

التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين
Professional and Ethical Challenges of Robot Journalism from the
Perspective of Jordanian Journalists

د. مازن الفداوي

التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين د. مازن الفداوي

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت، وآليات عملها، والوقوف على أهم المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت، بالإضافة إلى استعراض إيجابيات انتشار صحافة الروبوت وسلبياتها، وأهم التحديات المهنية والأخلاقية المرتبطة بصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين. ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكوّنت عينة الدراسة من (053) صحفياً أردنياً، وزعت عليهم الاستبانة بطريقتين: إلكترونية، ويدوية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن هناك مستوى مرتفعاً من إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت، وأن هناك العديد من المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت، ومن أهم هذه المجالات - من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين -: تقارير الجرائم وإحصاءاتها المختلفة، في المرتبة الأولى، يليها تحويل البيانات الخام إلى قصص إخبارية متنوعة، يليها المجال الرياضي من أخبار وإحصائيات رياضية، وتقارير الطقس والمناخ، يليها المجال المالي من خلال توليد القصص حول أرباح الشركات ونشر بياناتها، ومن نتائج الدراسة - أيضاً - أن هناك العديد من التحديات المهنية التي تواجهها صحافة الروبوت، أهمها: أنه لا يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت التمييز بين ما إذا كانت المدخلات التي تتلقاها دقيقة أم غير دقيقة، وأن هناك العديد من التحديات الأخلاقية التي تواجهها صحافة الروبوت، ومن أهمها: عدم القدرة على مساءلة تقنيات الذكاء الصناعي من الناحية القانونية والأخلاقية.

كلمات مفتاحية: صحافة الروبوت - التحديات المهنية - التحديات الأخلاقية - الصحفيين الأردنيين.

Professional and Ethical Challenges of Robot Journalism from the Perspective of Jordanian Journalists Dr. Mazen Al-Fedawi

Abstract:

This study aimed at identifying the extent of Jordanian journalists' awareness of the concept of robot journalism and its mechanisms of action, and identifying the most important areas covered by robot journalism, in addition to reviewing the pros and cons of the spread of robot journalism, and the most important professional and ethical challenges associated with robot journalism from the viewpoint of Jordanian journalists. To achieve the objectives of the study, the researcher followed the descriptive and analytical method. The study sample consisted of (350) Jordanian journalists, and the questionnaire was distributed to them in two ways, electronically and manually. The study found a set of results, the most important of which are: that there is a high level of awareness among Jordanian journalists of the concept of robot journalism, and that there are many areas covered by robot journalism. From the point of view of Jordanian journalists, these areas are: Crime reports and their various statistics are in the first place, followed by the conversion of raw data into various news stories, followed by the sports field of sports news and statistics, weather and climate reports, followed by the financial field by generating stories about corporate profits and publishing their data, and that there are many professional challenges that robot journalism faces, the most important of which are: that artificial intelligence technologies in robot journalism cannot distinguish between whether the inputs it received were accurate or inaccurate, and that there are many ethical challenges facing the robot journalism, the most important of which are: the inability to question artificial intelligence technologies legally and ethically.

Key words: Robot Journalism- Professional challenges- Ethical Challenges.

المقدمة

أسهم التطور التكنولوجي في مجال الاتصال في إحداث تأثيرات هائلة على أصعدة مختلفة، ومن بين هذه التطورات التكنولوجية: شبكة الإنترنت، والأقمار الصناعية، والتكنولوجيا الرقمية، وأجهزة الحاسوب، وكاميرات الفيديو الرقمية صغيرة الحجم، والهواتف المحمولة التي تسجل الصور والفيديوهات وترسلها إلى أي مكان في العالم، ومخرجات الذكاء الصناعي، وغيرها كثير. وبشكل عام فقد سرّعت شبكة الإنترنت حالة التقدم التقني، وامتد تأثيرها إلى تشكيل حالة لم تكن معروفة من قبل، إذ عملت على بلورة مفاهيم وقيم وآليات إعلامية جديدة، قادت بدورها إلى ظهور خريطة اتصالية جديدة، من أبرز ملامحها: اندماج وسائل الإعلام الإذاعية المسموعة والمرئية والمطبوعة، والتحول من ندرة وسائل الإعلام إلى وفرتها، والانتقال من المحتوى الموجه إلى الجماهير العريضة إلى محتوى مُصمّم خصيصاً للمجموعات والأفراد، إلى جانب الانتقال من الاتجاه الأحادي للاتصال إلى الوسائط التفاعلية، فضلاً عن الاعتماد على التكنولوجيا للقيام بأدوار كانت مسندة قبل ذلك للبشر. ونتيجة للتقدم التقني الكبير وما نتج عنه من ظهور تكنولوجيا حديثة ومخرجات كثيرة يأتي في مقدمتها الذكاء الصناعي، أصبح الذكاء الصناعي من المواضيع التي تشغل العلماء والباحثين في مختلف العلوم، حيث قدّم الذكاء الصناعي مفهوماً متطوراً في مجال الإعلام يُعرّف اليوم بالصحافة الخوارزمية (Algorithmic Journalism)، أو صحافة الأتمتة (Automated Journalism)، أو صحافة الروبوت (Robot Journalism). (الصريرة وطومار، 2018). ويمكن النظر إلى صحافة الروبوت باعتبارها عملية الجمع بين الخوارزميات والبيانات والمعرفة المنبثقة عن العلوم الاجتماعية لاستكمال وظيفة العمل الصحفي، وتعتمد في الأساس على مقاربتين مألوفتين في العمل الصحفي: ترتبط المقاربة الأولى بكتابة التقارير الإخبارية بمساعدة الحاسوب، وتتصل الثانية باستخدام أدوات العلوم الاجتماعية في الصحافة بما يحقق عامل الدقة. وتُعرّف صحافة الروبوت بأنها: «عملية جمع وتصنيف المعلومات وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية، يتم الاستغناء فيها عن التدخل البشري المعروف خلال عملية جمع الأخبار وتحريرها» (الورقلي وبعض، 2019). وقد أكدت العديد من الدراسات السابقة أنّ صحافة الروبوت كمفهوم جديد وآلية عمل جديدة، تواجه العديد من التحديات المهنية والأخلاقية، حيث بينت نتائج دراسة حسناوي وسقوالي (2017) أنه وعلى الرغم من المزايا التي تقدمها صحافة الروبوت إلا أنها تثير العديد من التحديات المهنية المتعلقة بشفافية المعلومة، ومسؤولية حقوق النشر والتأليف، وعدم احترام المعايير الأخلاقية للصحافة، كما بينت نتائج دراسة الورقلي وبعض (2019) أن هناك تحديات أخلاقية ومهنية في الاعتماد على صحافة الروبوت، تتمثل في غياب الشفافية والمصادقية للكم الهائل من المعلومات التي تمّ جمعها، بالإضافة إلى إساءة استخدام تلك المعلومات. وأوضحت دراسة الصريرة وطومار (2018) أنّ صحافة الروبوت تواجه العديد من التحديات الأخلاقية والمهنية، من بينها مستوى البحث عن البيانات وصحتها، وأصالة الخوارزميات المستخدمة وموضوعيتها، ومستوى شفافيتها، وطرق استخدام البيانات، ومدى إساءة الاستخدام، ومستوى القيم والمنطق التي تتضمنها تعليمات البرمجة، يضاف إلى ذلك التحديات الأخلاقية للمساءلة الخوارزمية، مع التركيز على إعداد التقارير الإخبارية، وتعود بعض التحديات الأخرى إلى التسلسل الهرمي داخل المؤسسات الإعلامية وأقسام التحرير الذي تراجع دوره بسبب الطبيعة التقنية لصحافة الروبوت، فضلاً عن الأدوار التي يقوم بها مقدّمو الخدمات الخارجيين.

من ناحية أخرى، فإنّ هذا النوع من الصحافة (صحافة الروبوت) يواجه تحدياً في مستوى إدراك الصحفي لمفهومها، وآليات عملها، والتقنيات المستخدمة فيها، إذ بينت دراسة مركز سمت للدراسات (2018) أنّ صناعة الروبوت الصحفي تمثل تحدياً حقيقياً للصحفيين فيما يتعلق بمدة فهمهم لعمل صحافة الروبوت، وذلك لحدائثة هذا النوع من الصحافة، وتعميقاته التقنية والخوارزمية، الأمر الذي يُحتم على الصحفيين العمل على تطوير مهاراتهم للتأقلم مع البيئة الجديدة، كما أشارت نتائج دراسة Daewon, et al. (2018) إلى أن ما نسبته (53%) من الصحفيين المبحوثين لا يدركون مفهوم صحافة الروبوت بشكل كامل، وبينت نتائج دراسة (Thurman, et al., 2017) أنّ ما نسبته (64%) من الصحفيين العاملين في الصحافة الإلكترونية، عيّنة الدراسة، لا يعرفون آليات وتقنيات عمل صحافة الروبوت. واستناداً على ما سبق فقد جاءت فكرة هذا البحث بهدف التعرف على مدى إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية.

مشكلة الدراسة

نتجت التطورات التكنولوجية المتسارعة في العصر الحالي، وفي مقدمتها التطورات الحاصلة في وسائل الاتصال وجمع المعلومات وتقنيات الذكاء الصناعي، مفهوماً متطوراً في مجال الإعلام، يُعرّف بصحافة الروبوت، التي من المحتمل أن تقود إلى تحولات كبيرة في بنية المؤسسات الإعلامية وطرق عملها، إذ تعد صحافة الروبوت حالة فريدة، تعتمد في جمع الأخبار وكتابتها على تقنيات الذكاء الصناعي بعيداً عن الجهد البشري؛ ما قد يؤدي إلى تحولات مهمة في مفهوم الإعلام، وخصائصه، وآلياته، وتأثيراته الاجتماعية، لا سيّما وأنّ الذكاء الصناعي يعتمد إلى محاكاة السلوك الإنساني من خلال فهمه، وتحويله إلى برامج حاسوبية لديها القدرة على اتخاذ قرارات والبحث عن حلول لمشاكل معينة من خلال توصيفها والاستدلال عليها استناداً على المعلومات التي تم تغذية الحاسوب بها. واستناداً على ما سبق تظهر مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس: (ما مدى إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية؟).

وينبثق من هذا السؤال، الأسئلة الفرعية الآتية:

هل يدرك الصحفيون الأردنيون مفهوم صحافة الروبوت؟

ما أهم المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين؟

ما إيجابيات وسلبيات انتشار صحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين؟

ما أهم التحديات المهنية والأخلاقية المرتبطة بصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين؟

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة في ناحيتين: نظرية، وأخرى عملية، وذلك كما يأتي:

الأهمية النظرية: تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول ظاهرة جديدة وفريدة في المجال الإعلامي، وهي صحافة الروبوت، فحدائثة الموضوع، وندرة الدراسات العربية السابقة - في حدود علم الباحث - هو ما دفعه إلى إجراء هذه الدراسة، إذ إنّ دراسة صحافة الروبوت تُعدُّ مجالاً حديثاً في الدراسات الإعلامية العربية بشكل عام، والدراسات الأردنية على وجه الخصوص.

الأهمية العملية: تأتي أهمية الدراسة من أهمية النتائج التي ستوصل إليها، وذلك بالتعرّف على مدى إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت، وأهم التحديات الأخلاقية والمهنية المتعلقة بهذا النوع من الصحافة.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على مدى إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت وآليات عملها.
- الوقوف على أهم المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين.
- استعراض إيجابيات وسلبيات انتشار صحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين.
- الوقوف على أهم التحديات المهنية والأخلاقية المرتبطة بصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين.

الدراسات السابقة

تمثل دراسة صحافة الروبوت مجالاً حديثاً في الدراسات الإعلامية العربية بصفة خاصة؛ لذلك كانت هناك ندرة في الدراسات السابقة العربية والأردنية التي اهتمت بموضوع صحافة الروبوت بشكل مباشر- في حدود علم الباحث-، وقد تم الوصول إلى دراسات سابقة أجنبية تطرقت إلى موضوع صحافة الروبوت، وتتمثل هذه الدراسات فيما يأتي:

أولاً- الدراسات العربية

دراسة الورقلي وبعضي (2019)، بعنوان: «تأثير المذيع الروبوت على مهنة الإعلامي: دراسة تحليلية سيميولوجية على عينة من النشرات الإخبارية»

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز تأثير المذيع الروبوت على مهنة المذيع، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت الباحثتان المنهج السيميولوجي، وتمثل مجتمع الدراسة في النشرات الإخبارية التلفزيونية باستخدام عينة قصدية مكوّنة من أربع نشرات إخبارية تلفزيونية لمذيع روبوت. أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج، من أهمها: أنّ معظم الإعلاميين الذين تم استقصاؤهم يدركون مفهوم وأهمية المذيع الإعلامي وصحافة الروبوت، وأنّ صحافة الروبوت تلعب دوراً كبيراً في التأثير على مهنة الإعلامي إيجاباً، وبنسبة (66%) أو سلباً، وأنه من المتوقع أن يحل المذيع الروبوت محل المذيع مستقبلاً، وأنّ هناك تحديات أخلاقية ومهنية في الاعتماد على صحافة الروبوت.

