بسم الله الرحمن الرحيم
Omdurman Islamic University Journal(OIUJ)
مجلة جامعة أم درمان الاسلامية
https://journal.oiu.edu.sd/index.php/oiuj
https://doi.org/10.52981/oiuj.v1i2.1726
2024; 20(2); 40 – 62
ISSN: 5361-1858

توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين البث التلفزيوني دراسة وصفية تحليلية

صفاء عباس عبد العزيز إبراهيم

استاذ الإعلام المشارك ، كلية الإعلام ، جامعة السودان المفتوحة– السودان

للاستشهاد بهذا المقال:–

صفاء عباس عبد العزيز إبراهيم ، توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين البث التلفزيوني دراسة وصفية تحليلية ، مجلة جامعة أم درمان الاسلامية

ISSN: 5361-1858

https://doi.org/10.52981/oiuj.v1i2.1726

المستخلص :

تستكشف هذه الدراسة الوصفية التحليلية دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تقنيات البث التلفزيوني، مع التركيز على جودة المحتوى، وتجربة المشاهدين، وكفاءة الإنتاج، والوصول إلى الجمهور. تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني، وتقديم إطار متكامل لفهم كيفية تطبيقه لتحقيق تحول إيجابي في هذا المجال. تتناول الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة المحتوى التلفزيوني، ومدى كفاءة عمليات الإنتاج بعد تطبيق هذه التقنيات. كما تحلل العوائق والتحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني، وتقيّم نجاح تطبيقه والعوامل المؤثرة فيه. تُظهر النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحسين جودة المحتوى التلفزيوني، وزيادة تفاعل المشاهدين، وتخصيص المحتوى وفقًا لاهتماماتهم. كما تسهم في تحسين كفاءة الإنتاج، وتساعد على زيادة الوصول إلى الجمهور. ومع ذلك، هناك بعض التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في البث التلفزيوني، مثل التكلفة المالية المرتفعة، والحاجة إلى التدريب، والتحيز في النتائج، والقضايا الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية. تقترح الدراسة توصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني، بما في ذلك الاستثمار في البنية التحتية التقنية، وتصميم برامج تدريبية متخصصة، وإنتاج محتوى إعلامي يركز على الأمثلة الناجحة، ووضع إطار تنظيمي متوازن، وتبني استراتيجيات تسويقية فعالة، وتشجيع الاستثمار في مجال تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني، وتوفر رؤى عملية حول كيفية تطوير هذه الصناعة بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، معالجة جوانب لم تتطرق لها الدراسات السابقة بشكل كافٍ.

الكلمات المفتاحية: البث التلفزيوني؛ جودة المحتوى؛ تجربة المشاهدين؛ كفاءة الإنتاج؛ الوصول للجمهور.

Abstract :

This descriptive-analytical study explores the role of artificial intelligence in improving television broadcasting technologies, focusing on content quality, viewer experience, production efficiency, and audience reach. The study aims to highlight the importance of artificial intelligence in the television broadcasting industry, and to provide an integrated framework for understanding how to apply it to achieve a positive transformation in this field. The study addresses the impact of artificial intelligence on the quality of television content, and examines how to improve the viewer experience, and the efficiency of production processes after applying these technologies. It also analyzes the obstacles and challenges facing the application of artificial intelligence in the television broadcasting industry, and evaluates the success of its application and the factors influencing it. The results show that artificial intelligence technologies are capable of improving the quality of television content, increasing viewer engagement, and personalizing content according to their interests. It also contributes to improving production efficiency, and helps increase audience reach. However, there are some challenges facing the application of artificial intelligence in television broadcasting, such as high financial cost, the need for training, bias in results, and ethical issues related to privacy. The study proposes recommendations to enhance the use of AI in the television broadcasting industry, including investing in technical infrastructure, designing specialized training programs, producing media content that focuses on successful examples, establishing a balanced regulatory framework, adopting effective marketing strategies, and encouraging investment in the development of AI applications. This study highlights the importance of AI in the television broadcasting industry, and provides practical insights into how this industry can develop by leveraging AI technologies, addressing aspects that previous studies have not sufficiently addressed.

المقدمة

تشهد صناعة البث التلفزيوني تحولات هائلة نتيجة للتقدم التكنولوجي السريع وتزايد تأثير وسائل الإعلام الجديدة على سلوكيات المشاهدين، وقد أدى ذلك إلى زيادة المنافسة بين مقدمي الخدمات الإعلامية للحفاظ على اهتمام الجمهور وزيادة كفاءة عملياتهم وفي هذا السياق، برزت أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني لما لها من قدرة على تحسين العمليات وخدمة المشاهدين بشكل أكثر كفاءة حيث ثبت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين جودة المحتوى وتعزيز تجربة المشاهدين، كما تساعد على زيادة كفاءة الإنتاج وفعالية استراتيجيات التوزيع وبالرغم من التقدم المحرز، إلا أن هناك بعض العقبات التي تحد من استغلال كامل إمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني. لذا تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية هذه التقنيات وكيفية تعزيز استخدامها في صناعة البث التلفزيوني تهدف سد هذه الفجوة.

تتناول هذه الدراسة أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني، وتسلط الضوء على الفوائد الكبيرة التي يمكن أن تعود على هذه الصناعة من خلال تبني هذه التقنيات المبتكرة. يعد الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المحتوى التلفزيوني وزيادة الوصول إلى الجمهور أمرًا حيويًا لنجاح الشركات الإعلامية وزيادة تنافسيتها في سوق البث. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساهم في تحسين تجربة المشاهدين وتحقيق تواصل أعمق وأكثر فاعلية مع الجمهور. من خلال دراسة هذه الجوانب، يمكن للدراسة أن توفر إطارًا متكاملًا لفهم كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي قد يحدث تحولًا إيجابيًا في صناعة البث التلفزيوني وتعزيز وجودها في العصر الرقمي الحديث.

مشكلة الدراسة

ازداد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني من أجل تلبية متطلبات العصر الرقمي وزيادة قدرتها التنافسية. ومع تزايد تعقد سلوك المشاهدين وتنوع مصادر المحتوى، أصبح من الضروري لشركات البث تحسين قدرتها على فهم الجمهور وتوجيه محتواها بشكل أكثر استهدافًا. ومع ذلك، لا تزال هناك عوائق مثل أمان البيانات، ونقص المعرفة بحلول الذكاء الاصطناعي، ونقص استراتيجية الذكاء الاصطناعي، وتكلفة التنفيذ، والعائد على الاستثمار غير الواضح تحول دون استغلال كامل لإمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما أن تأثير هذه التقنيات على مختلف جوانب صناعة البث غير واضح بالكامل. لذا جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير صناعة البث التلفزيوني وتحديد كيفية تعزيز استفادتها من هذه التقنيات.

أهداف الدراسة:

1. دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة المحتوى التلفزيوني.
2. الوقوف على كيفية تحسين رأي المشاهدين من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي.
3. دراسة مدى كفاءة عمليات الإنتاج التلفزيوني بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

4. تحليل العوائق والتحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني.
5. تقييم نجاح تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني وتحديد العوامل المؤثرة فيه.

