مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية
الموقع الإلكتروني: https://uqu.edu.sa/jss
جامعة أم القرى UMM AL-QURA UNIVERSITY

# اتجاهات صناع المحتوى المرئي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي بالمملكة العربية السعودية

# Attitudes of Visual Content Creators Towards Employing Artificial Intelligence in Visual Media in The Kingdom of Saudi Arabia

**صفوه الوذيناني[1]، ملاذ شعبين[2]**

[1]كلية الاتصال والإعلام، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية

[2]أستاذ مساعد بكلية الاتصال والإعلام، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية

**Safwah Alwthainani[1], Malath Shaabain[2]**

[1]Faculty of Communication and Media, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia

[2]Communication and Media, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia

تاريخ التقديم:2024/08/15 تاريخ ارسال التعديلات:2024/11/20 تاريخ القبول:2024/12/21

Received:15/08/2024 Revised:20/11/2024 Accepted: 21/12/2024

**الملخص:** نحن الآن في طور ثورة تكنولوجية معلوماتية ضخمة، وتبقى الأفضلية لأوائل القادرين على التكييف مع هذه التطورات، وآخر ما توصلت إليه التكنولوجيا هو محاولة محاكاة العقل البشري، أي: ما يُسمى بالذكاء الاصطناعي والذي وُصِف بأعظم اكتشاف للبشرية منذ اكتشاف النار، وأحدث الذكاء الاصطناعي طفرة في كافة المجالات ومنها المجال الإعلامي وصناعة المحتوى. شهد المجال الإعلامي في المملكة نقلة نوعية مؤخرًا بفضل رؤية المملكة العربية السعودية 2030 الداعمة للتطور التكنولوجي وتقنيات المعلومات؛ لذلك جاءت الدراسة لتبحث بشكل أعمق حول اتجاهات صُناع المحتوى المرئي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي بالمملكة، وذلك باستخدام نظريتين الحتمية التكنولوجية وثراء الوسيلة والمنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات شخصية مع 6 من صناع المحتوى المرئي في المملكة. أثبتت الدراسة في نتائجها إقبال عينة المبحوثين لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي لفائدتها الكبيرة على اختصار الوقت وزيادة التغذية البصرية، وافتقار مخرجات الذكاء الاصطناعي للإبداع واللمسة البشرية، وعدم قلق المبحوثين من تهديد الذكاء الاصطناعي لوظائفهم؛ نظرًا لافتقاره للوعي وعدم إدراكه للسرد الشعوري، وظهور خط إنتاج فني جديد معتمد على تقنية الذكاء الاصطناعي بالكامل، وهذا ما سيتم مناقشته في الدراسة بشكل موسع، وتوصي الدراسة بزيادة الأبحاث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والإعلام المرئي لإثراء المكتبة العلمية ومواكبة تطورات التقنية، ودراسة تأثير مخرجات الذكاء الاصطناعي على إدراك وعقل المشاهد.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، صناعة المحتوى، الإعلام المرئي، الأفلام، الإعلانات.

## Abstract:

We are currently experiencing a significant technological revolution, with a notable focus on artificial intelligence (AI), regarded as one of humanity's most groundbreaking discoveries since fire. AI has transformed various sectors, including the media and content creation industry. In Saudi Arabia, the media landscape has evolved remarkably due to the Vision 2030 initiative, which promotes technological advancements. This study aims to explore how visual content creators in the Kingdom utilize AI in their work, employing theories of technological determinism and Media Richness through qualitative interviews with six creators. The findings indicate a strong interest among participants in leveraging AI for its ability to save time and enhance visual presentations. However, concerns were raised regarding the lack of creativity and human touch in AI-generated out-puts, with researchers expressing minimal anxiety about AI's potential job displacement due to its absence of consciousness and narrative awareness. Furthermore, the emergence of a new artistic production line driven entirely by AI will be thoroughly examined. The study advocates for increased research on AI and visual media to enrich academic resources, keep pace with technological innovations, and assess the impact of AI out-puts on audience perception and understanding.

**Keywords:** Artificial intelligence, content creation, visual media, films, advertisements.

**معلومات التواصل** :صفوه الوذيناني
البريد الالكتروني الرسمي : Safwa195@outlook.sa

Doi: https://doi.org/10.54940/ss41822927
**1658-8169 / © 2024** by the Authors.
Published ***by J. Umm Al-Qura Univ. Soc. Sci.***

## مشكلة البحث

في ظل التطور التقني السريع مؤخرًا، ازدادت أهمية الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى المرئي نظرًا لقدرته على تحسين جودة المخرجات وزيادة الإبداع وقدرته على خلق محتوى دون الحاجة لميزانية مالية ضخمة – كما هو متعارف عليه في عمليات الإنتاج الفني –، وبالرغم من أهمية هذه التقنية إلا أنها تتسم بالغموض عند البعض خصوصًا في نطاق الدول العربية لقلة استخدامها نظرًا لكون معظم أدوات الذكاء الاصطناعي لا تدعم اللغة العربية (Khalati & AL-Romany, 2020).

وتكمن المشكلة البحثية في تدني المراجع العلمية العربية المتطرقة لهذا المجال، مما أدى إلى افتقار للمعلومات الواضحة حول تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام المرئي تحديدًا، بينما أثبتت دراسة حديثة قام بها باحثون من شركة Open AIالمطورة لبرنامج ChatGPT والذي يُعدُّ من أشهر أدوات الذكاء الاصطناعي حاليًا والمنشورة من قِبَلِ جامعة بنسلفانيا الأمريكية عام 2023، بأن أكثر المجالات التي ستتأثر بالذكاء الاصطناعي تحديدًا النماذج اللغوية هي البرمجة، والتسويق، وصناعة المحتوى، وبعض القطاعات الأخرى. ويُعد الإعلام مجالًا مهمًا وواسعًا يحمل في طياته العديد من الوسائل والأشكال الإعلامية، ولكن معظم الدراسات العربية التي تطرقت للذكاء الاصطناعي في الإعلام ركزت على الصحافة مثل دراسة (أسماء أبو زيد، 2022) ودراسة (إيمان منصور، 2022) التي ركزت على تحليل أدوات الذكاء الاصطناعي للبيانات الضخمة، والعديد من الدراسات العربية الأخرى التي اعتمدت النهج ذاته، مما خلق فجوة بحثية في الدراسات العربية المتطرقة للذكاء الاصطناعي وصناعة المحتوى الإعلامي المرئي.

## أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في دراسة توجهات صُناع المحتوى المرئي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي بالمملكة العربية السعودية، والأهداف الفرعية هي:

1. التعرف على الاختلافات بين مخرجات الذكاء الاصطناعي والكوادر البشرية في مجال الإعلام المرئي.
2. التعرف على علاقة الذكاء الاصطناعي بفرص عمل الكوادر البشرية من صُناع المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة العربية السعودية.
3. معرفة تطورات الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة العربية السعودية.

## تساؤلات البحث

يتمثل السؤال البحثي في، ما توجهات صُناع المحتوى المرئي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي بالمملكة العربية السعودية؟ وتحديدًا مجالي الأفلام والإعلانات، ومنه انبثقت عدة أسئلة فرعية مهمة لتساعد على الوصول لأجوبة واضحة وشاملة لبعض الجوانب المرتبطة بالسؤال البحثي:

1. ما الاختلافات بين مخرجات الذكاء الاصطناعي والكوادر البشرية في مجال الإعلام المرئي؟
2. ما علاقة الذكاء الاصطناعي بفرص عمل الكوادر البشرية من صناع المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة العربية السعودية؟
3. إلى أي مدى ستتقدم تطورات الذكاء الاصطناعي في صناعة الإعلام المرئي في المملكة العربية السعودية؟

## أهمية البحث العلمية والعملية

**الأهمية العلمية:** تأتي أهمية هذه الدراسة كونها تتعرض لموضوع مستحدث وجديد في المجال الإعلامي الذي يُعد جزء مهم وضروري في حياتنا ولا يكاد يستغني عنه جميع أفراد المجتمع، وبعد ظهور التطورات الكبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة أصبح من المهم معرفة كيف وإلى أي مدى ستؤثر هذه التقنية في مجال الإعلام المرئي؟

كما توجد فجوة علمية وندرة في الدراسات العربية المتطرقة لتقنية الذكاء الاصطناعي من الجانب الإعلامي؛ نظرًا لحداثة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في الوطن العربي، كما أنَّ التطور السريع في مجالي الإعلام والذكاء الاصطناعي أدى إلى صعوبة مواكبة هذه التقنيات فخلال عدة أشهر فقط يمكن أن تظهر تقنية أو منصة جديدة تغير من نتائج بعض الأبحاث.

**الأهمية العملية:** من خلال دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على الإعلام المرئي ستساهم نتائج الدراسة في مساعدة صُناع المحتوى المرئي في مواكبة أهم مستجدات وتطورات أدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في عملية صناعتهم للمحتوى الإعلامي المرئي ليتمكنوا من اختصار جهد أيام في ساعات قليلة بتسليط الضوء على أفضل الأدوات التي يستعين بها الخبراء، ومساعدة الإعلاميين على مواكبة هذه التقنية للوصول للفائدة القصوى وتنمية المهارات اللازمة لحماية حقوقهم وأعمالهم الرقمية.