دراسة الصرايرة وطومار (2018)، بعنوان: «صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية». هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الاتجاهات الحديثة لأتمتة الصحافة، وما ستقود إليه من تغييرات جوهرية في العملية الصحفية من حيث: بناؤها، والمسؤولية المنوطة بعناصرها، والأدوار التي من الممكن القيام بها، إلى جانب تأثيراتها على الصحفيين، واللغة الإعلامية، والجوانب المهنية والأخلاقية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثان المنهج الوصفي الاستقرائي، وذلك بالرجوع إلى المقالات والدراسات السابقة التي بحثت في موضوع صحافة الروبوت. أظهرت الدراسة العديد من النتائج، من أهمها: أنّ صحافة الروبوت أصبحت واقعاً يجب التعامل معه باعتباره ظاهرة لا يمكن تجاهلها أو التقليل من أهميتها، كما يجب عدم المبالغة في الفرص التي تقدمها، أو التحديات التي تفرضها، وأنّ دخول الروبوتات إلى العمل الصحفي والإعلامي يتطلب وضع موائيق أخلاقية جديدة تتحمل فيها المؤسسة ما يترتب عليها من أخطاء في: الدقة، والتوازن، والشفافية، وتضارب المصالح، وغيرها.

دراسة مركز سمت (2018)، بعنوان: صحافة الروبوت، تحديات مهنية وأخلاقية تواجه صحافة المستقبل، قراءة خاصة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم صحافة الروبوت وتقنياتها وآلية عملها، بالإضافة إلى استعراض أهم التحديات المهنية والأخلاقية التي تواجه صحافة الروبوت، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي الاستقرائي، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة المتمثل بصحافة الروبوت والتحديات المهنية والأخلاقية التي تواجهها. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: أنّ صحافة الروبوت باتت واقعاً لا يمكن تجاهله أو التقليل من أهميته، غير أنها ما زالت في البدايات، ويصعب إصدار أحكام مطلقة بشأن الفرص التي ستقدمها والتحديات التي ستفرضها، وأن صناعة الروبوت الصحفي تمثل تحدياً حقيقياً للصحفيين فيما يتعلق بمدى فهمهم لعمل صحافة الروبوت؛ وذلك لحدثة هذا النوع من الصحافة وتقنياته التقنية والخوارزمية، الأمر الذي يُحتم على الصحفيين العمل على تطوير مهاراتهم للتأقلم مع البيئة الجديدة.

دراسة حسناوي وسقوالي (2017)، بعنوان: الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي:

دراسة حالة لمؤسستي: Los Angeles Times و Associated Press

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أحدث تقنيات تحرير المحتوى الصحفي، ودراسة مدى قابلية المؤسسات الإعلامية للتوجه نحو صحافة الروبوت في مضامينها الإعلامية، والتعرف على آليات عمل صحافة الروبوت ومختلف التقنيات والأدوات، والتعرض لمختلف مراحل تطور هذه التكنولوجيا ودمجها في العمل الصحفي، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثتان منهج دراسة الحالة على مؤسستي: الأسوشيتييا پرس و لوس أنجلس تايمز. وقد أظهرت الدراسة العديد من النتائج، من أهمها: أنه وعلى الرغم من المزايا التي تقدمها صحافة الروبوت إلا أنها تثير العديد من التحديات المهنية المتعلقة بشفافية المعلومة، ومسؤولية حقوق النشر والتأليف، وعدم احترام المعايير الأخلاقية للصحافة، وبنسبة اتفاق بلغت (74.2%)، كما أنه بالرغم من العدد الكبير للأخبار التي تنتجها الخوارزميات أسبوعياً من مواد إعلامية لدى هاتين المؤسستين إلا أنها لا تحتوي على أفكار جديدة، أو حتى وجهات نظر فعالة، بل تقتصر على أداء أكثر المهام الصحفية بساطة وروتينية.

ثانياً- الدراسات الأجنبية

دراسة (2019) Lopez et al.، بعنوان:

Automation, bots and algorithms in news making. Impact and quality of artificial journalism

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر صحافة الروبوتات في صناعة الأخبار، وجودة الصحافة الصناعية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال إجراء مراجعة بليوغرافية لتحديد وتلخيص التقارير والدراسات الرئيسية في الصحافة الصناعية وصحافة الروبوت، بالإضافة إلى إجراء تحليل مقارنة للأخبار الرياضية التي كتبتها الخوارزميات والصحفيون البشريون. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ الكثير من المنظمات باتت تقوم بأتمتة الصحافة في العلاقات التنظيمية مع وسائل الإعلام، وفي وسائل الإعلام، وفي علاقات المصادر مع الصحفيين، وفي الطريقة التي يتواصل بها الصحفيون مع غرف الأخبار، وفي ظهور محتويات الوسائط المتعددة، والقدرة على الحوار مع الجماهير لتلبية تفضيلاتهم. كما أظهرت النتائج أنّ صحافة الروبوت تؤثر في جودة الصحافة؛ إذ أدت إلى وجود أخبار مزيفة يتم نشرها على نطاق واسع.

دراسة (2018) Antono & Kyriazis، بعنوان:

Potential Applications of Algorithmic (Robot) Journalism for the Greek Sport Media

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم صحافة الروبوت، وآلية عملها، والتقنيات المستخدمة من خلالها، وكذلك التعرف على مدى إدراك الصحفيين اليونانيين لمفهوم صحافة الروبوت وآلية عملها، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام عينة من الصحفيين اليونانيين، بواقع (90) صحفياً. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: أنه تم تطوير نوع جديد من الصحافة هي صحافة الروبوت، ويعتمد هذا النوع من الصحافة على برنامج ذكاء اصطناعي (IA) وتوليد لغة طبيعية متقدم (Advanced NLG)، يُنتج تلقائياً مقالاتٍ بطرقٍ يمكن قراءتها من قبل الإنسان، كما توصلت الدراسة إلى أن معظم الصحفيين اليونانيين ليسوا على دراية تامة بصحافة الروبوت بما نسبته (71%) منهم، وعلى الرغم من ذلك فإن الصحفيين الرياضيين اليونانيين الذين غطوا دورة الألعاب الأولمبية في ريو أتيحت لهم الفرصة للعمل على هذا النوع من الصحافة.

دراسة (2018) Lewis et al.، بعنوان:

Libel by Algorithm? Automated Journalism and the Threat of Legal Liability Libel by Algorithm? Automated Journalism and the Threat of Legal Liability

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم الصحافة الآلية (صحافة الروبوت) وما يرافقها من مخاوف وتهديدات قانونية، والتعرف كذلك على المسؤولية القانونية للمعلومات التي تنتجها، وعلاقتها بموضوع التشهير، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي، ومنهج تحليل المضمون، لمجموعة من المنشورات الإخبارية الآلية. أظهرت نتائج الدراسة أن صحافة الروبوت المعتمدة على الخوارزميات للبيانات المنظمة وتحويلها إلى قصص إخبارية يرافقها مخاوف ومخاطر للمؤسسات الإخبارية، من أهم هذه المخاطر القانونية المحتملة قضية لم يتم استكشافها بعد في دراسات الصحافة، تتمثل في احتمال أن تُنتج الخوارزميات محتوى إخبارياً تشهيرياً، حيث إنه وبمراجعة الحالات القانونية التي تنطوي على الخوارزميات والتشهير تشير إلى أن المؤسسات الإخبارية يجب أن تنظر بجدية في المسؤولية القانونية أثناء تطوير ونشر برامج الكتابة الإخبارية.

دراسة (2018) Daewon, et al.، بعنوان:

Newspaper Journalists' Attitudes toward Robot Journalism

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم صحافة الروبوت، وتحديد اتجاهات ثلاثة أنواع من صحفيي الصحف تجاه الصحافة الروبوتية من خلال استخدام منهجية Q، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، حيث إن العيّات التي تم تحليلها في هذه الدراسة كانت مكونة من (47) صحفياً من (17) صحيفة كورية جنوبية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه - وبشكل عام - فإن ما نسبته (53%) من الصحفيين المبحوثين لا يدركون مفهوم صحافة الروبوت بشكل كامل، وأن هناك ثلاثة أنواع من الاتجاهات التي يُشكّلها الصحفيون، يؤمن النوع الأول بأن الصحافة تتجاوز قدرات الروبوتات، وهو موقف يُطلق عليه «نخبوية الصحافة». ويوضح النوع الثاني «مجمع فرانكشتاين»؛ مما يعني قلقاً أكبر بشأن إدخال الروبوتات بناءً على سيناريوهات سلبية. والنوع الأخير

لديه وجهة نظر معتدلة نسبياً، والتي تركز على مخطط إيجابيٍ على الرغم من التعرف على بعض التهديدات.

دراسة (2017) Thurman, et al. ، بعنوان:

When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing: Professionals consider automated journalism's capabilities and consequences

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم صحافة الروبوت، ومدى إدراك الصحفيين لأهميتها والتدريب عليها، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال مقابلة عينة مقدارها (75) من الصحفيين العاملين في المؤسسات الإخبارية - بما في ذلك BBC و CNN و Thomson Reuters - وكانت لديهم خبرة مباشرة في العمل مع برامج الكتابة الآلية المقدمة من أحد موردي التكنولوجيا الرائدتين. أظهرت النتائج أنّ ما نسبته (64%) من الصحفيين العاملين في الصحافة الإلكترونية، عينة الدراسة، لا يعرفون آليات وتقنيات عمل صحافة الروبوت، وعلى الرغم من ذلك يعتقد الصحفيون أنّ الصحافة الآلية ستصبح أكثر شيوعاً؛ مما يزيد من عمق واتساع وخصوصية وفورية المعلومات المتاحة، وأنّ مثل هذه التغييرات تثير قضايا أخلاقية ومجتمعية تتمثل في شفافية المعلومات، والموضوعية، والقدرة على الالتزام بالقواعد الأخلاقية والمهنية للصحافة.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة، العربية منها والأجنبية، مفهوم صحافة الروبوت، وآليات عملها، ومدى تأثيرها على الصحافة العادية، والمخاوف التي ترافق انتشارها، وقد كانت هناك ندرة في الدراسات العربية التي تناولت صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية: كدراسة الصرايرة وطومار (2018) ودراسة مركز سميت (2018)، في حدود علم الباحث. حيث تناولت بعض الدراسات في البيئة العربية مستقبل الروبوت الصحفي وتأثيره على مهنة الإعلامي أو الصحافة بشكل عام، كدراسة الورقلي وبعض (2019)، ودراسة حسناوي وسقوالي (2017)، أمّا الدراسات الأجنبية فقد تناولت دور صحافة الروبوت وتطبيقاتها في جودة صناعة الأخبار، وعلى وجه التحديد بعض الأنواع: كتغطية الأخبار الرياضية والمالية، بالإضافة إلى المخاوف القانونية من هذا النوع من الصحافة، كدراسة لوبيز وبران وعباد (2019) Lopez, Bran & Abd)، ودراسة أنتونو وكياريزيز (2018) Antono & Kyriazis)، ودراسة لويس وساندرز وكارمودي (2018) Lewis, Sanders, & Carmody)، ودراسة ثورمان وآخرين (2017). لم يجد الباحث - في حدود علمه - دراساتٍ سابقة بحثت بالتحديد في التحديات الأخلاقية والمهنية لصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين، حيث تميزت هذه الدراسة بأنها أجريت في بيئة عربية، وعلى وجه الخصوص في الأردن، واختلفت عن الدراسات السابقة في مجتمع وعيّنة الدراسة المتمثل في الصحفيين الأردنيين، إذ ستتناول مدى إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت، وآلية عملها، والتحديات المهنية والأخلاقية التي يواجهها هذا النوع من الصحافة؛ مما يؤشر إلى وجود فجوة بحثية، وحاجة إلى إجراء الدراسة، وعلى وجه التحديد في الأردن. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تشكيل مفهوم عامٍ عن صحافة الروبوت، وآليات عملها، ومدى انتشارها واستخدامها في وسائل الإعلام المختلفة، بالإضافة إلى الاستناد عليها في تحديد مشكلة الدراسة، وكتابة جزء من الإطار النظري، وتصميم منهجية الدراسة.

