتوظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال الأعلامي.

ان مساهمة هذا البحث لا تقتصر على الجانب الوصفي بل امتد لتقدم رؤية نقدية تسعى إلى استشراف مستقبل المجال الإعلامي والدعوة إلى مواكبة التطور التكنولوجي مع الحفاظ على القيم المهنية للصحافة وبهذا يضيف البحث لبنة رئيسية إلى الحقل الأكاديمي لدراسات الإعلام الرقمي الألي ويفتح اطراً جديدة للباحثين والمهنيين في فهم التحولات القادمة والاستعداد لها بوعي نقدي عالي .

قائمة المصادر

اولاً : المصادر العربية

1- بوثلجة نجاة، جريدة النصر الإلكترونية،2024/10/22 ولمزيد من المعلومات انظر الى الرابط : /https://www.annasronline.com

2- زغنوف،عبد الغني،عظيمي،احمد(2023)مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الأنسانية،العدد 1،الجزائر، ص 953 .

3- الدليمي،عبد الرزاق(2013) مقال منشور على موقع المنتدى العراقي للنخب والكفاءات للمزيد انظر الى الرابط :

https://iraqi-forum2014.com/committees-ar/culture-and-media

4- يوسف ك ، خوشناو(2023) معهد سميثسون للتدريب والاستشارات، الدنمارك ،ص 10 ، منشور على الرابط :

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://drc.ngo/media/0mypiut1/drc-smithson-agriculture-arabic.pdf

4- عبد الحميد،عمرو محمد محمود (2020) توظيف تطبيقات الذكاء الأصطناعي في انتاج المحتوى الأعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، مجلة البحوث الأعلامية ، ج 5، مصر،ص 2817.

5- عبد الحميد، حسن (2021( الذكاء الاصطناعي في الصحافة المعاصرة، دار المسيرة، الأردن، ص 92.

ثانياً : المصادر الأجنبية

1- Jurafsky, D. & Martin, J. H. (2020), Speech and Language Processing (3rd ed. draft),Stanford University, Chapter on Natural Language Generation p.p 774 .

2- Diakopoulos,2019, Automating the news, p. 16.

3- Sirén-Heikel et al, 2019, Unboxing news automation, p. 49.

4- Kotenidis & Veglis 2021, Algorithmic journalism—Current applications,p.249.

5- Jamil, 2021, Artificial intelligence and journalistic practice, p. 1409.

6- Diakopoulos, 2015, Algorithmic transparency in the news, p. 816.

7- Thurman, Neil, Dorr Konstantin, and Kunert Jessica, When Reporters Get Hands-On With Robo-Writing Professionals Consider Automated Journalism's Capabilities and Consequences, Digital Journalism, 2017, p. 1.

8- Hamilton, James T. & Turner, Fred, Accountability through Algorithm: Developing the Field of Computational Journalism, Paper Presented at the Summer Workshop, 2009, p. 27-41

9- Xiaomo Liu , Armineh Nourbakhsh, Quanzhi Li, Robert Martin, Reuters Tracer: Toward Automated News Production Using Large Scale Social Media Data ,Conell University,2017 for more look :

https://arxiv.org/abs/1711.04068

10- Yanco, H. J., Drury, J. L., & Scholtz, J. (2004). Human-robot interaction in rescue robotics. IEEE Intelligent Systems, 19(2), 24-30.

11- Dunbabin, M., & Roberts, G. (2012). Robots for environmental monitoring: Current research and future directions. Environmental Monitoring and Assessment, 184(10), 6621-6652.

12- Christensen, H. I. (2016). Robotics for environmental monitoring. Science Robotics, American Association for the Advancement of Science 1(1), eaag0408.

13- Graefe, A. (2016). Guide to Automated Journalism, Tow Center for Digital Journalism, Columbia University,USA.

14- Dörr, K. N. (2016). "Mapping the Field of Algorithmic Journalism." Digital Journalism, 4(6), 700–722.

15- Silbergleit, S. (2019), The role of APIs in data journalism. Digital Journalism, 7(8), 1029--1045.

16- Van der Kaa, G., Fenne, D., & Vermunt, J. (2020). Automated content analysis in public administration research: A systematic review. Public Management Review, 22(1), 3-30.

Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A -17 vision, architectural elements, and future directions. Future Generation Computer Systems, .29(7), 1645-1660

Rahm, E., & Hai Do, H. (2000), Data cleaning: Problems and current approaches. IEEE -18 .Data Engineering Bulletin, 23(4), 3-13

Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science for business: What you need to know about -19 .data mining and data-analytic thinking. , O'Reilly Media, Inc

Reiter, E., & Dale, R. (2000). Building natural language generation systems. Cambridge -20 .University Press

Diakopoulos, N. (2019). Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media. -21 .Harvard University Press, pp. 45-47

Thurman, N., & Schapals, A. K. (2017). Robots, Algorithms, and the News: A Review of -22 .Recent Developments in Automated Journalism. Digital Journalism, 5(6), pp. 664-666

Karimi, M., Jannach, D., & Jugovac, M. (2018). News Recommender Systems–Survey and -23 .Roadmap. User Modeling and User-Adapted Interaction, 28(1), pp. 30-34

Nick Diakopoulos. (2020). Narrative Generation: The State of the Art and Beyond. AI -24 .Magazine, Association for the Advancement of Artificial Intelligence, USA, p. 54

Mirko Schöen. (2017). News automation: A review of the literature. Digital Journalism, -25 .Taylor & Francis, UK, p. 777

Ian Goodfellow. (2020). Generative Adversarial Networks. Communications of the ACM, -26 .Association for Computing Machinery, USA, p. 139

.Robin Murphy. (2014). Disaster Robotics. MIT Press, USA, p. 201-27

Carlson, M. (2015). The robotic reporter: How automation is changing news work. Digital -28 .Journalism, 3(3), 416-431

Van Dalen, A. (2012). The algorithms behind the headlines. Journalism Studies, 13(5-6), -29 .819-833

Deuze, M. (2007). What is journalism? Professional identity and ideology of journalists -30 .reconsidered. Journalism, 8(2), 139-158

Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., Levy, D. D., & Nielsen, R. K. (2021). -31 .Reuters Institute Digital News Report 2021. Reuters Institute for the Study of Journalism

Diakopoulos, N. (2019). Automating the news: How algorithms are rewriting the media. -32 .Harvard University Press

O'Neil, C. (2016). Weapons of math destruction: How big data increases inequality and -33 .threatens democracy. Crown

Anderson, C. W., Bell, E., & Shirky, C. (2012). Post-industrial journalism: Adapting to the -34 .present. Columbia Journalism School

ثالثاً : الروابط

https://moodle.univ-chlef.dz/ar/course/info.php?id=300

/https://gijn.org

https://addiyae.university

**المستخلص باللغة الانكليزية**

Abstract:
This research addresses the topic of automated media: how robots contribute to gathering and presenting news in light of the rapid technological transformations witnessed by the media sector. The research aims to analyze how robots contribute to reshaping the journalistic work system through the use of robots and explore the technical capabilities they provide, in addition to shedding light on the ethical and professional challenges that accompany their use in the news production process. Among the main objectives that the research seeks to achieve are: defining the main concepts related to automated media and journalistic robots, reviewing the technological techniques used in gathering and analyzing news, studying the mechanisms adopted by robots in formulating and presenting news content, and explaining the aspects of integration between human journalists and the automated systems through which this is done. The study relied on the descriptive-analytical approach, which helps provide a comprehensive and accurate picture of the phenomenon under investigation by reviewing academic scientific literature and previous studies, and analyzing applied models of the most important technological tools and techniques currently used in the field of robotic journalism. It also relied on analyzing the content of published scientific reports and articles, and comparing usage trends in various media environments. The research reached a number of important results, most notably: Robots are an effective means of collecting, analyzing, and producing accurate and comprehensive news reports, which positively reflects on the efficiency of media work and reduces financial costs. The research also showed that robots offer broad and significant potential in customizing content and presenting it to a specific audience segment based on algorithmic analysis of user behavior. The research concluded that the future of media is moving towards an integrated model in which journalists and robots work side by side, each in their specialized field, which enhances the quality and accuracy of news content and improves the performance of media institutions in the digital age.