كما ستساهم نتائج الدراسة في تثقيف طلبة الإعلام المرئي ومساعدتهم في تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في مخرجاتهم الإعلامية ومواكبة تطورات المجال، وتسليط الضوء على المهارات التي يجب تطويرها لمواكبة سوق العمل الحالي في ظل تقنية الذكاء الاصطناعي.

## مفاهيم البحث

1. الكوادر البشرية: هم مجموعة الأفراد المشكلين للقوى العاملة لمنظمة ما أو قطاع أو مجال معين، مثل الموظفين (الحيصة، 2023).

2. صانع المحتوى: هو الشخص المسؤول عن إنتاج المحتوى بكافة أشكاله وفي مختلف الوسائط، والمحتوى هي المعلومات التي يتم نشرها لعلم الأخرين ويأتي بأشكال مختلفة فهو ما نسمع ونرى ونقرأ وكل ما نستهلك نوع من أنواع محتوى، وصانع المحتوى هو الكاتب، والمصور، والمنتج، والمصمم، ومهندس الصوت، والمخرج وجميع المسؤولين والمشاركين في عملية إعداد المحتوى (قدح، 2021).
3. الذكاء الاصطناعي: من الصعب الإحاطة بمفهوم محدد للذكاء الاصطناعي نظرًا لتطور التكنولوجيا المستمر، ولكن المبدأ الأساسي لهذه التقنية قائم على قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري، أي القدرة على الفهم والتعرف والتفاعل والتطور واكتشاف العلاقات بين الأشياء والوقائع وإيجاد حلول لمختلف المشاكل الحياتية والقدرة على القيام بردود أفعال منطقية (حنان، 2022).
4. الإعلام المرئي: يدل المصطلح على بث الرسائل الإعلامية والإعلانية باستخدام الفيديو، والرسومات، والصور عبر الوسائط المرئية، وهي الوسائط التي تعتمد على العينين في إدراك الأشكال والألوان لإيصال المعلومة ويُعد التلفاز من أشهر وسائل الإعلام المرئي حتى تطورت التكنولوجيا وظهر الإعلام الرقمي، فأصبحت منصات التواصل الاجتماعي هي الأكثر استخدامًا في الإعلانات ومنصات البث الرقمية لعرض الأفلام والمسلسلات (Cybertalkindia, 2024).

## الدراسات السابقة

### الدراسات العربية

1. أجرى الدكتور الشمري (2021) دراسة استطلاعية بعنوان الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي، استندت الدراسة على نظرية الحتمية التكنولوجية وهدفت للتعرف على أهم عناصر الذكاء الاصطناعي المؤثرة في صناعة المحتوى الإعلامي وتأثيراتها المستقبلية والتنويه على أهمية الاستعداد للتغيرات التي سيحدثها، وذلك عن طريق مقابلة 20 صحفي من العاملين في غرف الأخبار وجاء في المقام الأول بأهمية قدرة الذكاء الاصطناعي على تجميع وتحليل البيانات الضخمة بسرعة وكفاءة عالية وصناعة أخبار تتسم بالدقة والحياد، لذلك من الضروري التنويه على وجوب امتلاك الصحفي مهارات عالية وثقافات واسعة ليحافظ على مكانته وليبقى هو من يدير الصحافي الآلي، ضرورة تشريع قوانين لحماية الجنس البشري من سلوكيات الآلة ومن يسئ استخدامها، كما أشارت النتائج لاحتمالية ظهور صدامات مستقبلية بين مخرجات البشر والذكاء الاصطناعي.
2. تطرق الدكتور عبد الحميد (2020) في دراسة مسحية بعنوان توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، التي هدفت لدراسة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام وتقييم الفروقات الجوهرية بين المحرر الصحفي البشري والمحرر الاصطناعي، وشملت عينة الدراسة 400 مبحوث من المتابعين للأخبار الاقتصادية مستخدمةً الاستبانة كأداة بحثية لجمع البيانات، وأوضحت النتائج تفوق المحرر الصحفي على الذكاء الاصطناعي وامتيازه بالوضوح وسهولة القراءة والمصداقية بينما وصفت عينة الدراسة مخرجات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموضوعية والملل.
3. قامت الدكتورة عبدالرزاق (2022) بدراسة تطبيقية بعنوان "تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام، الواقع والتطورات المستقبلية، دراسة تطبيقية على القائمين بالاتصال بالوسائل الإعلامية المصرية والعربية" سعيًا للتعرف على اتجاهات القائمين بالاتصال ومدى تبينهم لاستخدام الذكاء الاصطناعي ومحاولة استقراء مستقبل الذكاء الاصطناعي في المجال الإعلامي، طبقت الدراسة على عينة عمدية شملت 451 مبحوث من القائمين بالاتصال واعتمدت الدراسة توظيف النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، وأكدت الدراسة تقبل واستعداد القائمين بالاتصال على تبني تقنية الذكاء الاصطناعي لقدرتها على تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية بشكل احترافي، وجاء المجال التسويقي والإعلامي متصدرًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي تحديدًا في الصحافة الخدمية، واستقرأت الدراسة تطورات كبيرة في الأداء المهني؛ لذلك لابد من الجهات الإعلامية الاستثمار في بنية تحتية وتقنية تمكنها من الاستفادة من الذكاء الاصطناعي ولكن تحت إشراف العنصر البشري.
4. أجرت الباحثة الكيلاني (2021)، دراسة تحليلية هدفت للتعرف على طبيعة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة أفلام حروب الجيل الخامس وتأثيرها على الأمن المجتمعي؟ حيث اعتمدت على تحليل المضمون الكيفي لعدد من الأفلام الأجنبية من منصة نتفليكس، إذ يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج أفلام الخيال العلمي للتأثير على عقول الشباب وتوجهاتهم، فأوصت الدراسة بأهمية توعية أفراد المجتمع وتحديدًا الشباب بمخاطر هذه الحروب، ووصفت الباحثة الذكاء الاصطناعي بخطر يهدد البشرية وأنه سيتفوق على البشر في غضون سنوات قليلة.
5. بينما في دراسة استشرافية بعنوان "استراتيجيات الاتصال التسويقي ومستقبل صناعة المحتوى في الإعلان الرقمي" للباحثة ثابت (2023)، استندت الدراسة على 40 دراسة عربية وأجنبية من عام 2015-2023، واعتمدت الدراسة على نظرية ثراء الوسيلة في تحليل واستخلاص النتائج، واقتصرت أهم النتائج على: بالرغم من قدرة الذكاء الاصطناعي على تطوير المحتوى الإعلاني وتوفير العديد من

المميزات لصناع المحتوى إلى أنها تفتقر للإبداع واللمسة الإنسانية وسيظل هذا تحديًا أبديًا للتقنية، كما رصدت الباحثة تناقضًا كبيرًا بين أراء صناع المحتوى والمستخدمين إذ برز تحفظ المستخدمين على استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد المحتوى الإعلاني.

6. كما تناول الباحث صوفي (2023)، كيفية الاستفادة من توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج السرد القصصي الرقمي في الرسوم المتحركة، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وكانت أهم النتائج هي أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزء أساسي في أغلب برامج التصميم ولدية القدرة على تغيير مسارية الإنتاج كاملة، كما ثبت أنه يقلل من تكلفة الإنتاج حوالي 40% ويقلل ساعات الإنتاج بنسبة 38%، وأن الرسوم المتحركة ذات الطابع التراثي الثقافي تتطلب تكلفة أعلى من الرسوم المتحركة الدعائية، وأوصى الباحث بضرورة المراجعة التاريخية والفنية لمخرجات الذكاء الاصطناعي لضمان حماية التراث وعدم التلاعب أو الإساءة للتاريخ.

7. وفي دراسة أخرى بعنوان "رؤية مستقبلية: دور استراتيجيات الاتصال في صناعة المحتوى الإعلامي في ضوء تقنيات الذكاء الاصطناعي" للدكتور مساوى (2022)، استخدمت الدراسة المنهج المسحي الإعلامي للتعرف على الوضع الراهن للمؤسسات الإعلامية السعودية وجاهزيتها لتبني تقنية الذكاء الاصطناعي، وقياس توجهات الممارسين والأكاديميين في المجال الإعلامي لرصد الاتجاهات وتفسيرها، كما اعتمدت الدراسة على نموذج النظرية الشاملة لقبول واستخدام التكنولوجيا، وأوضحت النتائج قلة الكوادر البشرية المدربة وزيادة التكلفة المادية لتبني هذه التقنية، وأن أهم مجال لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي هو مجال تحليل البيانات الضخمة، ويتوقع الممارسين أن تساهم هذه التقنية في ظهور مجالات جديدة في الإعلام الرقمي.

8. تطرقت دراسة إنجي بركة وآخرون (2023)، بدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإعلامية في مصر، وأثبتت النتائج اهتمام الإعلاميين الكبير بالتقنية ومخاوفهم من استبدالهم بالروبوت الإعلامي ولكن تتوقع الدراسة أن يقتصر استبدال الكوادر البشرية على الوظائف ذات المهام الروتينية غير الإبداعية فقط وترى بضعف الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغة البشرية وأن فهمها خالٍ من العواطف ويتم بشكل بيروقراطي دون إدراك للسياقات الثقافية المعقدة، كما أثبتت اهتمام الأجيال الأكبر سنًا بالذكاء الاصطناعي وضرورة التحول الرقمي، ولوحظ وجود تعتيم حول حقيقة تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الوظائف الإعلامية ويرجع هذا التعتيم لعدة أسباب ألا وهي: أن التقنية لازالت تحت التجربة عالميًا، تفاوت تطبيق التقنية على مستوى المؤسسات الإعلامية والدول نظرًا لضعف التمويل وجمود الفكر الإداري وقلة الكفاءات المؤهلة ومشكلة اللغة إذ أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية.