الإطار النظري

مفهوم صحافة الروبوت

يبدو أن التطور في تقنيات الذكاء الصناعي، وتحسين قدرات الروبوتات الإبداعية، يسير بأسرع مما نتوقع، إذ استطاعت مؤخراً العديد من وسائل الإعلام الخوض في غمار المنافسة في هذا المجال، بما في ذلك وكالات الأنباء العالمية، والمؤسسات الإعلامية الكبرى، بالاستعانة بـ«روبوتات ذكية لمساعدتها في تنفيذ بعض مهام الصحفيين؛ من أجل الريادة في المجال الإعلامي (بريك، 2020). إن صحافة الروبوت ابتكار جديد في مجال الصحافة، وهي تعني استخدام الخوارزميات لتوليد الأخبار التلقائية دون تدخل البشر، بعدما تقوم الخوارزمية بالبرمجة الأولى، وبمجرد تطويرها فإنها تسمح بأتمتة كل خطوة من عملية إنتاج الأخبار من: جمع، وتحليل، إلى غاية نشر الأخبار (Višňovský & Kubíková, 2020). وقد بدأت صناعة الإعلام استخدام الخوارزميات في إنتاج الأخبار من البيانات المنظمة بدون تدخل بشري. فعلى سبيل المثال، بدأت وكالة الأسوشيتدبرس خلال عام 2015 باستخدام الخوارزميات، حيث بدأت باستخدام (Wordsmith)، وهي أداة برمجية تم تطويرها بوساطة شركة (Automated Insights)؛ لإنتاج تقارير إخبارية حول أرباح الشركات (Thurman et al., 2017).

ويرى الباحث أن صحافة الروبوت مفهوم جديد طرأ على العمل الإعلامي، وذلك نتيجة للتقدم التقني الهائل في الذكاء الصناعي، والقدرة على تحليل البيانات الضخمة، واستخدام الخوارزميات التي تساعد على جمع البيانات، وتنظيمها وتحليلها، ومن ثم تشكيل القصص الإخبارية دون تدخل بشري. وتشير صحافة الروبوت، أو الصحافة الآلية، أو الصحافة الخوارزمية، إلى إنشاء القصص والأخبار من البيانات المنظمة وتسليمها تلقائياً (Aljazairi, 2016). ويمكن تعريف صحافة الروبوت باعتبارها «عملية الجمع بين الخوارزميات والبيانات والمعرفة المنبثقة عن العلوم الاجتماعية لاستكمال وظيفة المساءلة في العمل الصحفي، معتمدة في الأساس على مقاربتين مألوفتين في العمل الصحفي، الأولى: مرتبطة بكتابة التقارير الإخبارية بمساعدة الحاسوب، والثانية: تتصل باستخدام أدوات العلوم الاجتماعية في الصحافة بما يحقق عامل الدقة (Hamilton & Turner, 2016).

ويعرّف عبد الحميد (2020) صحافة الروبوت على أنها: «عملية توظيف وسائل الإعلام تقنيات الذكاء الاصطناعي والابتكارات التي جلبتها الثورة الصناعية الرابعة، مثل: تقنيات التصوير ثلاثية الأبعاد عالية الدقة، والإنترنت فائق السرعة، وإنترنت الأشياء، والروبوتات؛ لإنتاج المحتوى الإعلامي الخاص بها، وأداء مهام معينة في صناعة الخبر». وفي اتجاه آخر، يمكن تعريف صحافة الروبوت أيضاً بأنها: جمع المعلومات وتصنيفها وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية، يتم الاستغناء فيها عن التدخل البشري المعروف خلال عملية جمع الأخبار وتحريرها (Gaswell & Dörr, 2018). وقد جلبت صحافة الروبوت عمليات صحفية جديدة لإنتاج مخرجات الصحف، والتي لها تأثير كبير على الموارد البشرية ومهنة الصحافة على هذا النحو. وفي الوقت نفسه، توفر للمراسلين الحرية والمساحة والوقت للاهتمام بالمسح والبحث عن الاتصالات، وتعمل صحافة الروبوت على مبدأ تحليل كميات كبيرة من البيانات، ومنها يتم تولد النصوص والرسوم المتحركة ورسومات المعلومات من خلال الخوارزميات (Višňovský & Kubíková, 2020). ويشير المصطلح «صحافة الروبوت» إلى التقنيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لإنشاء مقالات إخبارية بناءً على النماذج المسبقة، والبيانات الضخمة التي يتم

توفيرها للبرامج؛ ليتم تحليلها والتعلم التلقائي باستخدامها لإنتاج الأخبار والمقالات والتقارير بسرعة قياسية دون الاعتماد على العامل البشري (Saad & Issa, 2020). كما تشير أيضاً إلى استخدام وسائل الإعلام لتقنيات الذكاء الاصطناعي وابتكارات الثورة الصناعية الرابعة، مثل: تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد عالي الدقة، والإنترنت عالي السرعة، وإنترنت الأشياء، والروبوتات، لإنتاج محتوى وسائط خاص بها، وأداء مهام محددة في صناعة الأخبار (Caswell & Dörr, 2018). وهي كذلك الصحافة الآلية، أو الصحافة الخوارزمية، التي تنتج الأخبار من خلال برامج الذكاء الاصطناعي، بوساطة الآلات بدلاً من المراسلين البشريين، حيث تقوم هذه البرامج بتفسير البيانات وتنظيمها وعرضها بطرق يمكن للبشر قراءتها (Latar, 2019). ويرى دياز (Díaz, 2020) أنّ صحافة الروبوت عبارة عن نصوص في شكل أخبار وتقارير محررة من طرف برمجيات ابتكرتها الشركتان الأمريكيتان (automated insights and narrative science) وأساس هذه البرمجيات بيانات تستعين بها في إعداد تقارير في الرياضة، والاقتصاد والطقس دون تدخل الإنسان، هذه النصوص مكتوبة بوساطة خوارزميات لا تحمل رأياً أو أفكاراً جديدة.

حتى الآن تركز صحافة الروبوت على تقارير الطقس، ونتائج المباريات الرياضية، والمال، ونتائج الانتخابات، وهو ما يفسر اعتماد هذه البرامج على الأرقام والإحصائيات في توليد التقارير والأخبار بشكل أساسي، وإسناد المهام الروتينية اليومية لها، وترك وظيفة التعليق والتحليل والحوار وطرح الأسئلة للصحفيين؛ لأنها ما تزال غير مؤهلة بعد لهذه المهام، وهذا ما دفع ببعض وكالات الأنباء والصحف إلى الاستعانة بهذه البرامج؛ سعياً للعمل الصحفي النوعي (Goni & Tabassum, 2020).

إيجابيات صحافة الروبوت

تتمثل أهم إيجابيات صحافة الروبوت في النقاط الآتية:

أتمتة التقارير الروتينية Automnating routine reporting

حيث ساعد استخدام الذكاء الصناعي في الصحافة على توسيع نطاق التغطية بسرعة؛ وعلى سبيل المثال، فقد تمكنت وكالة (أسوشيتد بريس) من زيادة عدد الشركات، وأبلغت عن أرباحها باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي من 300 إلى 4000، حيث أشارت دراسة أجريت في جامعة (ستانفورد) إلى أن الشركات الإضافية قدمت تقارير عن زيادة نشاط التداول وسيولة السوق معتمدة في ذلك على تقنيات الذكاء الصناعي. كما يتوقع المؤسس المشارك لـ (Narrative Science) أنّ 90% من المقالات ستكتب بوساطة تقنيات الذكاء الصناعي في غضون 15 عاماً، كما تتوفر تقنية مماثلة لتلخيص المقالات الطويلة في محتوى بحجم اللقطات / البوستات لوسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى إمكانية أن توفر التكنولوجيا وقت الصحفيين، وتحريرهم لإجراء مقابلات مع أشخاص حقيقيين (عبد الحميد، 2020).

توفير رؤية أسرع، Providing faster insight

فالذكاء الصناعي لديه القدرة على التفاعل الفوري مع البيانات في الوقت الحقيقي مع الخطوط العريضة للقصة، ففي الوقت الذي اعتادت فيه بعض التقارير الفصلية، مثل تقارير الأداء والإسناد الصادرة عن صناديق الاستثمار المشتركة الكبيرة، أن تستغرق أسابيع من الجهد من قبل فريق صغير لصياغة التقارير، فإنه يمكن الآن إعداد هذه التقارير بوساطة تقنيات الذكاء الصناعي في غضون ثوانٍ.

وقد أقامت وكالة (رويترز) إحدى أكبر مزوّدي الأخبار، شراكة مع Graphiq، وهي خدمة تستخدم الذكاء الصناعي لبناء وتحديث تصورات البيانات، حيث تتيح الأداة الوصول بشكل أسرع إلى البيانات، وبمجرد تضمينها في الأخبار، يتم تحديث المرئيات في الوقت الفعلي (عبد الظاهر، 2019).

خفض الحواجز أمام الدخول : Lowering barriers to entry

يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي أن تقلل من العنصر البشري في عملية إنشاء المحتوى، حيث تمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي اليوم الصحفيين من إنشاء مقاطع فيديو قصيرة في ثوان، أو جمع معلومات من مصادر على أرض الواقع. ومع ذلك، فإنّ هذا لا يلغي الحاجة إلى الصحفيين، إذ تعتمد جودة صحافة الذكاء الصناعي على البيانات التي تستخدمها، وغالباً لا يمكنها من تقديم قضايا جديدة، كما أنها غير قادرة حالياً على تطوير تحليل نقدي معمق للظواهر الموصوفة (الورقلي وبعضه، 2019).

سلبيات صحافة الروبوت

تثير التطورات الراهنة في تقنيات «الذكاء الاصطناعي» مخاوف عديدة حول العالم بشأن فقدان عدد هائل من فرص العمل لمصلحة الآلات الذكية، إضافة إلى مخاطر الحروب الإلكترونية، كما يمكن للأجهزة أن تُقدّم نتائج مُتحيزّة خاصة بها استناداً إلى بيانات يتمّ تعمد وضعها بهدف التحليل. ويرى لوبيز وعبد (2019) Lopez et al. أنّ لصحافة الروبوت مجموعة من السلبيات، يمكن استعراضها على النحو الآتي:

قد تكون أداة لبعض الأعمال الضارة، وكبت حرية بعض وسائل الإعلام، عن طريق بث رسائل "نمطية" واحدة ثابتة، حيث يتمكن الشخص المتحكم في وضع محتوى واحد، يمكن أن يُشكل عن طريق "روبوت" أو كاميرات مُتحركة ذاتياً، أو أرقام صناعية عابرة لحدود وقوانين الدول. إن دخول الروبوت إلى العمل الإعلامي يتطلب وضع موائيق أخلاقية جديدة، تتحمل فيها المؤسسة ما يترتب على أخطاء الدقة والتوازن والشفافية وتضارب المصالح وغيرها.

إنّ الروبوتات لا يمكن أن تكون بنفس الدرجة التي يكون فيها الإنسان مبدعاً، ولا تمتلك القدرة على الخروج إلى الميدان وإجراء المقابلات مع الناس، فهي قادرة فقط على التمييز بين البيانات ومصادرها. التحديات الأخلاقية والمهنية التي تواجهها صحافة الروبوت.

واجهت صحافة الروبوت منذ انتشارها في العقدين الأخيرين من القرن العشرين بعض التحديات من النواحي المهنية والأخلاقية، وقد أمكن اكتشاف هذه التحديات على مستويات متباينة، من بينها: مستوى البحث عن البيانات، فضلاً عن أصالة الخوارزميات المستخدمة وموضوعيتها، ومستوى شفافيتها، وطرق استخدام البيانات، ومدى إساءة الاستخدام، إضافة إلى مستوى القيم والمنطق الذي تضمنته تعليمات البرمجية (Aljazairi, 2016).