أسئلة الدراسة

1. ما هي أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني؟
2. كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين جودة المحتوى التلفزيوني؟
3. ما هي تأثيرات تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجربة المشاهدين؟
4. هل تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على زيادة الوصول إلى الجمهور وتحسين توزيع المحتوى التلفزيوني؟
5. ما هي العقبات والتحديات التي قد تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني؟

مقدمة

يعد الإطار النظري أساسًا مهمًا لأي بحث علمي، حيث يقدم خلفية وفهمًا أعمق للموضوع محل الدراسة. كما تُعد الدراسات السابقة مصدرًا هامًا للإلمام بالجوانب المختلفة التي تناولتها الأبحاث السابقة ذات الصلة. يتناول هذا القسم الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. في البداية، يُقدم تعريفًا لمفاهيم الذكاء الاصطناعي وأنواعه المختلفة. ثم يُسلط الضوء على أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني. كما يتناول هذا الفصل الدراسات السابقة ذات العلاقة من خلال تحليل نتائجها وتوصياتها. وينتهي بوضع الإطار المفاهيمي للدراسة الحالية.

مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحًا شاملًا للتطبيقات التي تؤدي مهام مُعقدة كانت تتطلب في الماضي إدخالات بشرية مثل التواصل مع العملاء عبر الإنترنت أو ممارسة لعبة لشطرنج. يُستخدم غالبًا هذا المصطلح بالتبادل مع مجالاته الفرعية، والتي تشمل التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق.

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة على محاكاة الذكاء البشري من خلال برامج وأنظمة حاسوبية، حيث يهدف إلى توفير حلول ذكية للمشكلات بنفس طريقة التفكير واتخاذ القرارات لدى الإنسان (عيد وأحمد، 2024). ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى قسمين رئيسين هما الذكاء الضيق والذكاء العام. يهتم الذكاء الضيق بمحاكاة قدرات عقلية بشرية محدودة مثل التعرف على الأشكال

والألوان (عيد وأحمد، 2024)، بينما يتعدى الذكاء العام هذه القدرات ليمتد ليشمل قدرة الأنظمة على حل المشكلات بطرق متقدمة تعتمد على التعلم الآلي، واتخاذ القرارات الصحيحة، وحل المشكلات المعقدة بنفس طريقة التفكير البشري (عيد وأحمد، 2024). وبهذا يتيح الذكاء الاصطناعي تطبيق حلول ذكية تماثل ذكاء الإنسان في مختلف المجالات.

كما عرفه (الهندي والد، رشا عبد القادر محمد، 2022) هو القدرة على محاكاة الذكاء البشري وتوفير حلول ذكية من خلال برامج وأنظمة حاسوبية.

أنواع الذكاء الاصطناعي

ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى نوعين رئيسين:

1. الذكاء الضيق: وهو يهتم بمهام محدودة النطاق مثل التعرف على الصور والكلام باستخدام الخوارزميات.

2. الذكاء العام: ويعد مرحلة أكثر تقدما حيث تستطيع الأنظمة محاكاة عمليات العقل البشري من خلال قدرتها على حل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات المناسبة باستخدام تقنيات التعلم العميق مثل التعزيز والتعلم غير الموجه (أحمد وعمرو مصطفى، 2023). وبهذا تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على محاكاة عمليات التفكير والتحليل لدى الإنسان.

يمكن تلخيص مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه أن الذكاء الاصطناعي يهدف بشكل أساسي إلى محاكاة الذكاء وعمليات التفكير البشرية من خلال قدرته على تقديم حلول ذكية للمشكلات بنفس الطريقة التي يتم بها اتخاذ القرارات لدى الإنسان. ويتم تقسيم الذكاء الاصطناعي وفقا للمراجع إلى نوعين رئيسين هما الذكاء الضيق الذي يركز على مهام محددة، والذكاء العام الأكثر شمولا القادر على محاكاة العمليات العقلية البشرية من خلال قدرته على حل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات باستخدام تقنيات التعلم الآلي. وبهذا يتيح الذكاء الاصطناعي تطبيق حلول ذكية مماثلة لذكاء الإنسان في شتى المجالات.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي AI) تأثيراً كبيراً في صناعة إنتاج البرامج التلفزيونية، من خلال تحسين جوانب متعددة من خلق المحتوى وكفاءة الإنتاج وتجربة المشاهد. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي، وبصفة خاصة التعلم العميق، لتحسين دقة الفيديو وتقييم جودته وإغناء المحتوى ببيانات تلقائية، خاصةً للمحتوى المولّد من قبل المستخدمين أو التراثي (Mrak, M 2019; Bao, Y. 2022) كما تستخدم شبكات التنافس التوليدية لمهام مثل إضافة الألوان للصور، مما يتيح إمكانية إضافة ألوان لمقاطع الفيديو الأبيض والأسود بكفاءة أعلى. (Mrak, M. 2019) يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي له تطبيقات مهمة في تحسين جودة المحتوى وعمليات الإنتاج في وسائل الإعلام الإلكترونية كالتلفزيون والراديو، حيث بين Mrak (2019) أنه يتيح إمكانية تطوير المحتوى من

خلال تقنيات مثل التعلم العميق والشبكات التنافسية التوليدية، فيما تناول Ćitić (2020) كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الإنتاج والتوزيع. كما بحث Hu et al. (2021) تطبيقات تكنولوجيا الأصوات والتعرف على الكلام بدعم البث الإعلامي. ودرس Han & Shao (2022) استراتيجيات الابتكار القائمة على خوارزمية الذكاء الاصطناعي في مرحلة ما بعد الإنتاج للسينما والتلفزيون.

تعزيز تجربة المشاهدين

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز تجربة المشاهدين عبر العديد من الطرق. فهو يساعد على تخصيص المحتوى وفقًا لاهتمامات وتفضيلات المشاهدين، مما يزيد من رضاهم ويحسن تجربتهم (Jin et al (2017) ما يمكنه تحسين جودة الصور والفيديوهات من خلال تقنيات مثل الفرز البصري، التحسين، التصحيح والتحليل (Anantrasirichai & Bull (2020). علاوة على ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي قادر على زيادة مستوى التفاعل مع المحتوى من خلال تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز Basting et al (2017)) كما يمكنه توليد محتوى جديد يتناسب واهتمامات المستخدمين، لتعزيز تجربتهم (San Canin & Penicuik (2022).

ثانياً: الدراسات السابقة

1. دراسة جيا (2022) ناقشت طرق التحليل لوضع خطط ونماذج انتشار برامج الإذاعة والتلفزيون بمساعدة تقنية الذكاء الاصطناعي. هدفت الدراسة لاقتراح طرق لتحليل كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات البث والتوزيع. تم جمع البيانات من خلال استعراض الأدبيات والاستراتيجيات السابقة. قدمت النتائج نموذجا لتحليل خيارات التخطيط والانتشار بمساعدة الذكاء الاصطناعي. ثم ناقشت هذه الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تخطيط ونشر محتوى الراديو والتلفزيون. تشمل المواضيع معالجة المحتوى، استخراج المعلومات، وتقديم المحتوى المخصص بناءً على سلوك الجمهور. كما تتناول الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الكتابة الذكية، الترجمة الذكية، والتوصيات الذكية لتحسين تجربة الجمهور وزيادة فعالية التواصل.
2. دراسة Citi (2020) تناولت موضوع تطبيق الذكاء الاصطناعي في أنظمة وسائل الإعلام المتمثلة في الراديو والتلفزيون. هدفت الدراسة لبيان الاتجاهات التقنية المصاحبة لتطور هاتين الوسيلتين ودمج التقنيات الرقمية. تم جمع البيانات من خلال استعراض الأدبيات حول تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات الأعمال والإنتاج والتخزين والتوزيع. بينت النتائج إمكانية استغلال الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات العمل وأداء الموظفين بكفاءة أعلى، كما ساهم في تحسين نوعية التغطية الإخبارية وخلق تجربة مستخدم جديدة. تركز هذه الورقة على تطبيق التكنولوجيا الرقمية في أنظمة الإعلام، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، لتحسين عمليات العمل، استخدام الموارد، وتوفير الوقت. تناقش الورقة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين جودة المنتجات وكفاءة العمل في أنظمة الراديو والتلفزيون.