9. وعلى الصعيد الأكاديمي، قام الدكتور سلامة (2023) بدراسة توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير مخرجات طلاب الإعلام في جامعات دول الخليج، واستندت الدراسة على نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل النتائج واعتمدت الدراسة على منهج المسح الإعلامي وطبقت أداة الاستبانة على طلاب الإعلام في ثلاث جامعات خليجية، وأظهرت النتائج إدراك وإقبال الطلبة وتبني أغلبهم لموقف إيجابي على تقنية الذكاء الاصطناعي، ووجد أن السنة الدراسة لعبت دور مؤثر في مدى إقبالهم، وأوصى الباحث بضرورة تعزيز التعاون بين الجامعات والمؤسسات الإعلامية لتدريب الطلبة، وإتاحة فرص الوصول لأدوات الذكاء الاصطناعي ذات الاشتراكات باهظة الثمن.

**الدراسات الأجنبية**

1. أوضحت دراسة Brennen, Howard, Nielsen (2020) بعنوان What to expect when you are expecting robots?، معتمدةً على التحليل النقدي للخطاب وهدفت لدراسة كيف قامت وسائل الإعلام بتضخيم توقعات توظيف الذكاء الاصطناعي، وتوصلت إلى أنه بالرغم من أهمية دور الذكاء الاصطناعي في العمل الإعلامي إلا أن فكرة احتلال الذكاء الاصطناعي على دور العنصر البشري تعد مبالغة وصفها بال "أسطورة"، خاصة أن تقنية الذكاء الاصطناعي مزدوجة الاستخدام فبالرغم من فائدتها إلا أنها أثارت العديد من التساؤلات الأخلاقية والثقافية.

2. اهتمت دراسة Vaccari and Chadwick (2020) بالتركيز على تقنية معينة من تقنيات الذكاء الاصطناعي المعروفة بالتزييف العميق التي تخلق فيديوهات واقعية باستخدام تعابير الوجه، باعتماد المنهج التجريبي لجمع النتائج ووجدت الدراسة أنه بالرغم من قدرة بعض أفراد الجمهور من كشف الفيديوهات المزيفة إلا أنها ولدت حالة من الشك وانعدام الثقة فالأخبار خصوصاً المنشورة على منصات التواصل الاجتماعي، وعلى المدى البعيد ستقلل من إحساس المسؤولية الاجتماعية لدى الأفراد اتجاه ما يقومون بمشاركته مع الأخرين، كما مكنت السياسيين الفاسدين من التملص من التهم الموجهة إليهم بادعاء زيف المقاطع المسجلة لهم، لذلك أشارت الدراسة إلى خطورة هذه التقنية وضرورة مواجهتها.

3. بينما قامت دراسة Campbell et al. (2021) بعنوان Preparing for an Era of Deepfakes and Ai Generated Ads بدراسة إعلانات الديب فيك من ثلاث محاور وهي: زيف الإعلان، ردت فعل المستهلك، والأصالة، وأظهرت النتائج بأنه كلما زاد وعي الجمهور بزيف الإعلان كلما قل إقبالهم وصعب إقناعهم بالمنتج أو الخدمة المعلن عنها، بينما كلما اتسم

الإعلان بالإبداع زادت استجابة الجمهور له وإن أدركوا زيفه، وأثبتت عدم اتسام مخرجات تقنيات الذكاء الاصطناعي بالأصالة.

4. قامت دراسة Plangger et al. (2022) بعنوان How Deepfakes and Ai Could Reshape the Advertising industry بدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي وتقنية الديب فيك على صناعة الإعلانات بشكل كامل من مدراء علامات تجارية، مخططين واستراتيجيين، الفريق الإبداعي، المنتجين، أصحاب المواهب والعارضين، وأخيرًا الموزعين، واعتمدت الدراسة على تحليل المحتوى والمقابلات التي استمرت عامان كاملين وتوصلت للنتائج التالية: سيصبح التعاون والشراكات بين العلامات التجارية أسهل ولكن سيصبح من السهل جدًا سرقة الإعلانات، ستسهل صناعة الإعلانات التفاعلية ولكن ستصعب مراقبة وتتبع الحملات الإعلانية، ستنشئ أفكار إبداعية لانهائية مما سيجعل المنافسة في المجال شرسة، وستقل تكلفة الإنتاج بشكل كبير ولكن في المقابل سيتحول فريق الإنتاج من طاقم تصوير لفريق تقني، وستسهل التقنية القدرة على التصوير في أماكن مختلفة في الوقت ذاته وإنتاج شخصيات وسفراء افتراضيين للعلامات التجارية، وأخيرًا تسهل الوصول للجمهور المستهدف ولكن في المقابل سيتطلب الأمر خوادم مهولة للتعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات وستتطلب تتبع دقيق لبيانات وتحركات العملاء مما يثير مشاكل متعلقة بخصوصية بيانات.

5. قام الباحث Yunpeng Li (2021) بإجراء دراسة بعنوان Film and TV Animation Production Based on Artificial Intelligence AlphaGd أثبتت الدراسة قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على اختصار الوقت والجهد المبذول في إنتاج الرسوم المتحركة تحسين جودة أعمال الإنمي وقدرتها على منح المشاهد تجربه واقعية مميزة، كما تملك التقنية القدرة على الدمج بين مختلف أنواع الفنون مما يزيد من الإبداع.

6. تناولت دراسة Momot (2022) بعنوان Artificial Intelligence in Filmmaking Process قياس وجهة نظر 5 خبراء من صناع الأفلام اتجاه تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال صناعة الأفلام واستندت على نظرية انتشار المبتكرات، أوضحت النتائج التالي: لازال البشر متصدرين في الجانب الإبداعي ويوجد مقاومة عالية من الكوادر البشرية في المجال الفني الإبداعي، بينما في يوجد إقبال عالي على أدوات الذكاء الاصطناعي في المجال التقني، وأخيرًا أثبتت النتائج استعداد المنظمات لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي في المهام الروتينية لاختصار الوقت والجهد.

7. جاءت دراسة Forsgren and Schroder (2023) بعنوان Can Ai Perform the work of human designers لدراسة وجهة نظر 8 مصممين خبراء في مختلف المجالات لقياس توجهاتهم لأدوات الذكاء الاصطناعي وتبين قلة تبني الخبراء لأدوات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم بسبب مخاوف قانونية حول حقوق الملكية ومخاوفهم من أن يتم استبدالهم مستقبلًا، وأن استخدامهم اقتصر على البحث عن الإلهام، كما أجمعوا على عدم تأييدهم لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي إذ أنها أفقدتهم شعور ملكيتهم لأعمالهم ويرون أن الاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي سيفقد البشر القدرة على الإبداع.

8. قامت دراسة Zhang and li (2020) بعنوان The Effectiveness of Ai Generated Images in Advertising: A media Richness Perspective بتقييم فعالية صور الذكاء الاصطناعي في الإعلانات بالاعتماد على نظرية ثراء الوسيلة، اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي إذ قامت بعرض مجموعة مختلفة من الصور على عينة عشوائية مكونة من 240 مشارك وتنوعت الصور بين صور الذكاء الاصطناعي والبشر، وأظهرت النتائج بأن بقدرة صور الذكاء الاصطناعي على نقل الرسائل البسيطة بينما الصور التي أنشأها البشر كانت أكثر ثراءً في نقل الرسائل المعقدة.

9. تناولت دراسة Joshi et al. (2023) الاستشراقية بعنوان Role of Technologies in The Media and Entertainment Sector اعتمدت الدراسة على نظرية الحتمية التكنولوجية لمعرفة تأثير التطورات التكنولوجية على صناعة الإعلام والترفيه، وأوجدت النتائج أن الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والروبوتات ستعيد تشكيل الإعلام والترفيه الرقمي جذريًا، وأن نجاح المجال الإعلامي والترفيهي مرتبط بشكل وثيق مع التطورات التكنولوجية الحديثة، كما أن هذه التطورات ستؤثر على الجماهير العالمية على المدى البعيد وسلوك المستهلكين في استهلاك للإعلام والترفيه الرقمي في السنوات القادمة.

10. ومن منطلق نظري، أفادت دراسة L.Guzman & C.Lewis (2020) بعدم تناسب تقنيات الذكاء الاصطناعي مع نماذج نظرية الاتصال التي ارتكزت على التواصل البشري؛ لذلك نحن بحاجة لنظريات تربط العلاقة بين الإنسان والتقنيات التكنولوجية الحديثة بالاعتماد على عدة أبعاد منها: الأثار الميتافيزيقية الناتجة عن طمس الحدود المحيطة بين الإنسان والآلة والاتصال، والعلاقات الديناميكية التي تربط بين الإنسان والآلة سواء على المستوى الفردي أو الاجتماعي، والأبعاد الوظيفية التي يفسر البشر من خلالها هذه التقنيات والأجهزة كجهة اتصال، واقترح الباحث نهجًا نظريًا جديدًا يدرس مفهوم الاتصال بين الإنسان والآلة (HMC)، واعتبار تقنية الذكاء الاصطناعي كائن اتصالي بدلًا من كائن تفاعلي بسيط.

**أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:**

1. صياغة وبلورة مشكلة الدراسة الحالية وتحديد أهدافها وتساؤلاتها.
2. اختيار المنهج البحثي المناسب لإجراء الدراسة الحالية وهو المنهج النوعي.

3. ساهمت في مساعدة الدراسة الحالية من بناء الأداة البحثية.
4. ساعدت في تحديد الإطار النظري المناسب للدراسة الحالية.

## الإطار النظري

**نظرية الحتمية التكنولوجية:** والتي تعد من النظريات المعاصرة التي ركزت على الوسيلة وتأثيرها في المجتمعات إذ يعتقد الباحث مارشال ماكلوهان مبتكر هذه النظرية أن التكنولوجية مهمة في التأثير على تكوين المجتمعات، وأن التحول في الاتصال التكنولوجي يساعد في التحولات الكبرى لدى الشعوب، ويُعد التطور التكنولوجي الحاصل في الآونة الأخيرة وتقدم الذكاء الاصطناعي خير برهان، وتقوم النظرية على فرضيتين أساسية: (مكاوي والسيد، 1998، ص274-277)

- تعد وسائل الاتصال امتداد لحواس الإنسان، أي أن التلفاز يُعد امتداد للبصر والبودكاست امتداد للأذن وهكذا مما يمنحها قدرة على تأثير على طريقة التفكير والسلوك كما تؤثر حواس الإنسان الحقيقية.
- الوسيلة هي الرسالة، أي أنَّ الجمهور يتكيف مع ما تعرضه الوسيلة بخصائصها ومميزاتها؛ لأن حبه للوسيلة يفوق اهتمامه بمضمونها.

وسبب الاستناد على هذه النظرية هو قيامها على أن التطور التكنولوجي أمر حتمي ولا مفر منه وأن هذا التطور الحتمي سيؤثر على نمو الأفراد على المستوى الشخصي والاجتماعي، وتعد طفرة الذكاء الاصطناعي مثال حي نعيشه في وقتنا الحالي وترى الدراسة أنَّ تطورات الذكاء الاصطناعي التي شهدها العالم مؤخرًا تثبت تطور النظرية إذ أن التكنولوجيا لم تعد مجرد امتداد للإنسان بل أصبحت كيان منفصل عنه وبدلًا له في بعض الأمور، وبفضل هذا التطور بات الذكاء الاصطناعي أفضل من الأنسان في أداء بعض المهام، وقد يؤدي هذا التطور لتقليل تأثير وأهمية دور الإنسان في المجتمع والعمل، كما أثبتت الدراسات مثل دراسة باحثي ييل وأوكسفورد المذكورة في المقدمة بقدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على الاستيلاء على الوظائف واستبدالها للإنسان.

**نظرية ثراء الوسيلة:** ظهرت النظرية عام 1983 للباحث ريتشارد إل دافت الذي شرح اختلاف قدرة قنوات الاتصال في نقل المعلومات وصنف القنوات بناءً على ثرائها أي قدرتها على نقل الإشارات وتوفيرها لرجع الصدى، ويعتبر ريتشارد الاتصال الشخصي أكثر الوسائل ثراءً لقدرته على نقل الرسائل المعقدة ببساطة ووضوح بينما تعتبر الرسائل النصية أقل ثراءً لنقلها الرسائل البسيطة فقط(Lee C & Ramos Salazer, 2023) ، وتقوم النظرية على فرضين رئيسين: (سحر أحمد، 2022)

- كلما كانت الرسالة معقدة وبحاجة إلى توضيح كان من الضروري استخدام وسيلة أكثر ثراء، وكلما كانت الرسالة واضحة كان من الممكن استخدام وسيلة أقل وضوح، واختيار الوسيلة الأنسب يتم عبر مطابقة ثراء الوسيلة بمستوى تعقيد الرسالة.
- وتفترض النظرية أربعة معايير أساسية لتحديد مستوى ثراء الوسيلة: سرعة رجع الصدى، مستوى معالجة الإشارات المتعددة، جذب التركيز الشخصي، استخدام اللغة الطبيعية.

## منهجية البحث

تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية والتي تهدف لجمع المعلومات اللازمة لوصف أبعاد أو متغيرات الظاهرة محل الدراسة من خلال تحديد ماهية الأشياء والتعرف على كل ماله علاقة بالظاهرة، واعتمدت على المنهج النوعي (الكيفي) الذي يقوم بوصف وتحليل الظاهرة المدروسة سعيًا للوصول لفهم متعمق وتفسير من خلال إجراءات غير إحصائية (محمد الحيزان، 2004)، وتم إجراء المقابلات بشكل فردي مع العينة عبر برنامج قوقل ميت نظرًا لصعوبة مقابلتهم بشكل شخصي، وتم تسجيل سلوكيات المبحوثين من خلال ملاحظة الإشارات الغير لفظية مثل نبرة الصوت والانفعالات للتحقق من صحة المعلومات، كما التزمت الباحثتان بالموضوعية والحياد وعدم التأثير على أراء المبحوثين.

## مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من صُناع المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة العربية السعودية، وتم اختيار عينة الدراسة بعناية ودقة باستخدام أسلوب العينة العمدية، ووفقًا لـ Bekele and Ago (2020) فإن حجم العينة يعتمد على أهداف البحث وتقدير الباحث ويمكنه التوقف عند وصوله لإجابات تساؤلاته، واعتمدت الدراسة على عينة مكونة من ستة خبراء من صُناع الأفلام والإعلانات المرئية في المملكة العربية السعودية مع مراعاة اختلاف المسميات الوظيفية لضمان التنوع في المهام الوظيفية ومراحل الإنتاج، سواء مصورين، محررين، مخرجين، منتجين وغيرهم.

كما تمت مراعاة سنوات الخبرة في المجال ونسبة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي سعيًا في إنشاء عينة تمثيلية لتقدم مجموعة متنوعة من الأفكار والتجارب.

يوضح الجدول رقم (1) أدناه بيانات أفراد عينة الدراسة وفق المسمى الوظيفي، وتم ترتيب الجدول بناءً على ترتيب المقابلات وسيتم الإشارة للمبحوثين في البحث بالرمز (م)، في حين ويوضح الجدول رقم (2) خصائص أفراد عينة الدراسة بناءًا على المؤهل الجامعي وسنوات الخبرة ومعايير أخرى.

**جدول 1**: بيانات أفراد عينة الدراسة

| المبحوث | المسمى الوظيفي | المهام الوظيفية |
|---|---|---|
| م1 | مصور سينمائي | من مرحلة ما قبل الإنتاج الى ما بعد الإنتاج، بجانب التصوير |
| م2 | محرر فيديو | تحرير الفيديوهات وهندسة الصوت |
| م3، م4 | مدير إنتاج تسويقي | بناء الخطط التسويقية والحملات الإعلانية والإشراف على الإنتاج |
| م5 | منتج سينمائي | بدءًا من جمع التمويل للمشروع حتى التنفيذ. |
| م6 | مخرج سينمائي / مالك لشركة إنتاج فني | الإخراج، الكتابة، وإدارة التصوير السينمائي. (DOP) |

**جدول 2**: خصائص أفراد عينة

| البيانات الشخصية | | ك | % |
|---|---|---|---|
| **العمر** | 33 | 1 | 17 |
| | 28 | 2 | 33 |
| | 31 | 1 | 17 |
| | 34 | 2 | 17 |
| | الإجمالي | 6 | 100 |
| **الجنس** | ذكر | 6 | 100 |
| | أنثى | 0 | 0 |
| | الإجمالي | 6 | 100 |
| **المؤهل الجامعي** | بكالوريوس | 2 | 33 |
| | ماجستير | 4 | 67 |
| | الإجمالي | 6 | 100 |
| **التخصص** | إعلام | 5 | 83 |
| | هندسة حاسبات | 1 | 17 |
| | الإجمالي | 6 | 100 |
| **سنوات الخبرة** | من سنة إلى 5 سنوات | 1 | 17 |
| | من 6 إلى 10 سنوات | 2 | 33 |
| | من 11 إلى 20 سنة | 3 | 50 |
| | الإجمالي | 6 | 100 |

## أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على المقابلة كأداة بحثية لجمع البيانات، فهي تساهم في الوصول إلى معلومات عميقة ومفصلة حول الظاهرة محل الدراسة، وتعد أداة تعبيرية توفر ديناميكية تفاعلية، تم كتابة أسئلة المقابلة على شكل أسئلة شبة مهيكلة لترك العنان للمبحوثين في الاسترسال في الإجابة إذ تم إعداد الأسئلة مسبقًا ولكن تم طرح أسئلة وليدة اللحظة بناءً على إجابات المبحوثين، وابتدأت المقابلة بأسئلة متعلقة بالبيانات الديموغرافية كالمسمى الوظيفي، العمر، وسنوات الخبرة لمعرفة ما إذا يؤثران في مدى إقبال المبحوثين على توظيف الذكاء الاصطناعي في أعمالهم، والمهام الوظيفية لتحديد أي مراحل الإنتاج الفني أكثر تأثرًا بالتقنية، وأخيرًا واستخدام

المبحوث للذكاء الاصطناعي في عمله، كما تم بناء أسئلة المقابلة على أربعة محاور أساسية.