التحديات الأخلاقية

تواجه صحافة الروبوت العديد من التحديات الأخلاقية، من أهمها:

الموضوعية والشفافية: من الناحية الفنية تتمثل المشكلة الرئيسية لمقالات الذكاء الصناعي الحالية في جودتها المنخفضة من حيث الاعتبارات السردية، كما أنها تواجه بعض الانتقادات المتعلقة بالجوانب القانونية والأخلاقية. وهو ما أشارت إليه عدد من الدراسات التي أوضحت أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار - مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتعرف على

الوجود، والإدخال السريع للروبوتات في غرف الأخبار واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي للتحليلات التنبؤية، على سبيل المثال لا الحصر، تحتاج إلى الشفافية، والإفصاح عن الممارسات أكثر من أي وقت مضى، وعلى سبيل المثال: في عام 2015، كان لدى Google خطأ واسع الانتشار عندما أدرك مهندس البرامج Jacky Alcint أنّ خوارزميات التعرف على الصور Google Photos تقوم بتمييز السود على أنهم غوريلا gorillas، بربط مروع وعنصري، ولكن لماذا يحدث هذا في المقام الأول عرف معظم الخبراء ومجال الذكاء الصناعي السبب بأنه لم يكن هناك مهندس عنصري بسبب الفوضى وراء الكواليس، ولكن كانت مجموعة بيانات تم تفسيرها بشكل خاطئ نتيجة لاستخدام تقنيات الذكاء الصناعي حيث تم الربط بين صور الغوريلا والأمريكيين الأفارقة (Latoya, 2018).

المسؤولية الأخلاقية: وتتمثل في ضمان مساءلة الشركات Ensuring Corporate Accountability: نظراً لأنه لا يمكن مساءلة تقنيات الذكاء الصناعي من الناحية القانونية، فإنه يجب تضمين المساءلة البشرية في جميع مراحل سلسلة إنتاج المحتوى الذي يعتمد على تقنية الذكاء الصناعي، حيث يمنع مُوزعو المحتوى مثل Facebook و-google و Twitter بسلطة لا مثيل لها لإعلام وتشكيل الرأي العام؛ لأنّ خوارزميات الذكاء الصناعي تُستخدم لتحديد القيمة النسبية للمحتوى الذي يظهر أمام المستخدمين، ومن ثمّ تحمل المنصات بصفتها مالكة لوسائل الإنتاج مسؤولية منع نشر وترويج المعلومات الضارة بوساطة الخوارزميات التي طورتها، في حين أن هناك حاجة إلى تدابير أفضل لضمان إيقاف المحتوى المضلل المتعمد (Thurman, et al., 2017).

التحيز وعدم الثقة: حدد واديل وفرانكلين (Waddell & Franklin, 2019) مجموعة العوامل المؤثرة في النموذج البنائي لمصداقية وثقة صحافة الروبوت، ومن هذه العوامل المرتبطة بالمصدر، فكلما حظي المصدر بثقة الجمهور واحترامه وقناعته بكفاءة القائمين عليه وبموضوعيته وعدم انحيازه واكتمال عناصره الإخبارية، زادت الثقة والمصداقية بالمصدر، وأصبح أكثر تأثيراً في المتلقي، فمصداقية المصدر مفهوم متعدد الأبعاد، يتكوّن من العديد من العوامل، أكثرها ديمومة تشمل: خبرة المصدر، وجدارته بالثقة. ومن العوامل أيضاً العوامل المرتبطة بشكل الرسالة وتقديمها، وبما أن مصداقية المصدر ترتبط بالدرجة الأولى بقدرة الرسالة التأثيرية، فقد ربط البعض المصداقية بشكل الرسالة وتقديمها من حيث وضوح لغة المعلومات المقدمة ومضامينها، إضافة إلى أن مصداقية الرسالة مرتبطة بمفاهيم: التحيز، والإنصاف، والموضوعية، والدقة، وقابليتها للتصديق.

التحديات المهنية

بشكل عامّ هناك بعض التحديات Challenges التي تواجه استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في مجال الصحافة، يتمثل أبرزها فيما يأتي:

توفر البيانات Availability of Data: حيث يمكن استخدام تقنيات الذكاء الصناعي بشكل أفضل عندما تتوفر بيانات كافية لالتقاط الأنماط والتعلم منها وتحسين النظام وفقاً لذلك. في حين يمكن للبشر أن يقارنوا التجارب ويستنبطوا الاستجابات المثلى من خلال عدد قليل من التجارب المماثلة، فإن الذكاء الاصطناعي يتطلب كميات كبيرة من البيانات لمعرفة ما يجب أن تكون عليه الاستجابة الصحيحة، وبدون توفر البيانات تكون قدرة الذكاء الصناعي محدودة (بريك، 2020).

فهم البيانات غير المنظمة Understanding Unstructured Data: يواجه استخدام تقنيات الذكاء

الصناعي أيضاً صعوبة عندما تكون البيانات غير منظمة، وعلى سبيل المثال، فإنه يمكن ترجمة النتائج المجدولة للألعاب الرياضية أو بيانات الأرباح بسهولة إلى مقالات باستخدام قوالب موحدة، ولكن إذا أردت أن يصبح الذكاء الصناعي أكثر انتشاراً في الاقتصاد الإبداعي، فسوف تحتاج إلى تسخير وتوليف البيانات غير المهيكلة، التي تشكل معظم البيانات المتاحة اليوم (Mark, et al., 2017). قلة الوعي الذاتي Lack of Self - Awareness، لا تستطيع تقنيات الذكاء الصناعي شرح مخرجاتها: ماذا كتبته، ما فعلته، أو كيف وصلت إلى هناك؟ لفهم كيفية ترجمة البيانات إلى قصة معينة، يجب التفكير في تصميم الذكاء الصناعي ليكون مسؤولاً أمام الجمهور، فقد تكون إحدى الطرق لتحقيق ذلك - خاصة مع المحتوى الذي يحتوي على الكثير من البيانات، حيث تتمتع تقنيات الذكاء الصناعي بميزة طبيعية - عن طريق السماح للجمهور بضبط معلومات خوارزمية لمعرفة كيف تتغير النتائج. وعند تطبيقها على الأخبار يجدر التفكير فيما إذا كانت هناك حاجة إلى تطوير معايير صحفية جديدة حتى يعرف المستخدمون ما إذا كانت القصة مؤلفة من جهاز أو إنسان (Stefan, 2018). التحقق من الأصالة Verifying authenticity: لا يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي التمييز بين ما إذا كانت المدخلات التي تلقاها دقيقة أو غير دقيقة، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى مشكلات حول الأصالة - إذا تلقى الذكاء الصناعي إدخالاً مشكوكاً فيه، فقد يكون الناتج المقابل خاطئاً، حيث يتمثل الحل في تطوير وتنفيذ آليات لضمان صحة المقالات التي يتم مشاركتها عبر الإنترنت. إعادة تعريف حقوق الطبع والنشر والاستخدام العادل Redefining Copyright and Fair Use: كثيراً ما كانت التكنولوجيات الحديثة تتحدى قوانين حقوق النشر والصناعات الإبداعية، حيث يحتمل أن تمثل تقنيات الذكاء الصناعي تعارضاً جديداً، لأنها تنطوي على تعلم الذكاء الصناعي من الأعمال التعبيرية، التي أنشأها الإنسان - وهي مجموعة بيانات من المقالات أو اللوحات أو الموسيقى، حيث من المحتمل أن يختبر هذا التفسير القانوني للاستخدام العادل، حيث يتم استخدام المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر لإنتاج محتوى صحفي دون إذن أو دفع مقابل الاستخدام (Mattia, 2019). تفاقم القوة غير المتكافئة Exacerbating Asymmetrical Power: حيث تقوم أكبر غرف الأخبار ببناء الذكاء الصناعي الخاص بها، ولكن قد لا تملك الصحف الأقل من حيث القدرة المالية أو الخبرة التقنية القيام بذلك، وستضطر إلى ترخيص محتوى خاص، وهو ما يثير المخاوف من أن تلجأ هذه المؤسسات الأصغر إلى اختيار الشراء، بدلاً من البناء؛ مما يغذي سباق التسليح لصالح الذكاء الاصطناعي الذي يعزز القوة بين مجموعة بعينها من الشركات (بريك، 2020).

منهجية الدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي القائم على دراسة الظواهر المطروحة أمامه، ومن ثم رصدها كما هي في الواقع، مع التطرق إلى جميع العوامل والأسباب التي أسهمت في حدوث تلك الظاهرة وتحليلها لكي يصبح من الممكن التوصل إلى حل لها (حسن، 2011). وذلك لمناسبتها لطبيعة وأهداف الدراسة، حيث تم وصف الظاهرة المتمثلة بصحافة الروبوت وانتشارها، واستعراض أهم التحديات الأخلاقية والمهنية المرتبطة بها، وكذلك تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من خلال إجابات أفراد العينة من الصحفيين الأردنيين على أداة الدراسة المتمثلة باستبانة تم تطويرها من قبل الباحث.

مجتمع وعينة الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع الصحفيين الأردنيين المسجلين في نقابة الصحفيين، البالغ عددهم (1360) في العام 2020. وقد تم الاعتماد على عيّنة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة بواقع (350) صحفياً مسجلاً في النقابة، شكلوا ما نسبته (25.7%) تقريباً من مجتمع الدراسة، ونظراً للظروف المتعلقة بجائحة كورونا، فقد عمد الباحث إلى توزيع أداة الدراسة (الاستبانة) على العينة بطريقتين: الأولى إلكترونية من خلال برنامج (google drive)، والثانية من خلال الحضور إلى نقابة الصحفيين وتسليم الاستبانة باليد للصحفيين، وفيما يأتي خصائصهم الشخصية والوظيفية:

جدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة	التكرار	المتغير	
79.4%	278	ذكر	الجنس
20.6%	72	أنثى	
100%	350	المجموع	
11.4%	40	أقل من 25 سنة	الفئة العمرية
17.1%	60	من 25 - أقل من 35 سنة	
31.4%	110	من 35 - أقل من 45 سنة	
22.9%	80	من 45 إلى 55 سنة	
17.1%	60	أكثر من 55 سنة	
100%	350	المجموع	المستوى التعليمي
15.1%	53	دبلوم وأقل	
81.7%	286	بكالوريوس	
3.1%	11	دراسات عليا (ماجستير ودكتوراه)	
100%	350	المجموع	المؤسسة الإعلامية
20.9%	73	حكومية	
76.6%	268	خاصة	
2.6%	9	مشتركة	الخبرة في العمل الصحفي
100%	350	المجموع	
16.0%	56	أقل من 5 سنوات	
47.4%	166	من 5 - 10 سنوات	
36.6%	128	أكثر من 10 سنوات	
100%	350	المجموع	نوع الوظيفة
16.0%	56	محرر	
13.7%	48	مصور	
44.9%	157	مراسل صحفي	
11.7%	41	معدّ	
7.7%	27	مذيع	
6.0%	21	أخرى	
100%	350	المجموع	

يتضح من خلال الجدول (1) أن معظم أفراد عينة الدراسة من الصحفيين هم من الذكور، حيث بلغ عددهم (278) صحفياً، شكلوا ما نسبته (79.4%)، في حين أنّ عدد الإناث بلغ (72) صحفية، شكلن ما نسبته (20.6%)، وأن ما نسبته (31.4%) من عينة الدراسة من الصحفيين كانوا ضمن الفئة العمرية (من 35 – 45 سنة)، وهم أكثر نسبة من بين الفئات العمرية، يليهم من هم ضمن الفئة (-45 أقل من 55 سنة) وبنسبة (22.9%)، يليهم ذوو الفئة العمرية (من 25 – أقل من 35 سنة) و (أكثر من 55 سنة) وبنفس النسبة البالغة (17.1%)، وفي المرتبة الأخيرة من هم ضمن الفئة العمرية (أقل من 25 سنة)، بنسبة بلغت (11.4%). كما يتضح أن معظم أفراد عينة الدراسة من الصحفيين كانوا من حملة شهادات البكالوريوس، حيث بلغ عددهم (286) صحفياً، شكلوا ما نسبته (81.7%)، يليهم حملة شهادات الدبلوم وأقل، بنسبة (15.1%)، وجاء حملة الشهادات العليا (ماجستير ودكتوراه) من المستثمرين في المرتبة الأخيرة بنسبة (3.1%). وأن معظم الصحفيين عينة الدراسة يعملون في مؤسسات إعلامية خاصة، حيث شكلوا ما نسبته (76.6%)، وأن ما نسبته (20.9%) منهم يعملون في مؤسسات إعلامية حكومية، وما نسبته (2.6%) يعملون في مؤسسات إعلامية مشتركة حكومية وخاصة.