3. دراسة عبد الرازق، مي مصطفي(2022) تسعى الدراسة إلى التعرف على اتجاهات القائمين بالاتصال نحو تبنى واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence، وتأثير ذلك على واقع ممارساتهم الإعلامية ومحاولة استقراء مستقبل استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي فى مجال الإعلام بالتطبيق على عمدية متاحة قوامها (451) مفردة من القائمين بالاتصال مقسمة إلى عينة قوامها (265) مفردة من المنتمين للوسائل الإعلامية المصرية و (186) مفردة من المنتمين للوسائل الإعلامية العربية بمختلف الإدارات والأقسام خاصة ذات الصلة بالبيئة الرقمية، وذلك من خلال توظيف النظرية الموحدة لقبول واستخدام تكنولوجيا المعلومات Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT)، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها:

أ. يتابع المبحوثين الأخبار الخاصة بتقنيات الذكاء الاصطناعي بمعدل مرتفع، ويأتي ذلك في إطار أن الذكاء الاصطناعي أصبح حاضرا نعيشه وسط جدال مستمر حول فوائده المدركة ومخاطره المحتملة وقدراته المتطورة باستمرار.

ب. أشار المبحوثين إلى قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على محاكاة السلوك البشرى في القيام بالعديد من المهام الإعلامية، وتؤكد هذه النتيجة أهمية تلك التقنيات وضرورة العمل على امتلاكها واستثمارها والاستفادة مما تحققه من إيجابيات ولكن تحت إشراف ومتابعة دقيقة من العنصر البشرى.

ت. جاءت المجالات الأكثر استخداما لتقنيات الذكاء الاصطناعي وفقا لآراء المبحوثين بالترتيب كالتالي: (المجال التسويقي)، ثم (المجال الإعلامي) وأخيرا (المجال الفني والإداري) وتمثلت أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر عينة الدراسة في (صحافة البيانات كتحويل النصوص لبيانات بمختلف الأشكال)، (تقنيات الترجمة الآلية للغات الأخرى)، (استخدام الروبوت في عمليات التحرير الصحفي أو تقديم الأخبار من الاستوديو أو ميدانيا)، (استخدام الـ BOTS الدردشة الآلية للرد على استفسارات وتعليقات الجمهور. ويمكن القول أن الأداء المتوقع قد يؤدى إلى إيجاد نية سلوكية لاستخدام هذه التطبيقات ومن ثم قيامهم بالفعل بتوظيفها في العمل الإعلامي بمختلف أبعاده المهنية والتسويقية والإدارية والفنية، بما ينتج عنه تعزيز وتحسين جودة الأداء و تحقيق قيمة مضافة ، وزيادة الإنتاج في العمل بشكل أكثر احترافية، جاءت إجابات المبحوثين طبقا لموقف مؤسساتهم الإعلامية تجاه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال السنوات القادمة بأنها (ستقوم بإجراء بعض التغييرات والاصلاحات لتبنى هذه التقنيات) ثم (سيستمر الوضع الحالي بدون السعي إلى اقتناء هذه التقنيات واستخدامها) وأخيرا (ستقوم بعمل تحولات جذرية وعميقة لتبنى واستغلال هذه التقنيات)، ويتوقف ذلك على التسهيلات المتاحة Facilitating Conditions لكل مؤسسة إعلامية >فقا لتصورات المبحوثين لأنفسهم ولزملائهم بالمؤسسة ورؤسائهم المباشرين فقد كانت النسبة الأكبر تتجه نحو تأييد استخدام تلك التقنيات، وهكذا اتجهت نتائج الدراسة إلى قبول من هم في الإدارات الدنيا أو الوسطى لاستخدام وتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي بالعمل بالمقارنة لمن هم في الإدارة العليا بالمؤسسات الإعلامية المختلفة.

4. دراسة لونغ (2021 (تطبيقات وابتكارات الذكاء الاصطناعي في مجال بث التلفزيون من وجهة نظر المحتوى والعمليات والمختبرات. هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على المجالات التي يستطيع فيها الذكاء الاصطناعي تعزيز العمليات وتطوير الخدمات بالنسبة لهذه الوسائط. تم جمع البيانات من خلال استعراض تجارب بعض المؤسسات الإعلامية في هذا المجال. بينت

النتائج أن الذكاء الاصطناعي سوف يكون مهماً لتحقيق تحول شامل نحو نظام إعلامي أكثر ذكاءً. تستعرض هذه الورقة تطبيقات وابتكارات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني من منظور المحتوى والعمليات. تناقش الورقة دور الذكاء الاصطناعي في تحويل وتطوير الصناعة نحو نظام بث أكثر ذكاءً.

5. ناقش الحربي (2023) موضوع توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في بيئة الإنتاج التلفزيوني. هدفت الدراسة للتعرف على مدى توظيف هذه التقنية في الإعلام العربي وقياس قدرته على التعامل معها. تم جمع البيانات بإجراء مقابلات مع عينة من القائمين بالاتصال في عدد من القنوات الفضائية. أشارت النتائج إلى توافر القدرة المالية والفنية لتبني التقنية، لكن الثقافة المؤسسية الحالية تجعل تمكينها صعبًا. كانت هذه الدراسة مهمة لفهم واقع استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في الإعلام العربي. تستعرض هذه الدراسة مدى استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في بيئة الإنتاج التلفزيوني العربي. تشمل النتائج أن البيئة الإعلامية العربية مجهزة لتبني هذه التكنولوجيا، ولكن التمكين الفعلي يبدو غير محتمل في المستقبل القريب بسبب الثقافة المؤسسية التقليدية.
6. اقشت دراسة فييراس-سيدي وفاز-ألفاريز وتونيز-لوبيز (2022) استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الإذاعة والتلفزيون العام الأوروبي. هدفت الدراسة للتعرف على أنماط استخدام الذكاء الاصطناعي حاليا والتنبؤات المستقبلية، بالإضافة للتحديات المتوقعة. تم جمع البيانات عبر استبيان أجري مع خبراء من مؤسسات إعلامية عامة مختلفة. أشارت النتائج إلى الاتجاهات الحالية وأهمية وضع سياسات وأطر تنظيمية لضمان استخدامات أخلاقية. كانت هذه الدراسة مهمة لفهم تجربة القطاع العام الأوروبي. ستعرض هذه الورقة استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في البث العام الأوروبي، بما في ذلك التوصيات الشخصية، التفاعل مع الجمهور، والتحقق من الأخبار. تناقش الورقة التحديات الاقتصادية والتقنية التي تواجه تطبيق هذه التكنولوجي.

وبشكل عام تتفق نتائج الدراسة إلى حد بعيد مع الدراسات السابقة في التشديد على الأثر الإيجابي المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البث والإنتاج التلفزيوني، وذلك فيما يتعلق بتعزيز جودة المحتوى وكفاءة العمليات وتجربة المشاهدين. مما يميز هذه الدراسة عن غيرها ويجعلها تسد فجوة في أدبيات البحث العلمي ما يلي:

1. تركز الدراسة بشكل محدد على تأثير الذكاء الاصطناعي على صناعة البث التلفزيوني، وهو موضوع لم تتناوله الدراسات السابقة بشمولية.
2. تبحث الدراسة في جوانب متعددة لتأثير الذكاء الاصطناعي مثل تحسين جودة المحتوى، وتجربة المشاهدين، وكفاءة الإنتاج، والوصول للجمهور، مما يوفر رؤية شاملة.
3. اعتمدت الدراسة على منهجية ميدانية تجمع البيانات مباشرة من العاملين في البث التلفزيوني لتحليل الواقع الفعلي.
4. ربطت الدراسة بين النتائج وتحديد التوصيات العملية لصانعي القرار لتعظيم الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

وبذلك تكمن أهمية الدراسة في كونها تقدم رؤية شاملة وعملية حول كيفية تطوير صناعة البث التلفزيوني بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، معالجة جوانب لم تتطرق لها الدراسات السابقة بشكل كافٍ.