## النتائج

المحور الأول: أهمية الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى الإعلامي المرئي:

- *الفائدة الناتجة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي:*

بشكلٍ عام، أجمع كافة المبحوثين على فائدة الذكاء الاصطناعي في مرحلة العصف الذهني واستلهام الأفكار وتسهيل وتنظيم الأعمال الإدارية واختصاره للوقت إذ مسبقًا قد تستغرق بعض المهام أيامًا لإنجازها، ولكن بفضل الذكاء الاصطناعي تمكنوا من إنهاء مهامهم في دقائق معدودة، مما ساهم في زيادة الإنتاجية بنسبة كبيرة إذ ذكر م3 أن بفضل أدوات الذكاء الاصطناعي تمكن مقر عملة من إنجاز 200 مشروع خلال العام الماضي فقط ومؤكدًا جودة النتائج ورضى العملاء عن المخرجات.

وعلى الصعيد الفني، ذكر م1 اختصار أدوات الذكاء الاصطناعي للوقت المستغرق في عملية تلوين المشاهد إذ تمكنت أدوات الذكاء الاصطناعي من قراءة الوجه والأعين وتحديدها تلقائيًا، وبالرغم من اختلاف المسميات الوظيفية بين أفراد العينة وجدنا تكرار لإجابة معينة من ثلاثة مبحوثين ألا وهي صناعة التصور المرئي للمخرج النهائي، فمسبقًا كان يتطلب الأمر بحثًا مطولًا في مواقع الإنترنت لإيجاد صورة تشابه فكرة المخرج ولكن الآن بفضل أدوات الذكاء الاصطناعي ونماذج تحويل النص إلى صورة اصبح بإمكان صانع المحتوى توليد صورة لفكرة المشروع في ثواني فقط، والهدف من التصور المرئي للمخرج النهائي هو عرض المشروع على المسؤولين والعملاء لإعطائهم تصور دقيق للمخرج النهائي.

كما ذكر م4 أن الذكاء الاصطناعي اخترق الحدود والمعوقات، فعلى سبيل المثال ساهمت أدوات توليد الفيديوهات في صناعة ما يسمى في عالم الأفلام بأرشيف اللقطات (Stock Footage) وهي لقطات يتم شرائها من مواقع مخصصة لبيع اللقطات، كما ساهمت هذه الأدوات في زيادة سقف الإبداع إذ أصبح بإمكان صانع المحتوى توليد اللقطات التي يصعب تنفيذها

نظرًا لخطورة اللقطة أو تعقيد عملية الحصول على التراخيص في بعض الأماكن المهمة وكذلك اختصار التكاليف المادية الضخمة المعنية في عملية الإنتاج، وساهمت هذه الحرية في زيادة التغذية البصرية بنسبة كبيرة، ومن فوائد الذكاء الاصطناعي في الإنتاج السينمائي كما ذكر م5، استبداله لما يسمى بالـ Fake Extras وهي الإضافات الزائفة مثل جيش مهول في مشهد معركة، سابقًا كانت عملية صناعتهم تستغرق وقتًا طويلًا جدًا باستخدام أدوات الإنتاج الأساسية وكانت النتائج مناسبة من زوايا معينة فقط وبمجرد اختلاف الزاوية يظهر للمشاهد زيف المشهد ولكن بفضل الذكاء الاصطناعي أصبحت العملية أسرع وأفضل بمراحل! وأصبحت الإضافات الزائفة أكثر واقعية وأصعب في الملاحظة.

وبعد انتهاء المبحوثين من ذكر مزايا الذكاء الاصطناعي وما أضافة لأعمالهم وصف م6 الذكاء الاصطناعي بأنه أقرب أصدقاءه وأنه يفهمه بسرعه عالية عبَّر عن تفضيله الحديث مع الذكاء الاصطناعي وتنفيذ الأعمال معه بدلًا عن موظفيه، إذ يرى أنَّ الموظف سيستغرق وقت أطول من الذكاء الاصطناعي لفهم مبتغاه.

- *المشاكل والتحديات الناتجة عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي:*

بصفة عامة، اقتصرت المشاكل والتحديات على الجانب الأخلاقي والتقني إذ من منطلق أخلاقي تسائل م5 عن قواعد البيانات التي يتم استخدامها في تدريب الأدوات؟ عما إذا كانت متحيزة ويمكن الوثوق بها واعتماد مخرجاتها دون التدقيق ومراجعتها من الكوادر البشرية؟ وعما إذا كان مصرح للجهة المبرمجة استخدام هذه البيانات من مالكها الأصلي؟ واستشهد المبحوث بحادثة حصلت مؤخرًا في أداة توليد الصور ميدجوربي والتي تعد أشهر نماذج تحويل النص إلى صورة، حين اكتشف مستخدمي الأداة احتواء بعض الصور التي ولدتها على توقيع الفنان صاحب العمل الأساسي وكانت هذه الحادثة هي الفتيل الذي أشعل العديد من التساؤلات والمخاوف المتعلقة بالخصوصية وأمن المعلومات في عصر الذكاء الاصطناعي.

ومن الجانب التقني، تكرر التحدي ذاته لدى أربعة من أفراد العينة معبرين عن صعوبة كتابة الوصف (Prompts) والتواصل مع الذكاء الاصطناعي إذ تتطلب كتابة الوصف صياغات معينة وتفاصيل دقيقة جدًا مثل نوع العدسة والبُعد البؤري والزوايا وكافة التفاصيل المعنية بالمخرج للوصول لنتائج مرضية، ذكر م2 أن طريقة كتابة الوصف غريبة ومعقدة فقد لا يمثل الوصف جملة مفيدة صحيحة للعقل البشري، ولكن هي الجملة التي يدركها الذكاء الاصطناعي كما وصف المصطلحات المستخدمة بالجافة.

وبالرغم من اعتماد الوصف على التفاصيل الدقيقة، ذكر م3 بأنه واجه مشكلة في عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على فهم والتعامل مع البيانات الدقيقة المتعلقة بالسياق الاجتماعي مثل الأعراف المجتمعية واللهجات، إذ على سبيل المثال يتعامل النظام مع اللغة العربية ككل دون مراعاة أو إدراك اللهجات كالخليجية والمصرية والشامية وغيرها، كما واجه م1 مشاكل تقنية متعلقة بعدم دقة الأداة من قراءة الوجوه مما يتطلب من المستخدم مراجعة المخرج والتصحيح يدويًا لضمان الجودة.

كما كانت سرعة تطور الذكاء الاصطناعي من التحديات التي ذكرها بعض المبحوثين معبرين عن صعوبة مواكبة تطورات التقنية، وذكر م1 مشكلة افتقار مخرجات الذكاء الاصطناعي للواقعية إذ وصف الذكاء الاصطناعي بأنه: "ألة تصور عالم مثالي" فهو يتعامل مع القوانين والنظريات ويفتقر للمسة الإنسانية التي يجب أن يضعها الفنان في مخرجاته لتشابه الواقع.

- *الأثار المترتبة جراء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على تغير الطبيعة الوظيفية والمهارات الشخصية:*

وجدت الدراسة تفاوت في الإجابات، إذ نفى مبحوثين تأثرهم بالذكاء الاصطناعي على أي صعيدٍ كان، وكانت مسببات النفي كما ذكروا هي قلة اعتمادهم على الذكاء الاصطناعي ووجود حاجة كبيرة لاستمرارية التعلم، بينما أكد بقية المبحوثين تأثرهم بالذكاء الاصطناعي إذ ذكر م4 أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تطوير مستواه في كتابة المحتوى بحيث وسع مدارك مفرداته اللغوية وصياغته للجمل.

وذكر م5 أن الذكاء الاصطناعي جعل منه شخص عملي سريع الإنجاز كما طور منظورة وطريقة تفكيره من جوانب عديدة، في حين صرح م1 أنه تأثير بشكل سلبي إذ جعله الذكاء الاصطناعي شخصاً كسولاً في مواقع التصوير وأصبح أكثر اعتمادية على التقنية في تصحيح هذه الأخطاء.

المحور الثاني: الاختلافات بين مخرجات الذكاء الاصطناعي والكوادر البشرية في مجال الإعلام المرئي:

- *القدرة على التمييز بين مخرجات الذكاء الاصطناعي ومخرجات الكوادر البشرية:*

بصفة عامة أجمع معظم المبحوثين على عدم قدرتهم على التمييز، وذكر م2 و م3 أن قدرتهم على التمييز تعتمد على نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في المخرج وفي أي مرحلة من مراحل الإنتاج تم استخدامه، وذكروا أنه كلما زادت نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في المخرج كان التمييز أسهل بالنسبة لهم.