كما أنّ ما نسبته (47.4%) من الصحفيين لديهم خبرات في العمل الصحفي تتراوح ما بين (5-10 سنوات)، وما نسبته (36.6%) لديهم خبرة لأكثر من 10 سنوات في العمل الصحفي، وما نسبته (16.0%) لديهم خبرة لأقل من 5 سنوات. وأن معظم الصحفيين عينة الدراسة في وظيفة (مراسل صحفي)، حيث بلغ عددهم (157) مراسلاً صحفياً، شكلوا ما نسبته (44.9%)، يليهم المحررون بنسبة (16.0%)، ويليهم المصورون بنسبة (13.7%)، يليهم المُعدُّون الصحفيون بنسبة (11.7%)، يليهم المذيعون بنسبة (7.7%)، وفي المرتبة الأخيرة من هم ضمن الفئات الوظيفية الأخرى التي لم تذكر ضمن فئات التحليل بنسبة (6.0%).

أداة الدراسة

قام الباحث بتصميم أداة للدراسة تتمثل في استبانة وزعت على عينة الدراسة من الصحفيين الأردنيين، حيث تم الاعتماد على مجموعة من الأبعاد، كل بعد يتضمن مجموعة من الفقرات ترتبط بتساؤلات وأهداف الدراسة، واستخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي (Likert/ Five Scale) بهدف قياس آراء أفراد عينة الدراسة، وذلك بوضع إشارة (✓) أمام الإجابة التي تعكس درجة موافقتهم، وقد تم إعطاء كل فقرة من فقرات أداة الدراسة درجة لتتمّ معالجتها إحصائياً على النحو الآتي:

موافق بشدة = 5 موافق = 4 محايد = 3

غير موافق = 2 غير موافق بشدة = 1

وبناء عليه تم اعتماد المقياس التالي للحكم على المتوسطات الحسابية لمستوى التقييم، وحسب المعادلة الآتية:

$1.33 = 3/(1-5)$ ، وبذلك تكون المتوسطات الحسابية كما يأتي:

أولاً: (أقل من 2.33) درجة منخفضة.

ثانياً: (من 2.33 – أقل من 3.67) درجة متوسطة.

ثالثاً: (من 3.67 – 5) درجة مرتفعة.

صدق وثبات أداة الدراسة

تم التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة من خلال صدق البناء، بالإضافة إلى ثبات معامل كرونباخ ألفا، وكما يلي:

صدق البناء (Validity)

ويقصد بهذا الصدق مدى تعبير فقرات كل من متغيرات الدراسة عن المتغير الذي تنتمي إليه، وقد انصبَّ الاهتمام على التأكد من أن كل متغير من متغيرات الدراسة ممثل بشكل دقيق بمجموعة من الفقرات أو العبارات بصورة مناسبة، وأن هذه الفقرات تقيس بالفعل هذا المتغير، وتم قياس صدق محتوى الاستبانة من خلال قياس العلاقة بين كل فقرة والمحمور الذي تنتمي إليه، واستبعاد الفقرات التي يكون معامل ارتباطها ضعيفاً بالاعتماد على علاقات الارتباط التي تزيد على (95%) وتكون دلالتها الإحصائية مهمة عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ ، وكما يلي:

أولاً- فقرات (مفهوم ومجالات صحافة الروبوت)

جدول (2): صدق البناء لفقرات مفهوم ومجالات صحافة الروبوت

الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.33	*0.02	8	0.62	**0.00
2	0.57	**0.00	9	0.66	**0.00
3	0.77	**0.00	10	0.68	**0.00
4	0.85	**0.00	11	0.72	**0.00
5	0.47	**0.00	12	0.59	**0.00
6	0.36	**0.01	13	0.69	**0.00
7	0.72	**0.00	14	0.93	**0.00

* دالّ إحصائياً عند المستوى (0.05).

** دالّ إحصائياً عند المستوى (0.01).

من الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط لفقرات (مفهوم ومجالات صحافة الروبوت) تراوحت ما بين (0.33) و (0.93)، وهي دالة إحصائياً عند المستوى (0.01) والمستوى (0.05)، وهذا يشير إلى وجود اتساق داخلي قوي لهذه المجموعة من الفقرات.

ثانياً- فقرات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت)

جدول (3): صدق البناء لفقرات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت)

الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.76	**0.00	7	0.93	**0.00
2	0.88	**0.00	8	0.88	**0.00
3	0.77	**0.00	9	0.66	**0.00
4	0.79	**0.00	10	0.68	**0.00
5	0.72	**0.00	11	0.75	**0.00
6	0.88	**0.00	12	0.75	**0.00

** دالّ إحصائياً عند المستوى (0.01).

من الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط لفقرات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت) تراوحت ما بين (0.66) و(0.93)، وهي دالة إحصائياً عند المستوى (0.01)، وهذا يشير إلى وجود اتساق داخلي قوي لهذه المجموعة من الفقرات.

ثالثاً- فقرات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت)

جدول (4): صدق البناء لفقرات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت)

الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.69	**0.00	7	0.78	**0.00
2	0.78	**0.00	8	0.85	**0.00
3	0.77	**0.00	9	0.72	**0.00
4	0.79	**0.00	10	0.70	**0.00
5	0.83	**0.00	11	0.78	**0.00
6	0.89	**0.00	12	0.79	**0.00

** دالّ إحصائياً عند المستوى (0.01).

من الجدول السابق يتضح أنّ معاملات الارتباط لفقرات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت) تراوحت ما بين (0.69) و(0.89)، وهي دالة إحصائياً عند المستوى (0.01)، وهذا يشير إلى وجود اتساق داخلي قوي لهذه المجموعة من الفقرات.

ثبات أداة الدراسة

تم التأكد من ثبات أداة الدراسة بحساب الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا لكل مجال، وللمعدل ككل لفقرات أداة الدراسة (الاستبانة)، وكما يلي:

أولاً- ثبات فقرات (مفهوم ومجالات صحافة الروبوت)

تم قياس الثبات لمجالات (مفهوم ومجالات صحافة الروبوت) كل على حدة، ومن ثم قياس الثبات للفقرات ككل، وذلك حسب معامل (كرونباخ - ألفا)، ويبين الجدول (5) نتائج الثبات:

جدول (5): ثبات مجالات (مفهوم ومجالات صحافة الروبوت) باستخدام معامل ألفا لكرونباخ (ن=350)

المجال	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المجال الأول: مفهوم صحافة الروبوت	8	0.891
المجال الثاني: مجالات صحافة الروبوت	6	0.916
الفقرات ككل	14	0.912

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معامل كرونباخ ألفا لجميع مجالات (مفهوم ومجالات صحافة الروبوت) بلغ (0.912) وهو مؤشر على الثبات، ويعد معامل ثبات أكبر من (0.70) مقبولاً، كما أن معاملات كرونباخ ألفا لتلك المجالات كل على حدة كان مرتفعاً، حيث بلغ (0.891) لمجال مفهوم صحافة الروبوت، و (0.916) لمجال مجالات صحافة الروبوت، وهذا ما يشير إلى الثبات.

ثانياً- ثبات فقرات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت)

تم قياس الثبات لمجالات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت) كل على حدة، ومن ثم قياس الثبات

ككل، وذلك حسب معامل (كرونباخ - ألفا)، ويبين الجدول (6) نتائج الثبات:

جدول (6): ثبات مجالات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت) باستخدام معامل ألفا لكرونباخ (ن=350)

المجال	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المجال الأول: إيجابيات صحافة الروبوت	6	0.921
المجال الثاني: سلبيات صحافة الروبوت	6	0.905
الفقرات ككل	18	0.922

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معامل كرونباخ ألفا لجميع مجالات (إيجابيات وسلبيات صحافة الروبوت) بلغ (0.922) وهو مؤشر على الثبات، ويعد معامل ثبات أكبر من (0.70) مقبولاً، كما أن معاملات كرونباخ ألفا للمجالات كل على حدة كان مرتفعاً، حيث بلغ (0.921) لمجال إيجابيات صحافة الروبوت، و (0.905) لمجال سلبيات صحافة الروبوت، وهذا ما يشير إلى الثبات.

ثالثاً- ثبات فقرات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت)

تم قياس الثبات لمجالات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت) كل على حدة، ومن ثم قياس الثبات ككل، وذلك حسب معامل (كرونباخ - ألفا)، ويبين الجدول (3-15) نتائج الثبات:

جدول (7): ثبات مجالات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت) باستخدام معامل ألفا لكرونباخ (ن=350)

المجال	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المجال الأول: التحديات المهنية لصحافة الروبوت	6	0.891
المجال الثاني: التحديات الأخلاقية لصحافة الروبوت	6	0.912
الفقرات ككل	18	0.934

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معامل كرونباخ ألفا لجميع مجالات (التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت) بلغ (0.934) وهو مؤشر على الثبات، ويعد معامل ثبات أكبر من (0.70) مقبولاً، كما أن معاملات كرونباخ ألفا للمجالات كل على حدة كان مرتفعاً، حيث بلغ (0.891) لمجال التحديات المهنية لصحافة الروبوت، و (0.912) لمجال التحديات الأخلاقية لصحافة الروبوت، وهذا ما يشير إلى الثبات.

تحليل أسئلة الدراسة

للتعرف على تقديرات أفراد العينة من الصحفيين الأردنيين على محاور الدراسة ومجالاتها والإجابة عن أسئلتها، تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجاباتهم، وجاءت النتائج كما توضحها الجداول الآتية:

الإجابة عن السؤال الأول: (هل يدرك الصحفيون الأردنيون مفهوم صحافة الروبوت؟)

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالسؤال الأول، والجدول رقم (8) يظهر هذه النتائج.

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن فقرات مفهوم صحافة الروبوت مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
1	صحافة الروبوت هي العمل على جمع المعلومات وتصنيفها وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية.	4.14	0.78	مرتفعة
3	الروبوت الصحفي هو ابتكار جديد في العمل الصحفي، تستخدم فيه الخوارزميات لتوليد الأخبار دون تدخل البشر	4.12	0.73	مرتفعة
6	جمع المعلومات وتصنيفها وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية.	4.00	0.95	مرتفعة
7	الصحافة المعتمدة على الخوارزميات في توليد اللغة الطبيعية التي تدعمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحويل البيانات تلقائياً إلى قصص إخبارية.	3.97	0.94	مرتفعة
8	الصحافة التي تنتج الأخبار من خلال برامج الذكاء الاصطناعي، بواسطة الآلات بدلا من المرسلين البشريين.	3.93	0.88	مرتفعة
2	الاستعانة بـ "روبوتات ذكية" لمساعدة المؤسسات الإعلامية في تنفيذ بعض مهام الصحفيين	3.88	0.78	مرتفعة
4	إنتاج الأخبار من البيانات المنظمة بواسطة الحاسوب وبدون تدخل البشر.	3.72	0.90	مرتفعة
5	عملية الجمع بين الخوارزميات والبيانات والمعرفة المنبثقة عن العلوم الاجتماعية لاستكمال وظيفة المساءلة في العمل الصحفي	3.69	0.99	مرتفعة
	معدل الأوساط الحسابية	3.93	0.86	مرتفعة

تشير نتائج الجدول (8) إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لفقرات مفهوم صحافة الروبوت تراوحت ما بين (3.69-4.14)، وجاءت الفقرة رقم (1) التي تنص على أن: (صحافة الروبوت هي العمل على جمع المعلومات وتصنيفها وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية) في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (4.14) وبأهمية نسبية مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (5) التي تنص على أن: (عملية الجمع بين الخوارزميات والبيانات والمعرفة المنبثقة عن العلوم الاجتماعية لاستكمال وظيفة المساءلة في العمل الصحفي) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.69) وبأهمية نسبية مرتفعة كذلك. كما تشير البيانات في الجدول السابق إلى أن المتوسط الحسابي لفقرات مفهوم صحافة الروبوت ككل بلغ (3.93)، وبأهمية نسبية مرتفعة. وهذا يشير إلى أن هناك مستوى مرتفعاً من إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت.