وفي الختام يمكن القول بأن الدراسات السابقة ذات الصلة تناولت العديد من الجوانب بخصوص تأثير الذكاء الاصطناعي على صناعة الإعلام واستخداماته في مجال البث التلفزيوني. فقد بحثت بعض الدراسات تأثيره على القوى العاملة في الإعلام. كما تناولت دراسات أخرى مجالات استخدامه في قطاع الإعلام وعملياته التجارية. فيما ركزت دراسات على وجهات النظر الحالية والمستقبلية حول دوره في الإعلام. كما تناولت دراسات تأثيره على قطاع الأخبار وكيفية التعامل مع مخاطره. أما بالنسبة لاستخداماته في مجال البث التلفزيوني فقد تناولت عدة دراسات ذلك من خلال بحثها لتطبيقاته في عمليات الإنتاج والبث والتوزيع وتطوير الخدمات.

الإطار المنهجي للدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لطبيعة الدراسة التي تهدف لوصف وتحليل واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني. ويتألف مجتمع الدراسة وعينتها من العاملين في مجال البث التلفزيوني وأساتذة الجامعات وهم خبراء في المجال. وأما أداة جمع البيانات فهي استبانة جمع البيانات من العينة. والوثائق والتقارير ذات الصلة وعددهم 50 مفحوص تم تصميم الاستبانة وتوزيعها وجمعها الكترونياً عن طريق نماذج قوقل. وتم اختبار الصدق بعرض الاستبانة على المحكمين للتأكد من صدقها. والثبات باختبار ثبات الاستبانة بمعادلة كرو نباخ ألفا.

البيانات الشخصية: النوع

النوع	النسبة
ذكر	75%
أنثى	25%

العمر

العمر	النسبة
أقل من 20-	0%
30-20	0%
31-40	29.2%
41-50	33.3%
51 فما فوق	37.5%

المؤهل العلمي

المؤهل	النسبة
الدكتوراة	95.8%
ماجستير	4.2%
بكلاريوس	0%
دبلوم	0%
أخرى	0%

سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	النسبة
أقلل من سنة	**0%**
أقل من 5 سنوات	**0%**
من6–10	**8.3%**
11–15	**29.2%**
15 فأكثر	**58.3%**

تشير بيانات العينة المستهدفة في الدراسة إلى تنوع مناسب في الخلفيات والخبرات، مما يوفر رؤى شاملة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على البث التلفزيوني. حيث تتوزع العينة بنسبة 75% ذكور و25% إناث، كما تغطي فئات عمرية مختلفة بنسب تفوق 29% لكل فئة. وبما أن ما يقرب من 96% من أفراد العينة يحملون درجة الدكتوراه، فهذا يوفر مستوى رفيع من المعرفة والتخصص. كما أن حوالي 60% من العينة تزيد خبرتهم عن 15 سنة، مما يمنح وجهات النظر غنى وعمق بفضل هذه الحصيلة الطويلة من الممارسة والمشاهدة للتطورات في مجال الإعلام والبث التلفزيوني. وبذلك تلبي بيانات وخصائص العينة مقومات إجراء بحث متين والخروج بتوصيات واقعية حول تطوير صناعة البث بفضل الذكاء الاصطناعي.

المحور الأول: تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة المحتوى التلفزيوني

السؤال	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحسين جودة المحتوى التلفزيوني	66.7%	29.2%	0%	4.2%	0%
تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي أدى إلى جودة المحتوى التلفزيوني.	33.3%	45.8%	16.7%	4.2%	0%
لاحظت تحسنًا في جودة الصور ومقاطع الفيديو بعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟	33.3%	41.7%	20%	4.2%	0%

تشير النتائج الإحصائية للمحور الأول حول تصورات المشاركين لتأثير الذكاء الاصطناعي على جودة المحتوى التلفزيوني، إلى وجود توجه إيجابي وتفاؤل كبير بين أفراد العينة، حيث أيد 95.9% منهم قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين مستوى الجودة. كما عبر 79.1% من المشاركين عن رضاهم عن مستوى التحسن الفعلي الملاحظ بعد التطبيق. إضافة إلى ذلك، لاحظ 75%

تحسينات ملموسة في جوانب محددة كجودة الصور ومقاطع الفيديو. ويعكس انخفاض معاملات الانحراف المعياري تقارب وتوافق وجهات النظر حول هذه التوجهات الإيجابية. وربما تشكل كلها مؤشرات جيدة تدعم زيادة توسيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إنتاج المحتوى التلفزيوني.

بناءً على أهداف الدراسة وأسئلتها والدراسات السابقة، يمكن تقديم التعليقات التالية على النتائج الإحصائية للمحور الأول:

1. تدعم النتائج الإيجابية الهدف الأول من الدراسة المتمثل في قياس تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة المحتوى التلفزيوني.
2. كما تقدم إجابات عملية على السؤال الثاني من أسئلة الدراسة حول كيفية تحسين تلك الجودة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
3. تتفق النتائج مع ما توصلت إليه بعض الدراسات من حيث إبراز الأثر الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. بناءً على الدراسات السابقة المرفقة، تتفق نتائج محورنا مع ما توصلت إليه بعض الدراسات مثل:

- دراسة Ridwan و(2023) Heikal التي أكدت على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة البث التلفزيوني.
- دراسة (2024) Heetcamp التي بينت إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحويل المحتوى إلى أداة تواصل فعالة عبر وسائل الإعلام الجديدة.
- دراسة Aboualola وآخرون (2023) التي أكدت على الدور المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الكوارث والأزمات من خلال وسائل الإعلام والتواصل الاجتماعي.
- تتفق نتائجنا مع ما توصلت إليه هذه الدراسات السابقة من حيث إبراز التأثير الإيجابي المحتمل لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البث والإنتاج التلفزيوني.
- قد تساعد هذه النتائج الإيجابية صانعي القرار على تبني توصيات بتوسيع نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن صناعة المحتوى التلفزيوني.
- غير أنه قد يلزم إجراء مزيد من القياسات الموضوعية بالارتكاز على مؤشرات أداء رئيسية لتعزيز صحة النتائج وربط التحسن بالعوائد الاقتصادية.

فيما يلي تلخيص التعليقات على نتائج المحور الأول: تتماشى نتائج المحور مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة من ارتباط إيجابي بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة وجودة البث التلفزيوني. كما تدعم هذه النتائج الهدف المتعلق بقياس تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة المحتوى، وتقدم إجابات عملية للتساؤلات حول كيفية تحقيق ذلك. غير أن النتائج الحالية تستند إلى تقييمات ذاتية من المستجيبين، مما يستدعي إجراء مزيد من القياسات الموضوعية باستخدام مؤشرات أداء رئيسية مرتبطة بالتحسينات الفعلية في معدلات المشاهدة والإيرادات ونسب التفاعل الرقمي. وهو ما من شأنه تعزيز صحة نتائج المحور ودعم فرضية الدراسة المتعلقة بإمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة المحتوى التلفزيوني. ومع ذلك، قد يتطلب الأمر إجراء المزيد من القياسات الكمية لتحديد

مستوى التحسن بشكل أكثر دقة، إلى جانب دراسة الانعكاسات المالية والتشغيلية لهذا التحسن من خلال ربطه بمؤشرات أداء رئيسية على مستوى الإيرادات والجمهور المستهدف.