في حين أكد كلًا من م4 و م5 قدرتهم على التمييز، وذكر م5 موضحًا أن العين المدربة والتي تعاملت مع الذكاء الاصطناعي بكثرة تستطيع ملاحظة بعض النقاط التي قد لا يلاحظها المشاهد، ولكن بعد ظهور أداة Sora وهي أداة توليد فيديوهات صنعتها شركة OpenAI أصبح من الصعب التمييز بين الحقيقة والخيال ووصف الأمر قائلًا: "بعد ظهور أداة Sora لعل الأمر أصبح مخيفًا! ونحن نتحدث في ظرف سنة منذ ظهور أول نموذج تحويل النص إلى صورة مقابل الآن! فرق كبير وشاسع جدًا"، وصرح م4 أن البشرة هي أول العلامات الموضحة ما إذا كان المخرج المرئي ذكاء اصطناعي

أم مخرج كوادر بشرية، فبشرة الإنسان مهما كانت صافية لابد من وجود عيوب بسيطة ولو مجرد مسامات صغيرة بينما الذكاء الاصطناعي يجعلها دون أي شوائب وعيوب، كذلك يغفل الذكاء الاصطناعي عن التفاصيل الجينية مثل الاختلاف البسيط بين الشق الأيمن والشق الأيسر في وجه الإنسان، أو ارتفاع العين اليسرى عن اليمنى بنسبة بسيطة، ووصف مخرجات الذكاء الاصطناعي بالمثالية الزائفة وافتقاره للواقعية نتيجة عدم مقدرته على تجسيد التفاصيل البشرية.

- *قدرة الذكاء الاصطناعي على فهم وتجسد العواطف والمشاعر البشرية في إنتاج المحتوى المرئي:*

أجمع المبحوثين على عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على فهم العواطف والمشاعر بل أن قدرته تقتصر على قراءة المشاعر بطريقة بسيطة وسطحية جدًا كالسعادة والحزن وتجسيدها في الشكل والصوت دون إدراك لترابط المعنى بذاته أو المشاعر المعقدة، في حين عبر م1 أنه يشكك في جودة المخرج وقدرته على إيصال المشاعر بمجرد إدراكه أن المخرج ذكاء الاصطناعي، بينما ذكر م4 موضحًا أن الذكاء الاصطناعي يستطيع إيصال المشاعر ولكن بمساعدة العنصر البشري عن طريق الشكل والإحساس المجمل للمخرج، فمثلًا عند تنفيذ مشهد في منطقة ثلجية يعتمد الفنان على بعض التفاصيل المحيطة بالشخصية؛ لإيصال شعورها كجعل ألوان المشهد فاتحه تميل إلى اللون الأزرق واحمرار أنف وخدي الشخصية للتعبير عن الشعور بالبرد.

- *قدرة الذكاء الاصطناعي على توليد محتوى إبداعي وأصيل:*

اتفق معظم المبحوثين على أن الإنسان هو المخ الإبداعي خلف الذكاء الاصطناعي وأن الذكاء الاصطناعي ليس إلا أداة تساهم في زيادة إبداع الإنسان فقدرته على جمع معلومات الماضي وقراءات المستقبل توفر كم هائل لا نهائي من البيانات التي تفتح أفاقًا جديدة للمستخدم، وبفضل الذكاء الاصطناعي تتلاشى قيود ومعوقات الإنتاج فالبشر محدودي الإبداع ومقيدين بمعوقات كالميزانية، الموقع، التصاريح وغيرها بينما الآن تلاشت حدود الحرية والإبداع. بينما اختلف رأي م6 مع بقية المبحوثين، وذكر قائلًا إن كان المقصود بالإبداع هو ابتداع فكرة من العدم لم يتم تنفيذها مسبقًا، فهذا مستحيل! ووصف الإبداع بأنه تجميع الأفكار وتطويرها بنسبة 15% إلى 30% ووضعها في سياق مختلف، وبناءً على هذا التعريف يرى أن الذكاء الاصطناعي يمتلك قدرة الإبداع.

- *أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على فقدان الشعور بملكية المخرج:*

اتفق المبحوثين كآفة على نفي هذه الفكرة، موضحين أن الذكاء الاصطناعي ليس إلا مجرد أداة تساعد الإنسان على تحقيق أهدافه وأعماله فهو مثل الكاميرا والميكروفونات والأدوات الأخرى المستخدمة في الإنتاج، ولكن ذكر م2 أن الأمر يعتمد على نسبة استخدامه للذكاء الاصطناعي في المخرج فإن زاد استخدامه عن 50% سيؤثر الأمر على شعوره بملكية المخرج. وبالرغم من إجابة كافة المبحوثين بـ "لا" إلا أن م5 أضاف أن الأمر يعتمد أيضًا على اتفاقية التسجيل وشروط الاستخدام لكل أداة فبعض الأدوات تنص اتفاقيتها على أن للمستخدم حق استخدام الأداة ولكن كافة المخرجات مملوكة للشركة الأم، ويجب على الجميع قراءة شروط الاستخدام بتمعن وتركيز للوقاية من الملابسات والمسائلة القانونية.

- *المخرجات الأكثر تفضيلًا بين مخرجات الذكاء الاصطناعي والكوادر البشرية:*

تفاوتت الإجابات بين المخرجات البشرية أم الاثنان معًا، المبحوثين الذين فضلوا المخرجات البشرية اتفقوا على أن السبب هو اللمسة الإنسانية وعجز الذكاء الاصطناعي عن إيصال مشاعر معينة، كما ذكر م5 أن صناعة الأفلام لا تقتصر على مسار أو علم واحد، ففي مرحلة كتابة السيناريو فقط يندرج علم الاجتماع وعلم النفس والأدب والمسرح، وأن الذكاء الاصطناعي مهما بلغ من تعقيد في طريقته وتفوقه على البشر إلا أنه سيظل يفتقر لعنصر الروح والإنسانية، وقد يستخدم الذكاء الاصطناعي وسائل جذب انتباه بناءً على قواعد البيانات التي يملكها ولكن الأعمال الفنية التي تفتقر لروح الإنسان غالبًا لن يفضلها البشر وإن كان الذكاء الاصطناعي مثيرًا للاهتمام.

بينما الأشخاص الذين فضلوا الاثنان يرون أن جمع العالمين يصنع أفضل النتائج، في حين صرح م3 أنه يفضل مشاهدة الاثنين، ولكن يفضل العمل مع البشر فقط لافتقار الذكاء الاصطناعي للسرد الشعوري للإنسان وعدم قدرته على إدراك أعماق النفس البشرية.

المحور الثالث: علاقة الذكاء الاصطناعي بفرص عمل الكوادر البشرية من صُناع المحتوى الإعلامي المرئي بالمملكة:

- *تهديد الذكاء الاصطناعي لوظائف صناع المحتوى المرئي:*

اتفق كافة المبحوثين على عدم تهديد الذكاء الاصطناعي لوظائفهم، وذكر م2 موضحًا أن الذكاء الاصطناعي ليس في التطور الكافي لاستبدال الكوادر البشرية فهو على سبيل المثال لا يستطيع حتى تمييز اللاقطات الأفضل من أصل عدة لقطات متشابهة، في حين صرح م6 أنه لا يمكن فصل الذكاء الاصطناعي عن الإنسان، فالإنسان هو "خالقه" كما وصفه المبحوث وأن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا آلة يأمرها الإنسان بتنفيذ أعماله وأن الإنسان هو من يقوم بتشغيله من الأساس.

كما اتفق بعض المبحوثين على عجز الذكاء الاصطناعي عن تحقيق "إنسانية العمل" قائلين أن المجال السينمائي معتمد على تجسيد واقع معين وتقريب المشاهد للواقع المطلوب قدر المستطاع وهو مجال قائم على فهم الإنسان للإنسان، وفي حال استبدل الذكاء الاصطناعي الكوادر البشرية في المجال السينمائي ستفتقر المخرجات للواقعية تمامًا، وذكر م6 أن الوظائف المهددة في المجال هي الأيدي العاملة الملقبين في السينما بـ Below The Line.

وذكر م5 أن تهديد الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على الوظائف فقط! بل شركات ومجالات عمل بأكملها سوف تمحى وتنتهي قريبًا على سبيل المثال

سوق اللقطات المؤرشفة والذي يعد من أوائل المجالات المهددة بالانقراض بسبب نماذج تحويل النص إلى فيديو.

- *استبدال أدوات الذكاء الاصطناعي للكوادر البشرية في مجال صناعة المحتوى المرئي بالمملكة:*

بصفة عامة، نفى كافة المبحوثين استبدال أي موظفين في مقرات أعمالهم وعبروا مصرحين عن رفضهم التام للأمر، ولكن أكد م5 حتمية حدوث هذا الاستبدال في المستقبل القريب، في حين ذكر م3 موضحًا أنه تم استبدال مهام بعض الموظفين في مقر عمله وليس الموظفين بذاتهم وأن هذا الاستبدال جاء بمنفعة كبيرة على الموظفين إذ استحوذ الذكاء الاصطناعي على المهام الروتينية والتنظيمية مما أتاح للموظف التركيز على المهام المعقدة والإبداعية.

في حين ذكر م6 والذي كما وضحت مسبقًا في جدول (1) المعني ببيانات عينة الدراسة أنه مالك لشركة إنتاج فني، أنه لم يستبدل أيًا من موظفيه ولا يرى احتمالية حدوث الأمر مطلقًا ولكن سيتم الاستغناء عن المتعاونين من خارج الشركة.