الإجابة عن السؤال الثاني: (ما أهم المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين؟) للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالسؤال الثاني، والجدول رقم (9) يظهر هذه النتائج.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن فقرات مجالات الصحافة الإلكترونية مرتبة

تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
13	تقوم صحافة الروبوت بتغطية تقارير الجرائم وإحصاءاتها المختلفة.	3.96	0.99	مرتفعة
9	تستند صحافة الروبوت على استخدام الخوارزميات في الكمبيوتر لتحويل البيانات الخام إلى قصص إخبارية تبدو وكأنها قصص قد كتبها الإنسان.	3.94	0.83	مرتفعة
10	تستخدم صحافة الروبوت بكثرة في المجال الرياضي من خلال تقديم الإحصاءات الرياضية.	3.86	0.88	مرتفعة
14	تقوم صحافة الروبوت بتغطية تقارير الطقس والمناخ وإحصاءاتها المختلفة.	3.86	0.87	مرتفعة
12	تعمل صحافة الروبوت على أتمتة عملية توليد القصص حول أرباح الشركات ونشر بياناتها.	3.81	0.91	مرتفعة
11	تستخدم صحافة الروبوت لنشر الأخبار حول التقارير المالية، حيث سرعة تقديم المعلومات هي القيمة الرئيسية المقترحة.	3.75	0.78	مرتفعة
	معدل الأوساط الحسابية	3.85	0.87	متوسطة

تشير نتائج الجدول (9) إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لفقرات مجالات صحافة الروبوت تراوحت ما بين (-3.75 3.96)، وجاءت الفقرة رقم (13) التي تنص على أنه: (تقوم صحافة الروبوت بتغطية تقارير الجرائم وإحصاءاتها المختلفة.) في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.96) وبأهمية نسبية مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (11) التي تنص على أنه: (تستخدم صحافة الروبوت لنشر الأخبار حول التقارير المالية، حيث سرعة تقديم المعلومات هي القيمة الرئيسية المقترحة) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.75) وبأهمية نسبية مرتفعة.

وتشير البيانات في الجدول نفسه إلى أن المتوسط الحسابي للفقرات ككل بلغ (3.85)، وبدرجة تطبيق مرتفعة، وهذا يعني اتفاق معظم أفراد العينة من الصحفيين الأردنيين على مجموعة مجالات صحافة الروبوت التي ذكرت ضمن فئات التحليل.

الإجابة عن السؤال الثالث: (ما إيجابيات وسلبيات انتشار صحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين؟)

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات المتعلقة بالسؤال الثاني، والجدول رقم (10) و (11) يظهران هذه النتائج.

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن فقرات إيجابيات صحافة الروبوت مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
1	تسهم صحافة الروبوت في توسيع نطاق التغطية الإخبارية بسرعة كبيرة.	3.82	0.77	مرتفعة
2	تساعد صحافة الروبوت في تلخيص المقالات الطويلة ووضعها بشكل مختصر من خلال التركيز على النقاط الرئيسة فيها.	3.77	0.91	مرتفعة
6	تسهم صحافة الروبوت في خلق وعي وتعاون دولي بأهمية وخطورة الإعلام في إحداث تغييرات ضخمة.	3.72	0.90	مرتفعة
4	تعمل صحافة الروبوت على التقليل من العنصر البشري في عملية إنشاء المحتوى.	3.69	0.82	مرتفعة
3	تساعد صحافة الروبوت في الوصول إلى البيانات الضخمة وتحديثها بشكل فوري ومستمر وسريع.	3.68	0.83	مرتفعة
5	تساعد صحافة الروبوت الصحفيين في إنشاء مقاطع فيديو قصيرة في ثوانٍ.	3.67	0.91	مرتفعة
	معدل الأوساط الحسابية	3.72	0.85	مرتفعة

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لفقرات إيجابيات انتشار صحافة الروبوت تراوحت ما بين (-3.82 3.67)، وجاءت الفقرة رقم (1) التي تنص على أنه: (تسهم صحافة الروبوت في توسيع نطاق التغطية الإخبارية بسرعة كبيرة) في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.82) وبأهمية نسبية مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (5) التي تنص على أنه: (تساعد صحافة الروبوت الصحفيين في إنشاء مقاطع فيديو قصيرة في ثوانٍ) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.67) وبأهمية نسبية مرتفعة.

كما تشير البيانات في الجدول السابق إلى أن المتوسط الحسابي لدرجة أهمية إيجابيات صحافة الروبوت ككل بلغ (3.72)، وبأهمية نسبية مرتفعة، وهذا يعني اتفاق معظم أفراد العينة من الصحفيين الأردنيين على إيجابيات انتشار صحافة الروبوت المذكورة ضمن فئات التحليل.

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن فقرات سلبيات صحافة الروبوت مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
12	لا يمكن أن تكون صحافة الروبوت بنفس الدرجة التي يكون فيها الإنسان مبدعاً، ولا تمتلك القدرة على الخروج إلى الميدان وإجراء المقابلات مع الناس.	4.12	0.85	مرتفعة
11	دخول الروبوت إلى لعمل الإعلامي يتطلب وضع مواثيق أخلاقية جديدة، تتحمل فيها المؤسسة ما يترتب على أخطاء الدقة والتوازن والشفافية.	4.00	0.88	مرتفعة
	تسهم صحافة الروبوت في فقدان عدد هائل من فرص العمل الصحفية لمصلحة الآلات الذكية.	3.95	0.91	مرتفعة
10	قد تكون أداة لبعض الأعمال الضارة، وكبت حرية بعض وسائل الإعلام، عن طريق بث رسائل "نمطية" واحدة ثابتة.	3.89	0.90	مرتفعة
9	تسهم صحافة الروبوت في فقدان عدد هائل من فرص العمل الصحفية لمصلحة الآلات الذكية.	3.77	0.82	مرتفعة
	معدل الأوساط الحسابية	3.95	0.86	مرتفعة

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لفقرات سلبيات صحافة الروبوت تراوحت ما بين (-3.77 4.12)، وجاءت الفقرة رقم (12) التي تنص على أنه: (لا يمكن أن تكون صحافة الروبوت بنفس الدرجة التي يكون فيها الإنسان مبدعاً، ولا تمتلك القدرة على الخروج إلى الميدان وإجراء المقابلات مع الناس) في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (4.12) وبأهمية نسبية مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (9) التي تنص على أنه: (تسهم صحافة الروبوت في فقدان عدد هائل من فرص العمل الصحفية لمصلحة الآلات الذكية) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.69) وبأهمية نسبية مرتفعة. كما تشير البيانات في الجدول السابق إلى أن المتوسط الحسابي لدرجة أهمية فقرات سلبيات انتشار صحافة الروبوت ككل بلغ (3.88)، وبأهمية نسبية مرتفعة. وهذا يعني اتفاق معظم أفراد العينة على سلبيات انتشار صحافة الروبوت المذكورة ضمن فئات التحليل.

الإجابة عن السؤال الرابع: (ما أهم التحديات المهنية والأخلاقية المرتبطة بصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين؟)

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن الفقرات المتعلقة بالسؤال الخامس، والجدول رقم (12) يظهر هذه النتائج.

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن فقرات التحديات المهنية لصحافة الروبوت مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
3	لا يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت التمييز بين ما إذا كانت المدخلات التي تتلقاها دقيقة أو غير دقيقة.	3.99	0.87	مرتفعة
1	لا تستطيع صحافة الروبوت صنع الجو المطلوب للإلهام ردود الفعل العاطفية للقراء أو المشاهدين أو المستمعين.	3.98	0.91	مرتفعة
2	عدم وجود زوايا إنسانية في النصوص التي يتم إنشاؤها من قبل صحافة الروبوت.	3.96	0.95	مرتفعة
4	عدم قدرة تقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت على شرح مخرجاتها: ما كتبت، ما فعلته، أو كيف وصلت إلى هنا.	3.81	0.90	مرتفعة
6	الجودة المنخفضة من حيث الاعتبارات السردية للقصص الإخبارية التي تنتجها صحافة الروبوت.	3.72	0.94	مرتفعة
5	تتطلب صحافة الروبوت كميات كبيرة من البيانات لمعرفة ما يجب أن تكون عليه الاستجابة الصحيحة.	3.70	0.95	مرتفعة
	معدل الأوساط الحسابية	3.86	0.92	مرتفعة

تشير نتائج الجدول (12) إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لفقرات مجال التحديات المهنية لصحافة الروبوت تراوحت ما بين (3.70-3.99)، وجاءت الفقرة رقم (3) التي تنص على أنه: (لا يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت التمييز بين ما إذا كانت المدخلات التي تتلقاها دقيقة أو غير دقيقة) في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.99) وبأهمية مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (5) التي تنص على أنه: (تتطلب صحافة الروبوت كميات كبيرة من البيانات لمعرفة ما يجب أن تكون عليه الاستجابة الصحيحة) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.70) وبأهمية نسبية مرتفعة.

كما تشير البيانات في الجدول السابق إلى أن المتوسط الحسابي لفقرات التحديات المهنية لصحافة الروبوت ككل بلغ (3.86)، وبأهمية نسبية مرتفعة. وهذا يعني اتفاق معظم أفراد العينة على مجموعة التحديات المهنية التي تواجه صحافة الروبوت المذكورة ضمن فئات التحليل.

جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن فقرات التحديات الأخلاقية مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
8	عدم القدرة على مساءلة تقنيات الذكاء الصناعي من الناحية القانونية.	3.96	0.89	مرتفعة
7	عدم القدرة على التحقق من صدق أو زيف المعلومات المدمجة في برمجيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد عليها صحافة الروبوت.	3.95	0.86	مرتفعة
10	إعفاء الآلة أو البرنامج في صحافة الروبوت من المسؤولية كونه ليس شخصاً طبيعياً ولا يتمتع بالوعي ولا يمكن سجنه أو معاقبته.	3.89	0.91	مرتفعة
12	عدم الثقة في الأخبار الناتجة عن الكم الهائل من المعلومات دون تدخل البشر.	3.88	0.99	مرتفعة
9	عدم القدرة على حماية البيانات من طرف حقوق المؤلف في المعلومات المتاحة لصحافة الروبوت؟	3.85	0.91	مرتفعة
11	التحيز في إنشاء القصص الإخبارية وقدرة المسؤول عن الآلة على توجيهها نحو اتجاه معين.	3.69	0.89	مرتفعة
	معدل الأوساط الحسابية	3.87	0.93	مرتفعة

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لفقرات مجال التحديات الأخلاقية التي تواجه صحافة الروبوت تراوحت ما بين (-3.69 3.96)، وجاءت الفقرة رقم (8) التي تنص على: (عدم القدرة على مساءلة تقنيات الذكاء الصناعي من الناحية القانونية) في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.96) وبأهمية نسبية مرتفعة، بينما جاءت الفقرة رقم (11) والتي تنص على أن: (التحيز في إنشاء القصص الإخبارية وقدرة المسؤول عن الآلة على توجيهها نحو اتجاه معين) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.69) وبأهمية نسبية مرتفعة.

كما تشير البيانات في الجدول السابق إلى أن المتوسط الحسابي لفقرات مجال التحديات المهنية لصحافة الروبوت ككل بلغ (3.87)، وبأهمية نسبية مرتفعة. وهذا يعني اتفاق معظم أفراد العينة على مجموعة التحديات الأخلاقية التي تواجه صحافة الروبوت المذكورة ضمن فئات التحليل.