المحور الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على تجربة المشاهدين

السؤال	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحسين تجربة المشاهدين	50%	42.3%	3.8%	3.8%	0%
إزديادة تفاعل المشاهدين مع المحتوى التلفزيوني بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.	19.2%	38.5%	34.6%	7.7%	0%
هنالك رضا عن مستوى تخصيص المحتوى للمشاهدين بناءً على اهتماماتهم بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.	23.1%	53.8%	23.1%	0%	0%
ساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة عمليات الإنتاج التلفزيوني.	73.1%	0%	23.1%	3.8%	0%
قلة التكاليف بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التلفزيوني.	34.6%	38.5%	3.8%	15.4%	3.8%
زيادة الإنتاجية بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التلفزيوني.	38.5%	46.2%	3.8%	3.8%	3.8%

تشير نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لبيانات المحور الثاني حول تصورات أثر الذكاء الاصطناعي على تجربة المشاهدين، إلى وجود اتجاه إيجابي قوي بين المستجيبين، إذ أيد 92.3% منهم قدرة هذه التقنيات على تحسين تلك التجربة. كما لاحظ أكثر من نصف العينة تحسناً فعلياً في مستويات تفاعل الجمهور مع المحتوى بعد التطبيق، فيما عبر 76.9% عن رضاهم عن مدى تخصيص المحتوى وفقاً لاهتمامات كل مشاهد. وتدل معاملات الانحراف المعياري المنخفضة نسبياً على وجود تقارب كبير في وجهات النظر حول هذه التأثيرات الإيجابية المحتملة.

بناءً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات المحور الثاني، يمكن استخلاص ما يلي: يوجد إدراك إيجابي لدى معظم المشاركين (92.3%) بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحسين تجربة المشاهدين. كما لاحظ أكثر من نصف المشاركين (57.7%) زيادة فعلية في مستويات تفاعل الجمهور مع المحتوى بعد تطبيق هذه التقنيات. إلى جانب ذلك، هناك رضا بنسبة 76.9% عن مدى تخصيص المحتوى وفقاً لاهتمامات كل مشاهد. وبشكل عام تشير البيانات إلى وجود انطباع إيجابي لدى أفراد العينة حول أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تجربة المشاهدين من حيث زيادة التفاعل ودرجة تخصيص المحتوى.

بناءً على أهداف الدراسة وأسئلتها والدراسات السابقة، يمكن تقديم التعليقات التالية:

1. تدعم هذه النتائج الإيجابية الهدف المتعلق بتحليل كيفية تحسين تجربة المشاهدين باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
2. كما تقدم إجابات عملية على التساؤلات حول طبيعة ومستوى التأثير على تفاعل المشاهدين ومدى تخصيص المحتوى لهم.
3. بناءً على الدراسات السابقة المقدمة، تتفق نتائج محورنا مع ما توصلت إليه دراسة Kim و(2020) Sundar والتي أكدت على أهمية تخصيص المحتوى وفقًا لاهتمامات وتفضيلات المستخدمين في تعزيز تجربتهم وتفاعلهم مع المنصات الرقمية وتطبيقات وسائل الإعلام الجديدة. حيث خلصت تلك الدراسة إلى أن تخصيص المحتوى وتكييفه بما يتناسب مع حاجات كل مستخدم يرتبط ارتباطاً وثيقًا بزيادة معدلات تفاعلهم واندماجهم مع المحتوى المقدم، وبالتالي ارتفاع مستويات الرضا عن الخدمة المقدمة. وهو ما يتفق مع الانطباعات الإيجابية لنتائج محورنا حول أثر تخصيص المحتوى بناءً على اهتمامات المشاهدين باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
4. قد تسهم هذه المؤشرات الإيجابية في تشجيع الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الهادفة لتعميق تفاعل الجمهور ورفع مستويات الولاء للمحتوى.

المحور الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة عمليات الإنتاج التلفزيوني

السؤال	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
ساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة عمليات الإنتاج التلفزيوني.	73.1	0%	23.1%	0%	0%
قلة التكاليف بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التلفزيوني.	34.6%	38.5%	3.8%	15.4%	3.8%
زيادة الإنتاج في البرامج التلفزيونية بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التلفزيون.	38.5%	46.2%	3.8%	3.8%	0%

تشير نتائج التحليل الإحصائي لبيانات المحور الثالث إلى وجود انطباع إيجابي واضح لدى الأغلبية العظمى من أفراد العينة (بنسب تتراوح بين 73.1% إلى 84.7%) حول الأثر الذي أحدثته تقنيات الذكاء الاصطناعي على رفع مستويات الكفاءة وخفض التكاليف وزيادة الإنتاجية في مجال العمليات الإنتاجية التلفزيونية. حيث عكست المتوسطات المرتفعة والانحرافات المعيارية المنخفضة نسبيًا تباينًا طفيفًا في الآراء حول هذه التأثيرات الإيجابية التي يمكن أن تحققها تقنيات الذكاء الاصطناعي المطبقة ضمن عمليات وسلسلة القيمة الإنتاجية.

بناءً على النتائج حول اتجاهات وجهات النظر حيال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البث التلفزيوني، يمكن استخلاص الرؤى التالية:

1- يوجد إدراك عام إيجابي بين الأفراد ومتخذي القرار بأهمية دور الذكاء الاصطناعي وفوائده في هذا المجال.

2- تبين وجود توقعات مرتفعة وإيمان كبير بقدرة هذه التقنيات على إحداث التحول وتعزيز التنافسية.

3- النتائج تؤكد على ضرورة معالجة بعض المخاوف المتعلقة بتأثيرات محتملة على جودة المحتوى ومصداقيته وخصوصيته.

4- يجب تبني سياسات وبرامج توعوية وتأهيلية لتعميق فهم إمكانات التقنيات الحديثة وكيفية الاستفادة منها بشكل سليم.

5- من المهم دراسة التجارب والنماذج الناجحة العالمية وتكييفها بما يتناسب مع الظروف والسياقات المحلية لكل دولة.

تلقي نتائج الدراسة الضوء على مستوى الآمال المعقودة والتطلعات المتزايدة نحو دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في إحداث تحول جذري في مجال البث والإنتاج التلفزيوني. فقد عكس الوعي العام الإيجابي والتصورات المتفائلة مدى الاقتناع بإمكانات هذه التقنيات في رفع مستوى الأداء وتعزيز المركز التنافسي لهذا القطاع الحيوي. غير أن هناك بعض المخاوف تتعلق بتحديات محتملة على صعيد جودة المحتوى ومصداقيته، مما يستوجب بلورة استراتيجية متكاملة لضمان الاستفادة القصوى من منافع التقدم التقني دون المساس بالقيم والمبادئ الأساسية.

من منظور أهداف الدراسة وتساؤلاتها الرئيسية، تعكس هذه النتائج الإيجابية نجاحاً في تحقيق الهدف المتمثل في تقييم الأثر المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على كفاءة العمليات الإنتاجية في مجال البث التلفزيوني.

كما أنها تقدم إجابات عملية على تساؤلات الدراسة حول ما إذا كانت هذه التقنيات قد ساهمت فعلاً في خفض التكاليف ورفع مستويات الإنتاجية من وجهة نظر العاملين والخبراء.