- *أكثر الوظائف المعرضة للاستبدال في مجال صناعة المحتوى الإعلامي المرئي:*

تنوعت الوظائف المعرضة للاستبدال في المجال بين المحررين، والمصورين الفوتوغرافيين، ومصورين الفيديو، ولكن أجمع كافة المبحوثين على أن وظيفة الكتاب هي أكثر الوظائف المعرضة للتهديد، كما ذكر معظم المبحوثين موضحين أن الذكاء الاصطناعي فقط سيقلل من فرص العمل ولكن لن يستبدل الكوادر البشرية بالكامل في أي مجالٍ كان، وقال م4 بأن الذكاء الاصطناعي يساعد المستخدم على إتمام المهمة دون الحاجة للرجوع للموظف المسؤول في التفاصيل البسيطة ولكن لا يجعله خبيرًا في المجال.

- *توليد أدوات الذكاء الاصطناعي لفرص عمل جديدة في مجال صناعة المحتوى الإعلامي المرئي:*

أجاب معظم المبحوثين بـ "نعم" مؤكدين ظهور فرص عمل جديدة بفضل الذكاء الاصطناعي، واتفقوا على أن فرص العمل الجديدة ستكون متعلقة بالذكاء الاصطناعي كوظيفة مسؤول ذكاء اصطناعي في الشركة، أو مبرمج أدوات ذكاء اصطناعي متخصصة في عمل معين أو تابع لنظام شركة معين إذ أن معظم أدوات الذكاء الاصطناعي حاليًا مصادر مفتوحة والذي يعد مشكلة أمنية وخطر على بيانات الشركات، باستثناء م6 الذي يرى بأن الذكاء الاصطناعي لن يصنع فرص جديدة.

وذكر م5 أن الأمر لن يقتصر على ظهور وظائف جديدة بل ستتأثر أسواق صناعة المحتوى، فعلى سبيل المثال عندما ظهرت منصات التواصل الاجتماعي ظهرت فئة المؤثرين الذين حولوا عالم الإعلانات، كذلك سيصنع الذكاء الاصطناعي فئة جديدة في صناعة المحتوى والأفلام مما سيزيد من المنافسة والخيارات في المجال.

- *تغيير أدوات الذكاء الاصطناعي للمهارات الوظيفية المطلوبة في سوق العمل:*

تفاوتت الإجابات بين إيجاب وتردد ونفي، أجاب أربعة مبحوثين بالإيجاب موضحين أن مواكبة التقنية ومعرفة كيفية التعامل مع الذكاء الاصطناعي سيصبح مطلب أساسي في سوق العمل وذكر م2 مستشهدًا بدخول الكمبيوتر على حياة العامة إذ أصبحت معرفة الشخص لكيفية استخدام الحاسب الألي وبرامج المايكروسوفت مطلب أساسي في معظم الوظائف بينما في مرحلةٍ سابقة لم يكن يستخدم الحاسب الآلي سوى نخبة من الناس، ونحن الآن نعيد التجربة مع الذكاء الاصطناعي فسنصل لمرحلة يصبح فيها الأُمي من يجهل استخدام الذكاء الاصطناعي.

بينما م3 أجاب بتردد، وذكر قائلًا بعدم توقعه وصول الذكاء الاصطناعي لأن يصبح مطلب توظيف أساسي في كافة الوظائف، وأن الأمر سيقتصر على الوظائف والأقسام المعنية بالذكاء الاصطناعي والتقنية فقط ولكن يكون تأثير التقنية عام على كافة وظائف المجال.

ومن منظور مختلف، أجاب م4 بالنفي موضحًا أن المهارات المطلوبة هي ذاتها ولكن الوسيلة هي التي اختلفت وأن من وجهة نظر صاحب العمل لا يهم كيف يتم تنفيذ العمل والمهم هو الوصول للنتائج المطلوبة، وأن المرشح الذي صقل مهاراته بالذكاء الاصطناعي سيتميز عن منافسيه في سوق العمل والمرشحين معه للمنصب الوظيفي بسرعة إنتاجيته.

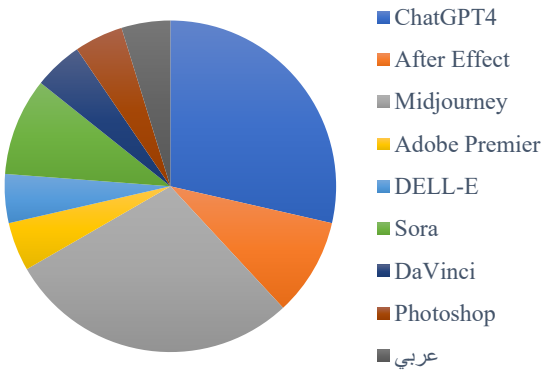
المحور الرابع: تطور أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في صناعة المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة:

- *اعتماد مقرات العمل الإعلامية في المملكة على أدوات الذكاء الاصطناعي:*

مبحوث واحد فقط أجاب باعتماد مقر عمله على أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل رئيسي، بينما أجاب ثلاثة مبحوثين أن الاعتماد يعد بسيط جدًا وذكرو موضحين أن استخدامهم لأدوات الذكاء الاصطناعي نابع من اهتمام شخصي وشغف للتقنية.

وذكر اثنين من المبحوثين أن استخدامهم لأدوات الذكاء الاصطناعي هو استخدام سري غير معلن إذ ذكر م4 متحدثًا بالنيابة عن فريق عمله بعدم تصريحهم لاستخدامهم أدوات الذكاء الاصطناعي لأنه لايزال تحت التجربة، بينما ذكر م6 والذي هو مالك لشركة إنتاج بعدم رغبته على توظيف الذكاء الاصطناعي في شركته بتاتًا، كما عبر عن رفضه التام؛ لأن يستخدمه أيًا من موظفيه بسبب أنه يعتبر الذكاء الاصطناعي عقل والموظف عقل ويرغب بتنوع الأفكار فإن اعتمد هو وموظفيه على الذكاء الاصطناعي ستصبح الأفكار محدودة.

- *أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة من قبل صناع المحتوى المرئي:*




**الشكل 1**: أدوات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداماً

يوضح الشكل (1) أعلاه أدوات الذكاء الاصطناعي الأكثر استخدامًا من قِبَل المبحوثين، أظهرت النتائج تكرار معظم أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة من قبل المبحوثين ولكن أحتلت أداة Midjourney الترتيب الأول بنسبة 29% نظرًا لاستخدام كافة المبحوثين لها، وجاءت أداة ChatGPT4 في المرتبة الثانية بنسبة 28%، تلبها أداتي Sora وAfter Effect في الترتيب الثالث بنسبة استخدام 9%، وفي المرتبة الأخيرة جاءت كلًا من Adobe Premiere, DELL-E, DaVinci, Photoshop، وعربي بنسبة 5% كأقل نسبة استخدام إذ تم ذكر كل أداة من قبل مبحوث واحد فقط، وللتوضيح:

- ChatGPT4: هي أشهر أداة شات بوت في العالم صنعتها شركة OpenAI ويوجد منها نسخه مجانية.
- Midjourney: هي أشهر أدوات توليد الصور، هي نموذج تحويل النص إلى صورة.
- Sora: هي أداة تحويل النص إلى فيديو من إنتاج شركة OpenAI.
- عربي: وهي أشبه بشات جي بي تي ولكن للغة العربية.
- DELL-E: هي أداة توليد الصور من تصنيع شركة OpenAI.

- *اقتراحات لتحسين جودة أدوات الذكاء الاصطناعي المعنية بصناعة المحتوى المرئي:*

تنوعت الإجابات بناءً على تجربة كل مبحوث، إذ اقترح م1 زيادة الاقتراحات والاحتمالات ومنح المستخدم سيطرة أكثر على مراحل صناعة المخرج، واتفق أكثر من مبحوث على تحسين الواقعية في المخرجات المرئية، وذكر كلًا من م4 و م6 بضرورة تطوير البرامج الكتابية العربية لاقتصارها على نمط كتابي محدد وتطوير القراءات بحيث تكون أكثر دقة وإبداع.

- *التطورات المحتملة للذكاء الاصطناعي في مجال صناعة المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة بحلول رؤية 2030:*

أجمع المبحوثين على أن تطورات الذكاء الاصطناعي سريعة جدًا ومن الصعب التنبؤ بما قد يحدث خلال السنوات القادمة وأن توقعات المبحوثين قد تتحقق قبل رؤية المملكة 2030، وصف م4 المملكة العربية السعودة بأنها دولة تمكين وصرح قائلًا أن دعم المملكة للذكاء الاصطناعي وتقنية المعلومات في خططها المتعلقة بالرؤية وما بعدها سيساهم في تسريع تبني التقنية في المجال وزيادة نسبة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بنسبة 80% على الأقل، كما ستظهر أدوات ذكاء اصطناعي صناعة سعودية دون الحاجة للرجوع والاعتماد على الشركات الغربية.

ويرى م1 بظهور خط إنتاج جديد مختلف بالكامل، سيكون إنتاج افتراضي بالكامل حيث سيتم الإنتاج بالذكاء الاصطناعي بالكامل! وأنه سيكون خط مختلف مثل الأنيميشن والأفلام الوثائقية وغيرها من أنواع الإنتاج إذ لن يستبدل أو يحول المجال ولكن سيضيف نوع جديد مختلف، وذكر م2 باحتمالية ظهور فن جديد متعلق بالذكاء الاصطناعي Ai Generated Art والذي سيكون فئة جديدة ولكن بلا شك لن يكون هو الفن بشكل أساسي.