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج السؤال الأول: أظهرت النتائج أن هناك مستوى مرتفعاً من إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت، وهذا ما أشارت إليه متوسطات إجاباتهم عن الفقرات المتعلقة بمفهوم صحافة الروبوت والبالغة (3.93)، أي معظم أفراد عينة الدراسة من الصحفيين الأردنيين اتفقوا على أن صحافة الروبوت هي تلك الصحافة التي تعمل على جمع المعلومات وتصنيفها وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية، وذلك عن طريق ما يسمى بالروبوت الصحفي القائم على الخوارزميات لتوليد الأخبار التلقائية دون تدخل البشر، كما اتفقوا كذلك بأن صحافة الروبوت هي تلك الصحافة القائمة على جمع المعلومات وتصنيفها وكتابتها في شكل أخبار وتقارير إخبارية كاملة بطريقة آلية، أو أنها الصحافة المعتمدة على الخوارزميات في توليد اللغة الطبيعية التي تدعمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحويل البيانات تلقائياً إلى قصص إخبارية. ويفسر الباحث هذه النتيجة بارتفاع إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت في الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأن هذه الانتشار في التكنولوجيا قد وصل إلى الجميع، وأصبح وثيق الصلة بكل الناس، وأن تقنيات الذكاء الصناعي التي تقوم عليها صحافة الروبوت هي تقنيات اخترقت تقنيات المؤسسات الإخبارية العالمية بقوة، ونجحت في إنتاج الآلاف من القصص الإخبارية دون تدخل بشري بدءاً من جمع المعلومات وتصنيفها وانتهاً بتحريرها ونشرها.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الورقلي وبعضى (2019) التي بينت نتائجها أن معظم الإعلاميين الذين تم استقصاؤهم يدركون مفهوم وأهمية المذيع الإعلامي وصحافة الروبوت، كما اتفقت مع نتيجة دراسة الصرايرة وطومار (2018) التي بينت نتائجها أن صحافة الروبوت أصبحت واقعاً يجب التعامل معه باعتباره ظاهرة لا يمكن تجاهلها أو التقليل من أهميتها. واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة أنتونو وكياريزيز (Antono & Kyriazis, 2018)، التي أظهرت نتائجها أن معظم الصحفيين اليونانيين ليسوا على دراية تامة بصحافة الروبوت بما نسبته (71%) منهم، كما اختلفت مع نتيجة دراسة دايون وآخرين (Daewon, et al., 2018)، التي بينت نتائجها ما نسبته (53%) من الصحفيين المبحوثين لا يدركون مفهوم صحافة الروبوت بشكل كامل، وكذلك اختلفت مع نتيجة دراسة ثورمان وآخرون (2017)، التي بينت نتائجها أن ما نسبته (64%) من الصحفيين العاملين في الصحافة الإلكترونية عينة الدراسة لا يعرفون آليات وتقنيات عمل صحافة الروبوت، وقد يعود هذا الاختلاف في النتائج إلى الفترة الزمنية التي أجريت فيها الدراسة السابقة، وهي العام (2018) وأن ظهور صحافة الروبوت كان جديداً في تلك الفترة، بينما أجريت الدراسة الحالية في العام 2021، حيث انتشرت صحافة الروبوت بشكل أكبر، وأصبح معظم الصحفيين يدركون مفهومها بشكل أفضل من السابق.

مناقشة نتائج السؤال الثاني: أظهرت نتائج الدراسة أن هناك العديد من المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت، ومن أهم هذه المجالات من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين، هي: تقارير الجرائم وإحصاءاتها المختلفة في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.96)، يليها تحويل البيانات الخام إلى قصص إخبارية متنوعة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.94)، يليها المجال الرياضي من أخبار وإحصائيات

رياضية، وتقارير الطقس والمناخ، وبمتوسط حسابي بلغ (3.86)، يليها المجال المالي من خلال توليد القصص حول أرباح الشركات ونشر بياناتها، وبمتوسط حسابي بلغ (3.81). ويفسر الباحث هذه النتيجة في أن أساس عمل صحافة الروبوت هو جمع البيانات بكميات كبيرة وإنتاج القصص الإخبارية من خلال هذه البيانات، وأن تقارير الجرائم وإحصاءاتها هي العمل الذي بدأت به صحافة الروبوت حسب وذلك لما تحويه أخبار الجرائم من معلومات كبيرة جداً وأن التدخل البشري في عملية جمع البيانات وتحليلها يحتاج إلى جهد ووقت كبيرين، في حين أن الخوارزميات المستخدمة في صحافة الروبوت تستطيع جمع هذه البيانات وتحليلها في وقت قصير جداً ولا تحتاج إلى جهد كبير، ويكون الخطأ فيها شبه معدوم، وهذا ما ينطبق أيضاً على تقارير الشركات ومنظمات الأعمال والبيانات المالية، حيث يحتاج المستثمرون إلى تحليل هذه المعلومات الكبيرة بسرعة لاتخاذ قراراتهم الاستثمارية، وهذا ما توفره صحافة الروبوت اعتماداً على دراسة (Latoya, 2018)، وقس على ذلك أخبار الطقس والمناخ والمجال الرياضي. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أنتونو وكياريزيز (Antono & Kyriazis, 2018)، التي بينت نتائجها استخدام صحافة الروبوت في وسائل الإعلام الرياضية لإنتاج التقارير الرياضية في دورة الألعاب الرياضية في اليونان.

مناقشة نتائج السؤال الثالث: فيما يتعلق بإيجابيات انتشار صحافة الروبوت: أظهرت النتائج أن هناك مجموعة من الإيجابيات لانتشار صحافة الروبوت، اتفق معظم أفراد العينة من الصحفيين الأردنيين عليها، ومن أهم هذه الإيجابيات أن صحافة الروبوت تسهم في توسيع نطاق التغطية الإخبارية بسرعة كبيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.82)، وأنها تساعد في تلخيص المقالات الطويلة ووضعها بشكل مختصر من خلال التركيز على النقاط الرئيسية فيها، وبمتوسط حسابي بلغ (3.77)، بالإضافة إلى أنها تسهم في خلق وعي وتعاون دولي بأهمية وخطورة الإعلام في إحداث تغييرات ضخمة (3.72)، والوصول إلى البيانات الضخمة وتحديثها بشكل فوري ومستمر وسريع، وبمتوسط حسابي بلغ (3.68). ويفسر الباحث هذه النتيجة في أن الذكاء الصناعي الذي تستند عليه صحافة الروبوت في عملها ساعد على توسيع نطاق التغطية بسرعة، إذ إن لديه القدرة على التفاعل الفوري مع البيانات في الوقت الحقيقي مع الخطوط العريضة للقصة، ما ساعد على توفير رؤية أسرع وأوسع مؤكداً بذلك إيجابيات استخدام صحافة الروبوت، وهذا ما أشار إليه عبد الحميد (2020). كما يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي أن تقلل من العنصر البشري في عملية إنشاء المحتوى، إذ تمكّن تقنيات الذكاء الاصطناعي الصحفيين من إنشاء مقاطع فيديو قصيرة في ثوانٍ، أو جمع معلومات من مصادر على أرض الواقع، وذلك بحسب دراسة عبد الظاهر (2019).

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حمدي (2020)، التي بينت نتائجها أنه من المحتمل أن يجلب الروبوت الصحفي مجموعة من المهارات الخاصة به، وأن صحافة الروبوت لها مستقبل ناجح يدل على ذلك توجه العديد من المؤسسات الصحفية إلى استخدام تقنية الخوارزميات في العمل الصحفي لديها. وفيما يتعلق بسلبيات انتشار صحافة الروبوت: أظهرت نتائج الدراسة أن هناك مجموعة من السلبيات لانتشار صحافة الروبوت، وقد أجمع معظم أفراد العينة من الصحفيين الأردنيين على ذلك، ومن أهم تلك السلبيات: أنه لا يمكن بأي حال من الأحوال أن تكون صحافة الروبوت بنفس الدرجة التي يكون فيها الإنسان مبدعاً، ولا تمتلك القدرة على الخروج إلى الميدان وإجراء المقابلات

مع الناس، وبمتوسط حسابي بلغ (4.12)، وأن دخول الروبوت للعمل الإعلامي يتطلب وضع موثيق أخلاقية جديدة، تتحمل فيها المؤسسة ما يترتب على أخطاء الدقة والتوازن والشفافية، وبمتوسط حسابي بلغ (4.00)، بالإضافة إلى أن صحافة الروبوت قد تسهم في فقدان عدد هائل من فرص العمل الصحفية لمصلحة الآلات الذكية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.95).

ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن التطورات الحديثة والراهنة في تقنيات «الذكاء الاصطناعي» تثير مخاوف عديدة حول العالم بشأن فقدان عدد هائل من فرص العمل لمصلحة الآلات الذكية، كما يمكن لصحافة الروبوت المعتمدة على تقنيات الذكاء الصناعي أن تُقدّم نتائج مُتحيّزة خاصة بها استناداً على بيانات يتم تعمد وضعها بهدف التحليل، بالإضافة إلى أن الروبوتات مهما بلغت درجة تطورها وحدثة التقنية المستخدمة فيها لا يمكن أن تكون بنفس درجة الإنسان أو الصحفي من الإبداع والتكيف وارتباط المشاعر. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حسناوي وسقوالي (2017)، التي بينت نتائجها أنه بالرغم من العدد الكبير للأخبار التي تنتجها الخوارزميات من مواد إعلامية، إلا أنها لا تحتوي على أفكار جديدة أو حتى وجهات نظر فعّالة، بل تقتصر على أداء أكثر المهام الصحفية بساطة وروتينية. واتفقت كذلك مع دراسة لوبيز وبران وعباد (2019) Lopez et al.، التي بينت نتائجها أن صحافة الروبوت تؤثر في جودة الصحافة؛ إذ أدت إلى وجود أخبار مزيفة ونشرها على نطاق واسع.

مناقشة نتائج السؤال الخامس: فيما يتعلق بأهم التحديات المهنية: أظهرت نتائج الدراسة وجود مجموعة من التحديات المهنية التي تواجهها صحافة الروبوت، حيث اتفق معظم أفراد عينة الدراسة من الصحفيين الأردنيين على وجود هذه التحديات، ومن أهمها: أنه لا يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت التمييز بين ما إذا كانت المدخلات التي تتلقاها دقيقة أو غير دقيقة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.99)، كما أنه لا تستطيع صحافة الروبوت صنع الجو المطلوب لإلهام ردود الفعل العاطفية للقراء أو المشاهدين والمستمعين، وبمتوسط حسابي بلغ (3.98)، وعدم وجود زوايا إنسانية في النصوص التي يتم إنشاؤها من قبل صحافة الروبوت، بمتوسط حسابي بلغ (3.96)، إضافة إلى عدم قدرة تقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت على شرح مخرجاتها: ما كتبته ما فعلته، أو كيف وصلت إلى هنا، وبمتوسط حسابي بلغ (3.81).

ويفسر الباحث هذه النتيجة أن صحافة الروبوت كمفهوم جديد وآلية عمل حديثة في المجال الصحفي، ومع انتشارها الواسع، واعتماد العديد من المؤسسات الإعلامية الكبيرة عليها، كان لا بد من ظهور العديد من التحديات المهنية، إذ إنه واستناداً على دراسة (2016) Aljazairi أمكن اكتشاف هذه التحديات على مستويات متباينة، من بينها مستوى البحث عن البيانات، فضلاً عن أصالة الخوارزميات المستخدمة وموضوعيّتها ومستوى شفافيّتها، وطرق استخدام البيانات، ومدى إساءة الاستخدام، إضافة إلى مستوى القيم والمنطق الذي تضمنته تعليمات البرمجية. وتمثلت أولى تلك التحديات في ما يتعلق بصحة المعلومات المدمجة في برمجيات الذكاء الاصطناعي التي لا يمكن التحقق من صدقها أو زيفها إذا كانت المعطيات المزودة بها غير رقمية؛ مما يؤدي إلى مخرجات

خاطئة في بعض الأحيان، وهذا ما أظهرته نتائج دراسة عبد الحميد (2020) وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الورقلي وبعضى (2019)، التي بينت نتائجها وجود تحديات مهنية في الاعتماد على صحافة الروبوت، تتمثل في اعتمادها على قواعد بيانات منفردة ومعزولة، وبيانات كمية أحادية البعد، بالإضافة إلى صعوبات التحقق من تلك البيانات، كما اتفقت مع نتيجة دراسة حسناوي وسقوالي (2017)، التي أظهرت نتائجها أنه وعلى الرغم من المزايا التي تقدمها صحافة الروبوت إلا أنها تثير العديد من التحديات المهنية المتعلقة بشفافية المعلومة، ومسؤولية حقوق النشر والتأليف، وعدم احترام المعايير الأخلاقية للصحافة.

فيما يتعلق بأهم التحديات الأخلاقية: أظهرت نتائج الدراسة وجود مجموعة من التحديات الأخلاقية التي تواجهها صحافة الروبوت، حيث اتفق معظم أفراد عينة الدراسة من الصحفيين الأردنيين على وجود هذه التحديات، ومن أهمها: عدم القدرة على مساءلة تقنيات الذكاء الصناعي من الناحية القانونية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.96)، وكذلك عدم القدرة على التحقق من صدق أو زيف المعلومات المدمجة في برمجيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد عليها صحافة الروبوت، وبمتوسط حسابي بلغ (3.95)، بالإضافة إلى إعفاء الآلة أو البرنامج في صحافة الروبوت من المسؤولية كونه ليس شخصاً طبيعياً ولا يتمتع بالوعي ولا يمكن سجنه أو معاقبته، وبمتوسط حسابي بلغ (3.89)، وعدم الثقة في الأخبار الناتجة عن الكمّ الهائل من المعلومات دون تدخل البشر، وبمتوسط حسابي بلغ (3.88).