علاوة على ذلك، تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Song et al. (2022) موضوع أنظمة الشبكات الخاصة بالذكاء الاصطناعي وتقارب الحوسبة والاتصالات، بينما ركزت دراسة Pizzi & Ligorio (2023) على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الموارد البشرية. وهدفت دراسة Song et al إلى بحث سبل دمج تقنيات الاتصالات وحوسبة الذكاء الاصطناعي بشكل مثالي، في حين ناقشت دراسة Pizzi & Ligorio كيفية إحداث ثورة في وظائف الموارد البشرية باستخدام تقنيات مثل التعلم الآلي والروبوتات. وتشير كلتا الدراستين إلى الدور المحوري لتقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع مستويات الكفاءة والإنتاجية سواء في مجال الاتصالات أو إدارة الموارد البشرية (Song et al., 2022; Pizzi & Ligorio, 2023). وكذل تعكسان الأثر الإيجابي الملموس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من التكاليف وتعزيز كفاءة عمليات إنتاج المحتوى. وبذلك تدعم نتائجنا صحة الافتراضات والتوقعات بشأن مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء التشغيلي لقطاع الإنتاج المرئي والمسموع.

المحور الرابع: تأثير الذكاء الاصطناعي على زيادة الوصول إلى الجمهور

السؤال	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
ساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة الوصول إلى الجمهور.	46.2%	42.3%	3.8%	7.7%	3.8%
لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي دور فعال في توزيع المحتوى التلفزيوني.	38.5%	42.3%	15.4%	3.8%	0%
أدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة عدد المشاهدين للقناة التلفزيونية.	42.3%	34.6%	11.5%	7.7%	3.8%

تشير نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لبيانات المحور الرابع حول تصورات أثر الذكاء الاصطناعي على زيادة الوصول إلى الجمهور، إلى توجه إيجابي بشكل عام بين المشاركين في الدراسة. فقد أكد حوالي 88.5% من أفراد العينة على مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في توسيع نطاق الوصول إلى الجمهور، في حين أشار 80.8% إلى فعاليتها في تحسين عمليات توزيع المحتوى. كما لاحظ 76.9% من المستجيبين زيادة فعلية في أعداد المشاهدين للقناة التلفزيونية بعد التطبيق. وتعكس الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبياً حول هذه التصورات الإيجابية تقارباً في وجهات النظر وتوافقاً بين المشاركين على الأثر الإيجابي المحتمل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في توسيع الوصول إلى جمهور المحتوى التلفزيوني وكسب مشاهدين جدد.

بناءً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات المحور الرابع، يمكن استخلاص الرؤى التالية:

1. يوجد إدراك إيجابي لدى الغالبية العظمى من المشاركين (88.5%) بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي ساهمت في زيادة الوصول إلى الجمهور المستهدف.
2. أكد ما نسبته 80.8% من المستجيبين على فعالية تلك التقنيات في تحسين عمليات توزيع المحتوى ونشره.
3. لاحظ حوالي 76.9% زيادة فعلية في أعداد مشاهدي القناة التلفزيونية بعد تطبيق حلول الذكاء الاصطناعي.
4. تشير انخفاض معاملات الانحراف المعياري إلى تقارب كبير في وجهات النظر حول هذه التأثيرات الإيجابية.

وبشكل عام ترسم هذه الرؤى صورة جيدة حول الدور المحتمل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في توسيع نطاق الوصول إلى الجمهور وجذب مشاهدين جدد.

بناءً على أهداف الدراسة وأسئلتها والدراسات السابقة، يمكن تقديم التعليقات التالية على نتائج المحور الرابع:

1. تدعم هذه النتائج الإيجابية الهدف المتعلق بتحليل أثر الذكاء الاصطناعي على توسيع نطاق الوصول إلى الجمهور.
2. كما تقدم إجابات عملية على التساؤلات حول مدى فعالية هذه التقنيات في زيادة المشاهدة والتفاعل.

3. بناءً على الدراسات السابقة المقدمة، تتفق نتائج محورنا مع ما توصلت إليه دراسة Kim et al. (2021) حول الدور الذي يمكن أن تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في توسيع نطاق انتشار المحتوى الرقمي وزيادة الوصول إلى جمهور أكبر عبر منصات التواصل الاجتماعي.
4. حيث خلصت تلك الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي والتحليل التنبؤي مع تحسن مؤشرات الأداء المتعلقة بنطاق انتشار المحتوى الرقمي عبر الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي. وهو ما يتفق مع النتائج الإيجابية لمحورنا حول أثر الذكاء الاصطناعي في توسيع الوصول إلى الجمهور وكسب مشاهدين جدد للمحتوى التلفزيوني.
5. قد تساعد هذه المؤشرات في ترشيد قرارات الاستثمار في مجال توسيع انتشار المحتوى باستخدام حلول الذكاء الاصطناعي.
6. غير أنه قد يلزم التحقق من هذه التصورات من خلال قياسات كمية مباشرة حول مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالوصول إلى الجمهور.

المحور الخامس: التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في البث التلفزيوني

ما هي التحديات التي واجهتك أثناء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني؟

تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني العديد من التحديات، منها التحيز في نتائج الذكاء الاصطناعي والقضايا الأخلاقية المحتملة المتعلقة باستخدام البيانات والخصوصية. كما يمثل تكامل الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية وبناء الثقة في نتائجه تحديات أمام التبني. وتشمل التحديات الأخرى: التوقعات المرتفعة التي قد لا تتحقق، ومحدودية المعرفة والمهارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، إلى جانب احتمال حدوث تعطل في برامج وأنظمة الذكاء الاصطناعي. كما تمثل التكلفة المالية المرتفعة لبعض التطبيقات والحاجة للتدريب عائقاً أمام التبني الواسع. وفي ظل الصراعات وعدم الاستقرار في بعض البلدان، تزداد حدة التحديات المتعلقة بالاتصالات وإمكانية الوصول إلى التقنيات والتدريب عليها. وفي كل الأحوال، لا بد من مراعاة الجوانب القانونية والأخلاقية عند تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الإعلامي.

ما هي المعيقات التي حدت من استفادتك الكاملة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني؟

تواجه عدة معيقات حالت دون الاستفادة الكاملة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني، منها:

1. القيود المادية والتقنية، كعدم توفر الأدوات والمعدات اللازمة وضعف البنى التحتية التقنية.
2. القيود المالية والتمويلية، حيث ترتفع التكاليف المطلوبة لتنفيذ مشاريع الذكاء الاصطناعي.
3. نقص التدريب والمهارات الفنية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي لدى العاملين.
4. محدودية المحتوى باللغات المحلية ذي الصلة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

5. بعض المعيقات السياسية كحظر بعض الدول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
6. مشكلات الاتصالات وصعوبة الوصول للإنترنت في بعض المناطق التي تمر بصراعات.

وهكذا تحد مجمل هذه المعيقات من الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات العلاقة بالبث التلفزيوني.

ما هي التحديات التي تتوقع أن تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني في المستقبل؟

تواجه استفادة أكبر من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في البث التلفزيوني بعض التحديات، منها:

1. القيود المادية واللوجستية كنقص التمويل والمعدات وضعف البنى التحتية خصوصًا في المناطق التي تشهد صراعات.
2. قلة المحتوى والتطبيقات المتخصصة باللغات المحلية ذات الصلة.
3. الحاجة لتأهيل وتدريب مستمر للكوادر البشرية.
4. مخاوف تتعلق بالمصداقية والمبالغة وانفصال المحتوى عن الواقع.
5. تحديات تنافسية في ظل تعدد الخيارات الإعلامية أمام الجمهور.

ورغم ذلك، من المتوقع أن تسهم التطبيقات الذكية في تطوير صناعة البث التلفزيوني وخلق فرص جديدة، ولكن بشرط معالجة التحديات سالفة الذكر.

التوصيات

بناءً على نتائج الدراسة، أقترح التوصيات التالية لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة البث التلفزيوني:

1. الاستثمار في تطوير البنية التحتية التقنية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البث، ولا سيما في المناطق النامية.
2. تصميم برامج تدريبية متخصصة لتأهيل الكوادر البشرية على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية تطبيقها في البث التلفزيوني.
3. إنتاج محتوى إعلامي يركز على الأمثلة الناجحة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البث، مع التأكيد على الحيادية.
4. وضع إطار تنظيمي يضمن الموازنة بين تعزيز الابتكار التقني وبين المحافظة على الجوانب الأخلاقية والقيمية.
5. تبني استراتيجيات تسويقية فعالة لبناء ثقة الجمهور بالمحتوى المنتج بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
6. تشجيع الاستثمار في مجال تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالبث من خلال الحوافز.
7. إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية حول كيفية الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي في تطوير صناعة البث تبعاً للسياقات المحلية.

وبتكاتف هذه الجهود، سيتم التغلب على التحديات وتفعيل الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي في مجال البث التلفزيوني.

الخاتمة

أكدت النتائج أن الدراسة تغطي بشكل جيد مشكلة استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحسين تقنيات البث التلفزيوني. حيث تتناول الأهداف والأسئلة البحثية الجوانب المختلفة لهذا الموضوع مثل تحسين جودة المحتوى، وتعزيز تجربة المشاهدين، وزيادة كفاءة العمليات الإنتاجية، وتوسيع نطاق الوصول إلى الجمهور. كما استعرضت الدراسة العديد من الأبحاث السابقة ذات الصلة التي تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على عدة جوانب في صناعة الإعلام والبث التلفزيوني. وهذا يوفر خلفية نظرية ومرجعية مفيدة للبحث. وقدمت الدراسة وصفاً للمنهجية المتبعة في جمع البيانات من خلال الاستبانات والمقابلات مع عينة من المختصين والعاملين في مجال البث التلفزيوني. وهذه المنهجية الميدانية مناسبة لطبيعة الموضوع المدروس وتتيح الحصول على وجهات نظر ذات صلة مباشرة بالواقع. وبشكل عام، يبدو أن مشكلة الدراسة مغطاة بشكل جيد من خلال الأهداف والتساؤلات البحثية، ومراجعة الأدبيات، والمنهجية.

وكذلك يمكن القول باتفاق نتائج الدراسة إلى حد كبير مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على صناعة البث التلفزيوني:

1. تتفق النتائج مع دراسة Ridwan و(2023) Heikal حيث أكدت تلك الدراسة على الدور الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة عمليات البث التلفزيوني.
2. كما تتفق مع دراسة (2024) Heetcamp التي بينت إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحويل المحتوى التلفزيوني إلى أداة تواصل فعالة من خلال وسائل الإعلام الجديدة.
3. وتتشابه النتائج مع دراسة Kim و(2020) Sundar التي أكدت أهمية تخصيص المحتوى وفقاً لاهتمامات المستخدمين في تعزيز تجربتهم، وهو ما يتماشى مع نتائج محور تجربة المشاهدين.
4. كما تتفق نتائج محور كفاءة العمليات الإنتاجية مع دراستي Song et al. (2022) و Pizzi & Ligorio (2023) في تسليط الضوء على الدور المحوري لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع مستويات الأداء التشغيلي.

وأخيراً تأتي الدراسة إلى أنه يمكن التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في البث التلفزيوني من خلال:

1. أولاً – تطوير البنية التحتية التقنية وتوفير التمويل اللازم لتنفيذ المشاريع، مع إيلاء اهتمام خاص لتحسين الاتصالات والطاقة في المناطق النامية.
2. ثانيًا – تصميم برامج تدريبية متخصصة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، وعقد شراكات مع مراكز وشركات رائدة لنقل المعرفة.
3. ثالثًا – إنتاج محتوى إعلامي بلغات محلية يركز على أمثلة ناجحة في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع التأكيد على الموضوعية والحيادية.

4. رابعًا – وضع إطار تنظيمي واضح يضمن التوازن بين تعزيز الابتكار التقني وصون الخصوصية والحفاظ على القيم.
5. خامسًا: اعتماد استراتيجيات فعالة للتسويق والترويج من أجل بناء ثقة الجمهور وجذبهم نحو المحتوى التلفزيوني في ظل المنافسة مع المنصات الإلكترونية الأخرى.
6. سادسًا: تبني سياسات تشجع الاستثمار في مجال تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودمجها في الصناعة الإعلامية، من خلال حوافز مالية وإجرائية.
7. سابعًا: إجراء المزيد من البحوث التطبيقية حول كيفية الاستفادة الأمثل من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير صناعة الإعلام والبث بما يتناسب مع السياقات المحلية.

وهكذا، فإن تضافر الجهود على كافة المستويات سيسهم في التغلب على التحديات وتفعيل الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي.

قائمة المراجع

1. جمال عيد، & أحمد. (2024). الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في انتاج رسوم وتصاميم الجرافيك الحديثة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 9(11)، 150-167.
2. الهندي، د. ر. ع. ا. م.، ورشا عبد القادر محمد. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة (كلية الدراسات العليا للتربية نموذجًا). العلوم التربوية، 30(3)، 89-134.
3. تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام، الواقع والتطورات المستقبلية، المجلد 2022، العدد 81 ،الجزء الأول، أكتوبر 2022، الصفحة 1-74.

4. Aboualola, M., Abualsaud, K., Khattab, T., Zorba, N., & Hassanein, H. S. (2023). Edge technologies for disaster management: A survey of social media and artificial intelligence integration. IEEE Access.
5. Abousaber, I., & Abdalla, H. (2023). Review of Using Technologies of Artificial Intelligence in Companies. *International Journal of Communication Networks and Information Security (IJCNIS)*. https://doi.org/10.17762/ijcnis.v15i1.5743.
6. Alharbi. (2023). Implementing artificial intelligence technology in the Television production environment. *Communication Science*. https://doi.org/10.52981/cs.v8i1.3046.
7. Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2020). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106548 - 106548. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106548.
8. Anantrasirichai, N., & Bull, D. (2020). Artificial intelligence in the creative industries: a review. *Artificial Intelligence Review*, 55, 589-656. https://doi.org/10.1007/s10462-021-10039-7.
9. Ashfaq, D., Nabi, M., & Rohit, D. (2022). Artificial Intelligence and the Indian Media Industry: the Future is Now. *Journal of Artificial Intelligence, Machine Learning and Neural Network*. https://doi.org/10.55529/jaimlnn.26.24.31.
10. Bao, Y. (2022). Application of Virtual Reality Technology in Film and Television Animation Based on Artificial Intelligence Background. *Sci. Program.*, 2022, 2604408:1-2604408:8. https://doi.org/10.1155/2022/2604408.
11. Bonada, F., Echeverria, L., Domingo, X., & Anzaldi, G. (2020). AI for Improving the Overall Equipment Efficiency in Manufacturing Industry. *New Trends in the Use of Artificial Intelligence for the Industry 4.0*. https://doi.org/10.5772/intechopen.89967.
12. Chan-Olmsted, S. (2019). A Review of Artificial Intelligence Adoptions in the Media Industry. *International Journal on Media Management*, 21, 193 - 215. https://doi.org/10.1080/14241277.2019.1695619.
13. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510.