ويفسر الباحث هذه النتيجة في أن أخلاقيات العمل الصحفي بشكل عام تشكل أحد الأسس الرئيسة في مهنة الصحافة، ومع التطورات التكنولوجية والاجتماعية، تغيرت القيم والمسؤوليات المخصصة للصحافة والصحفيين وفقاً لذلك. ونظراً للتقدم في تكنولوجيا توليد اللغة الطبيعية، أمكن إنتاج أعداد كبيرة من النصوص تلقائياً من البيانات المنظمة رقمياً. هذه التحولات أدت إلى نشوء تحديات أخلاقية، منها التحديات الأخلاقية للمساءلة للخوارزمية مع التركيز على إعداد التقارير الإخبارية حسب دراسة (Dorr & Hollnbuchner 2017). وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الورقلي وبعضى (2019)، التي أظهرت نتائجها وجود تحديات أخلاقية في الاعتماد على صحافة الروبوت تتمثل في ضرورة حماية البيانات من طرف حقوق المؤلف في المعلومات المتاحة، كما اتفقت مع نتيجة دراسة الصرايرة وطومار (2018)، التي بينت وجود تحديات أخلاقية تتمثل في أخطاء الدقة والتوازن والشفافية وتضارب المصالح، واتفقت كذلك مع دراسة لويس وساندرز وكارمودي (Lewis et al. 2018)، التي بينت نتائجها أن صحافة الروبوت المعتمدة على الخوارزميات للبيانات المنظمة وتحويلها إلى قصص إخبارية يرافقها مخاوف ومخاطر للمؤسسات الإخبارية من أهم هذه المخاطر القانونية المحتملة قضية لم يتم استكشافها بعد في دراسات الصحافة، تتمثل في احتمال أن تنتج الخوارزميات محتوى إخبارياً تشهيريًا.

ملخص النتائج

هدفت الدراسة إلى استعراض وبيان التحديات المهنية والأخلاقية لصحافة الروبوت من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين، وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج تمثلت في: هناك مستوى مرتفع من إدراك الصحفيين الأردنيين لمفهوم صحافة الروبوت، بالإضافة إلى وجود العديد من المجالات التي تغطيها صحافة الروبوت، ومن أهم هذه المجالات من وجهة نظر الصحفيين الأردنيين: تقارير الجرائم وإحصاءاتها المختلفة في المرتبة الأولى، يليها تحويل البيانات الخام إلى قصص إخبارية متنوعة، يليها المجال الرياضي من أخبار وإحصائيات رياضية، وتقارير الطقس والمناخ، يليها المجال المالي من خلال توليد القصص حول أرباح الشركات ونشر بياناتها. هناك مجموعة من الإيجابيات لانتشار صحافة الروبوت، من أهمها: أن صحافة الروبوت تسهم في توسيع نطاق التغطية الإخبارية بسرعة كبيرة، وأنها تساعد في تلخيص المقالات الطويلة ووضعها بشكل مختصر من خلال التركيز على النقاط الرئيسية فيها، بالإضافة إلى أنها تسهم في خلق وعي وتعاون دوليٍّ بأهمية وخطورة الإعلام في إحداث تغييرات ضخمة، والوصول إلى البيانات الضخمة وتحديثها بشكل فوري ومستمر وسريع.

هناك مجموعة من السلبيات لانتشار صحافة الروبوت، من أهمها: لا يمكن بأي حال من الأحوال أن تكون صحافة الروبوت بنفس الدرجة التي يكون فيها الإنسان مبدعاً، ولا تمتلك القدرة على الخروج إلى الميدان وإجراء المقابلات مع الناس، وأن دخول الروبوت إلى العمل الإعلامي يتطلب وضع موائيق أخلاقية جديدة، تتحمل فيها المؤسسة ما يترتب على أخطاء الدقة والتوازن والشفافية، بالإضافة إلى أن صحافة الروبوت قد تسهم في فقدان عدد هائل من فرص العمل الصحفية لمصلحة الآلات الذكية. وجود مجموعة من التحديات المهنية التي تواجهها صحافة الروبوت، من أهمها: أنه لا يمكن لتقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت التمييز بين ما إذا كانت المدخلات التي تتلقاها دقيقة أو غير دقيقة، كما أن صحافة الروبوت لا تستطيع صنع الجو المطلوب لإلهام ردود الفعل العاطفية للقراء أو المشاهدين أو المستمعين، وعدم وجود زوايا إنسانية في النصوص التي يتم إنشاؤها من قبل صحافة الروبوت، إضافة إلى عدم قدرة تقنيات الذكاء الصناعي في صحافة الروبوت على شرح مخرجاتها: ما كتبته، ما فعلته، أو كيف وصلت إلى هنا.

وجود مجموعة من التحديات الأخلاقية التي تواجهها صحافة الروبوت، من أهمها: عدم القدرة على مساءلة تقنيات الذكاء الصناعي من الناحية القانونية، وكذلك عدم القدرة على التحقق من صدق أو زيف المعلومات المدمجة في برمجيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد عليها صحافة الروبوت، بالإضافة إلى إعفاء الآلة أو البرنامج في صحافة الروبوت من المسؤولية كونه ليس شخصاً طبيعياً، ولا يتمتع بالوعي، ولا يمكن سجنه أو معاقبته، وعدم الثقة في الأخبار الناتجة عن الكم الهائل من المعلومات دون تدخل البشر.

توصيات لدراسات مستقبلية

1. إجراء دراسة حول مدى تقبل الصحفيين لصحافة الروبوت.
2. البحث في القضايا القانونية لصحافة الروبوت.
3. إجراء دراسة حول دقة المحتوى الذي تقدمه صحافة الروبوت.

Reference

- Abdel Hamid, A. (2020). Employing artificial intelligence applications in the production of media content and its relationship to its credibility with the Egyptian public. *Journal of Media Research*, 5(55), 27982860-.
- Abdel-Zaher, M. (2019). *Artificial Intelligence Journalism - The Fourth Industrial Revolution and Media Restructuring*. Dar Badael for Publishing and Distribution.
- Aljazairi, S. (2016). *Robot Journalism: Threat or An Opportunity*. Unpublished MA thesis, School of Humanities, Örebro University.
- Al-Sarayrah, M., & Tomar, S. (2018). The robot journalism industry and its professional and ethical challenges. *Al Jazeera Center for Studies*.
- Al-Warqali, S. & Wadni, W. (2019). The impact of the robot broadcaster on the media profession: a semiological analytical study on a sample of newsletters. unpublished master's thesis. Faculty of Humanities and Social Sciences, Kasdi Merbah University.
- Antono, P. and Kyriazis, A. (2018). Potential Applications of Algorithmic (Robot) Journalism for the Greek Sport Media. *New Media and Mass Communication*, 23(67), 2730-.
- Brik, A. (2020). Attitudes of communicators towards the use of artificial intelligence techniques in Egyptian and Saudi press institutions: a field study within the framework of the unified theory of acceptance and use of technology. *Journal of Media Research*, 53 (2), 447526-.
- Caswell, D., & Dörr, K. (2018). Automated Journalism 2.0: Event-Driven Narratives: From Simple Descriptions to Real Stories. *Journalism practice*, 12(4), 477496-.
- Daewon, K. & Seongcheol, K. (2018). Newspaper Journalists' Attitudes toward Robot Journalism. *Telematics & Informatics*, 35(2), 340357-.
- Díaz, J. (2020). Artificial Intelligence Systems-Aided News and Copyright: Assessing Legal Implications for Journalism Practices. *Future internet Journal*, 12(85), 110-.
- Goni, A., & Tabassum, M. (2020). Artificial Intelligence (AI) in Journalism: Is Bangladesh Ready for it? A Study on Journalism Students in Bangladesh. *Athens Journal of Mass Media and Communications*, 6(4), 209228-.
- Hamilton, J & Turner, F. (2016). Accountability through Algorithm: Developing the Field of Computational Journalism, Paper Presented at the Summer Workshop, 4, 2741-.
- Hasnaoui, M. & Squwali, M. (2017). Automated Journalism and News Editing Techniques in Digital Media: A Case Study of the Los Angeles Times and Associated Press. Unpublished Master's Thesis, Faculty of Humanities and Social Sciences, 8 May University.
- Hassan, A. (2011). The origins of scientific research: the scientific method and methods of writing research papers and theses, *Academic Library*.
- Latar, N. (2019). *The Robot Journalist in the age of Social Physics: The end of Human Journalism in The New World of Transitioned Media*, Springer.
- Latoya, P. (2018). "Why Journalists Need to Understand Artificial Intelligence". *European Journalism Observatory – EJO*. Available Online. <https://en.ejo.ch/specialist-journalism/why-journalists-need-to-understand-artificial-intelligence>.
- Lewis, S., Sanders, A., and Carmody, C. (2018). Libel by Algorithm? Automated Journalism and the Threat of Legal Liability Libel by Algorithm? Automated Journalism and the Threat of Legal Liability. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 12(7), 122-.

Lopez, M., Bran, C., and Abd, C. (2019). Automation, bots and algorithms in newsmaking. Impact and quality of artificial journalism, *Revista Latina de Comunicación Social*. 74(3), 14111433-.

Mark. H., Meritxell. R., Jon. K., George. K. (2017). Artificial Intelligence: Practice and Implications for Journalism. Columbia Journalism School Organized by the Tow Center for Digital Journalism and the Brown Institute for Media Innovation.

Mattia P. (2019). "How AI could shape the future of journalism". Google News Initiative. Available Online: <https://google/outreach-initiatives/google-news-initiative/how-ai-could-shape-future-journalism/>
Saad, S., & Issa, T. (2020). Integration or Replacement: Journalism in the Era of Artificial Intelligence and Robot Journalism, *International Journal of Media, Journalism and Mass Communications*, 6(3), 113-.

SMT Center for Studies. (2018). Robot journalism, professional and ethical challenges facing future journalism. special reading, Summit Center for Studies, Social Studies Unit.

Stefan, H. (2018). "Can you tell if this was written by a robot? 7 challenges for AI in journalism". World Economic Forum. Available Online : <https://www.weforum.org/agenda/201801/can-you-tell-if-this-article-was-written-by-a-robot-7-challenges-for-ai-in-journalism/>.

Thurman, N., Konstantin, D., & Jessica, Kunert. (2017). When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing: Professionals Consider Automated Journalism's Capabilities and Consequences *Digital Journalism*, *Digital Journalism*, 5(10), 222231-.

Višnovský, J. & Kubíková, K. (2020). Robo-Journalism and its Implementation in Editorial Practice, University of SS. Cyril and Methodius in Trnava.

Waddell, T., & Franklin, S. (2019). Can an algorithm reduce the perceived bias of news? Testing the effect of machine attribution on news readers' evaluations of bias, anthropomorphism, and credibility. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 14(4), 82100-.

المراجع باللغة العربية

بريك، أيمن محمد. (2020). اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية: دراسة ميدانية في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. *مجلة البحوث الإعلامية*، 53(2)، 447-526.

حسن، أحمد عبد المنعم. (2011). أصول البحث العلمي: المنهج العلمي وأساليب كتابة البحوث والرسائل العلمية. المكتبة الأكاديمية.

حسن، مهيدي، وسقوالي، موني. (2017). الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي: دراسة حالة لمؤسستي Los Angeles Times و Associated Press. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي.

الصرارية، محمد نجيب، وطومار، شروق. (2018). صناعة صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والأخلاقية. مركز الجزيرة للدراسات.

عبد الحميد، عمرو محمد. (2020). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، *مجلة البحوث الإعلامية*، 55(5)، 2798-2860.

عبد الظاهر، محمد. (2019). صحافة الذكاء الاصطناعي - الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام. دار بدائل للنشر والتوزيع.

مركز سميت للدراسات. (2018). صحافة الروبوت، تحديات مهنية وأخلاقية تواجه صحافة المستقبل، قراءة خاصة. مركز سميت للدراسات، وحدة الدراسات الاجتماعية.

الورقلي، شيهان، وبعضى، وفاء. (2019). تأثير المذيع الروبوت على مهنة الإعلامي: دراسة تحليلية سيميولوجية على عينة من المنشورات الإخبارية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

د. مازن الفداوي

دكتورة في الإعلام والتواصل الجماهيري من جامعة Banasthali 2017، ماجستير في اللغة الإنجليزية (تخصص ترجمة) من جامعة اليرموك 2011 ماجستير في الصحافة والتواصل الجماهيري من جامعة Alagappa عام 2009، أستاذ مساعد في كلية الإعلام بجامعة الشرق الأوسط، ومدير مركز التدريب الإعلامي التابع لكلية الإعلام في الجامعة نفسها. malfedawi@meu.edu.jo