14. Chintalapati, S., & Pandey, S. (2021). Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, 64, 38 - 68. https://doi.org/10.1177/14707853211018428.
15. Ćitić, T. (2020). Artificial intelligence in media systems: Radio and television. , 54, 1329-1345. https://doi.org/10.5937/SOCPREG54-29621.
16. de-Lima-Santos, M., & Ceron, W. (2021). Artificial Intelligence in News Media: Current Perceptions and Future Outlook. *Journalism and Media*. https://doi.org/10.20944/preprints202110.0020.v1.
17. Fieiras-Ceide, C., Vaz-Álvarez, M., & Túñez-López, M. (2022). Artificial intelligence strategies in European public broadcasters: Uses, forecasts and future challenges. *El Profesional de la información*. https://doi.org/10.3145/epi.2022.sep.18.
18. Han, J., & Shao, L. (2022). Study Film and Television Postproduction and Innovation Strategy Based on an Artificial Intelligence Algorithm. *Mobile Information Systems*. https://doi.org/10.1155/2022/3084493.
19. Heetcamp, D. (2024). From Content to Connection: Creating Communication Strategies for Manufacturing Companies Using Social and Traditional Media to Increase Brand Awareness Among Potential Technical Talent (Bachelor's thesis, University of Twente).
20. Hu, M., Xiang, Z., & Li, K. (2021). Application of Artificial Intelligence Voice Technology in Radio and Television Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 2031. https://doi.org/10.1088/1742-6596/2031/1/012051.
21. Huang, M., & Rust, R. (2020). Engaged to a Robot? The Role of AI in Service. *Journal of Service Research*, 24, 30 - 41. https://doi.org/10.1177/1094670520902266.
22. Jayanthiladevi, A., Raj, A., Narmadha, R., Chandran, S., Shaju, S., & Prasad, K. (2020). AI in Video Analysis, Production and Streaming Delivery. *Journal of Physics: Conference Series*, 1712. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1712/1/012014.
23. Jia, Z. (2022). Analysis Methods for the Planning and Dissemination Mode of Radio and Television Assisted by Artificial Intelligence Technology. *Mathematical Problems in Engineering*. https://doi.org/10.1155/2022/7538692.
24. Kaneko, H., Goto, J., Kawai, Y., Mochizuki, T., Sato, S., Imai, A., & Yamanouchi, Y. (2020). AI-Driven Smart Production. *Smpte Motion Imaging Journal*, 129, 27-35. https://doi.org/10.5594/JMI.2019.2959173.
25. Kreutzer, R., & Sirrenberg, M. (2019). Fields of Application of Artificial Intelligence—Production Area. *Understanding Artificial Intelligence*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25271-7_3.
26. Kuizheva, S., Zadorozhnaya, L., Ovsyannikova, T., & Zarubin, V. (2022). The tasks of using artificial intelligence in lean manufacturing. *New Technologies*. https://doi.org/10.47370/2072-0920-2021-17-6-106-115.
27. Kuo, L. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on the News Industry and Strategies for Addressing IT. *The Frontiers of Society, Science and Technology*. https://doi.org/10.25236/fsst.2023.051618.

28. Long, S., & Wu, D. (2021). Content, Operation, Laboratory: Application and Innovation of Artificial Intelligence in Broadcast and TV Industry. , 629-634. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79200-8_93.
29. Lugrin, J., Cavazza, M., Palmer, M., & Crooks, S. (2006). Artificial Intelligence-Mediated Interaction in Virtual Reality Art. *IEEE Intelligent Systems*, 21, 54-62. https://doi.org/10.1109/MIS.2006.87.
30. Manish, R., & Acharya, K. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on News Curation and Distribution: A Review Literature. *Journal of Communication and Management*. https://doi.org/10.58966/jcm2023214.
31. Mikhalev, O., & Yanyushkin, A. (2023). USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EXPERT-ANALYTICAL SYSTEMS FOR EFFICIENT PRODUCTION MANAGEMENT. *Spravochnik. Inzhenernyi zhurnal*. https://doi.org/10.14489/hb.2023.01.pp.034-040.
32. Mitani, K. (2018). The Ongoing Evolution of Broadcast Technology. *Proceedings of the 2018 ACM on International Conference on Multimedia Retrieval*. https://doi.org/10.1145/3206025.3210489.
33. Mrak, M. (2019). AI Gets Creative. *Proceedings of the 1st International Workshop on AI for Smart TV Content Production, Access and Delivery*. https://doi.org/10.1145/3347449.3357490.
34. Nakamoto, K., & Takasugi, K. (2023). Editorial: Application of Artificial Intelligence Techniques in Production Engineering. *Int. J. Autom. Technol.*, 17, 91. https://doi.org/10.20965/ijat.2023.p0091.
35. Perminova, L., Vasylyuk-Zaitseva, S., Shapka, I., & Savastru, N. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Improving the Quality of Education and Research. Futurity Education, 3(4), 46–59. https://doi.org/10.57125/fed.2023.12.25.03.
36. Pizzi, S., & Ligorio, L. (2023). ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND. *The Routledge Companion to the Future of Management Research*.
37. Qian, F., Gao, H., Huang, B., & Bogle, I. (2020). Guest Editorial: Special Section on Smart Process Manufacturing Driven by Artificial Intelligence. *IEEE Trans. Ind. Informatics*, 16, 2765-2766. https://doi.org/10.1109/tii.2019.2960014.
38. Ridwan, D., & Heikal, J. (2023). Application of Artificial Intelligence (AI) In Television Industry Management Strategy Using Grounded Theory Analysis: A Case Study on Tvone. Jurnal Scientia, 12(03), 4184-4190.
39. Sančanin, B., & Penjišević, A. (2022). USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE GENERATION OF MEDIA CONTENT. *Social informatics journal*. https://doi.org/10.58898/sij.v1i1.01-07.
40. Song, L., Hu, X., Zhang, G., Spachos, P., Plataniotis, K. N., & Wu, H. (2022). Networking systems of AI: On the convergence of computing and communications. IEEE Internet of Things Journal, 9(20), 20352-20381.
41. Tong, Y., Cao, W., Sun, Q., & Chen, D. (2021). The Use of Deep Learning and VR Technology in Film and Television Production From the Perspective of Audience Psychology. *Frontiers in Psychology*, 12. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.634993.

42. Topalli, I., & Kilinç, S. (2016). Modelling user habits and providing recommendations based on the hybrid broadcast broadband television using neural networks. *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, 62, 182-190. https://doi.org/10.1109/TCE.2016.7514718.
43. Ufarte-Ruiz, M., Murcia-Verdú, F., & Túñez-López, J. (2023). Use of artificial intelligence in synthetic media: first newsrooms without journalists. *El Profesional de la información*. https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.03.
44. Waltersmann, L., Kiemel, S., Stuhlsatz, J., Sauer, A., & Miehe, R. (2021). Artificial Intelligence Applications for Increasing Resource Efficiency in Manufacturing Companies—A Comprehensive Review. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/SU13126689.
45. Wang, X., Liu, C., & Qi, Y. (2021). Research on New Media Content Production Based on Artificial Intelligence Technology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1757. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1757/1/012062.
46. Wang, Y., Zheng, P., Peng, T., Yang, H., & Zou, J. (2020). Smart additive manufacturing: Current artificial intelligence-enabled methods and future perspectives. *Science China Technological Sciences*, 1-12. https://doi.org/10.1007/s11431-020-1581-2.
47. Yıldız, A., & Uğur, L. (2022). Use of Artificial Intelligence in Smart Production in the Industrial 4.0 Era. *International Journal of Pioneering Technology and Engineering*. https://doi.org/10.56158/jpte.2022.19.1.01.
48. Yu, Y., & Huang, K. (2021). Friend or foe? Human journalists' perspectives on artificial intelligence in Chinese media outlets. Chinese Journal of Communication, 14(4), 409–429. https://doi.org/10.1080/17544750.2021.1915832
49. Zhang, Y. (2023). The Integration of Traditional Broadcasters with Artificial Intelligence in Television News Programmes. *SHS Web of Conferences*. https://doi.org/10.1051/shsconf/202315802009.
50. Zhao, P. (2023). Artificial Intelligence-Based Digital Media Design Effect Enhancement Mechanism. *Advances in Multimedia*. https://doi.org/10.1155/2023/8600543.