ذكر م5 أن الذكاء الاصطناعي سيغير المنطق في غضون سنوات معدودة! وذكر مستشهدًا ببداية ظهور الهاتف قبل 50 سنة، فإن أخبرت أحدًا من ذاك الزمان بأنه سيتمكن من التحدث مع شخص في دولة أخرى سينعتك بالجنون بلا شك! فإذًا اختراع الهاتف غير المنطق، ولك أن تتخيل ما سيفعله الذكاء الاصطناعي! كما سنصل لمرحلة جيش الرجل الواحد One "Man Army" حرفيا! بحيث إن شخص واحد مسلح بمجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي يستطيع عمل فيلم طويل (Feature Film) والتي غالبًا ما يتراوح عدد الطاقم من 300 إلى 350 شخص، فلك أن تتخيل أن شخص واحد قد يستبدل هذا العدد المهول من العقول المبدعة.

## مناقشة النتائج

أظهرت النتائج إقبال معظم أفراد العينة نحو استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي، وعبَّر معظمهم عن حتمية تبني التقنية وأنها ستتداخل مع كافة مسارات حياتنا وليس فقط المجال المهني، ولكن أكد المبحوثين وجود محاربة شديدة من قِبَل الكوادر البشرية في المجال الفني نحو توظيف التقنية، وذكر أحد المبحوثين موضحًا أن المجال الفني في العالم تأثر بأحداث مظاهرات عام 2023 عند إضراب الكُتَّاب في هوليوود واحتجاجهم على توظيف الذكاء الاصطناعي خوفًا على وظائفهم مما أثار الرعب والقلق في قلوب صُناع المحتوى حول العالم، وأن سرعة تطور التقنية وشح المعلومات المعنية بها ساهم في زيادة الأسئلة غير المجابة في عقول الكوادر البشرية، ولكن صرح معبرًا عن اعتباره للذكاء الاصطناعي أمرًا إيجابيًا وتطورًا في الطريق الصحيح.

وكما ذكر في المحور الأول من نتائج الدراسة، عبَّر أحد المبحوثين عن اعتباره للذكاء الاصطناعي أنه صديقه المقرب مما يعبر عن مدى إقباله وإعجابه بالتقنية، في حين صرح أحد المبحوثين عدم تقبله ورفضه التام للذكاء الاصطناعي بالرغم من إقراره بالمنافع التي أضافتها التقنية لعمله.

وبعد ملاحظة طريقة تحدث المبحوثين عن الذكاء الاصطناعي واقتباس تصاريحهم التي عبروا فيها عن مشاعرهم واتجاهاتهم بوضوح، لاحظنا أنه كلما زادت معلومات الشخص عن الذكاء الاصطناعي كلما زاد تقبله وإقباله لاستخدام التقنية، كما كانت وصف المبحوثين العلاقة بين الإنسان والذكاء الاصطناعي كعلاقة تكاملية وليس تنافسية لعدم اعتبارهم الذكاء الاصطناعي ندًا أو بديلًا للإنسان فهو ومهما بلغ من تعقيد مجرد أداة لخدمة الجنس البشري، وكان إقبال صناع المحتوى نتيجة متوقعة بعد إطلاع الباحثتين على كم وافي من الدراسات ومعرفة مدى الفائدة التي أضافها الذكاء الاصطناعي للمجال ولكن كانت العلاقة التكاملية نتيجة غير متوقعة إذ أن معظم الدراسات تحدثت عن العلاقة كمنافسة فإما ينتصر الذكاء الاصطناعي ويستبدل الإنسان أم ينتصر الإنسان ويبقى المخلوق الأقوى.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة عبد الرزاق (2022) فيما يتعلق بإقبال العاملين في المجال الإعلامي والقائمين بالاتصال نحو تقنية الذكاء الاصطناعي، في حين تختلف مع نتائج دراسة Momot (2022) التي ذكرت وجود مقاومة عالية في مجال صناعة الأفلام نحو الذكاء الاصطناعي، وللتوضيح نظرًا لانتماء الدراسة الحالية للدراسات النوعية فهذه التوجهات تمثل عينة المبحوثين المختارة في البحث فقط.

وفيما يتعلق بالتساؤلات الفرعية للدراسة، تطرق السؤال الأول لمحاولة معرفة الاختلافات بين مخرجات الذكاء الاصطناعي ومخرجات الكوادر البشرية في مجال الإعلام المرئي، أظهرت نتائج الدراسة افتقار مخرجات الذكاء الاصطناعي للإبداع وعدم إدراك الذكاء الاصطناعي لترابط المعنى والسرد الشعوري وأن قراءته للمشاعر سطحية جدًا، وتمتاز مخرجات الكوادر البشرية بامتلاكها للمسة الإنسانية التي لن يتمكن الذكاء الاصطناعي من إدراكها، فمهما بلغ الذكاء الاصطناعي من تطور وتعقيد سيظل يفتقر للوعي والروح، مما يتفق مع نتائج كلًا من دراسة ثابت (2023), ودراسة عبدالحميد (2020)، ودراسة Zhang and li (2020) الآتي اتفقن على افتقار مخرجات الذكاء الاصطناعي للإبداع واللمسة الإنسانية، في حين ذكر أحد المبحوثين أنه قد يتحيز لمخرجات الكوادر البشرية بمجرد معرفته أن المخرج الأخر أُنتج باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتتوافق هذه الملاحظة مع نتائج دراسة Campbell et al. (2021) التي وجدت أنه بمجرد إدراك المشاهدين لزيف الإعلان يصبحون أقل إقبالًا وأصعب إقناعًا.

وبالرغم من افتقار مخرجات الذكاء الاصطناعي للإبداع إلى أن النتائج أظهرت أنه سيساهم في زيادة إبداع الكوادر البشرية وإطلاق العنان لخيالهم الجامح بسبب قدرته على إلغاء معظم المعوقات المتعارف عليها كالميزانية والموقع والتصاريح وغيرها، مما يتفق مع نتائج كلًا من Yunpeng Li (2021)، Plangger et al. (2022) الآتي ذكرن أن الذكاء الاصطناعي سينشئ أفكارًا إبداعية لا نهائية، بينما تعارضت هذه النتيجة مع نتائج دراسة Forsgren and Schroder (2023) التي ذكرت في نتائجها أن اعتماد الكوادر البشرية على الذكاء الاصطناعي سيساهم في فقدان البشر لقدرتهم على الإبداع.

كانت نتائج هذا التساؤل متوقعة بنسبة كبيرة؛ لأن العديد من الدراسات السابقة المذكورة في الفصل الثاني من الدراسة الحالية، أثبتت افتقار مخرجات الذكاء الاصطناعي للإبداع والموضوعية ولكن كان من المفاجئ معرفة أن مخرجات الذكاء الاصطناعي مثالية بنسبة 100% وأن هذه المثالية تعد أمرًا سلبيًا؛ لأنه أدى لافتقاد مخرجات الذكاء الاصطناعي للواقعية، إذ أن العيوب والأخطاء يعدون جزء أساسي في الحياة وتجسيدها في المخرجات هو ما يقرب المشاهد للمخرج ويساهم في زيادة ارتباطه به.

بينما تطرق التساؤل الثاني لعلاقة الذكاء الاصطناعي بفرص عمل الكوادر البشرية من صناع المحتوى الإعلامي المرئي في المملكة، وأظهرت النتائج عدم قلق الكوادر البشرية على وظائفهم قائلين بافتقار الذكاء الاصطناعي للمسة الإنسانية وأن المجال السينمائي والإعلاني معتمدان على فهم الإنسان للإنسان واجمعوا على أن التهديد مقتصر على المهام الروتينية، مما يتفق مع نتائج كلًا من دراسة انجي بركة وآخرون (2023)، ودراسة Brennen, Howard, Nielsen (2020) اللاتي ذكرن باقتصار الاستبدال على الوظائف الروتينية غير الإبداعية فقط.

كما أجمع أفراد العينة على استحالة تفوق الذكاء الاصطناعي على البشر، فمهما تقدمت التقنية ستظل تفتقد للوعي والروح مما يتعارض مع نتائج دراسة كيلاني (2021) التي ترى بتفوق الذكاء الاصطناعي على الإنسان، ولكن دراسة كيلاني تناولت الذكاء الاصطناعي في مجال إنتاج أفلام الخيال العلمي تحديدًا والتي تعتمد بشكل كبير على أجهزة الكمبيوتر والمؤثرات البصرية، والاعتماد الكبير على التقنية يجعلها من أكثر أنواع الأفلام تأثرًا.

توقعت الدراسة قلق صناع المحتوى من تهديد الذكاء الاصطناعي لوظائفهم، إذ إن صناعة المحتوى تعتمد على التقنية بنسبة كبيرة مما يجعلها من المهن المعرضة للاستبدال ولكن أظهرت النتائج عدم قلق أيٍ من المبحوثين من هذا التهديد بل أنهم يرون باستحالة حدوث الاستبدال مما يعد أمرًا مطمئنًا لصناع المحتوى والفنانين.

وفي ظل التساؤل الثالث والأخير، سعيًا لمحاولة معرفة إلى أي مدى ستتقدم تطورات الذكاء الاصطناعي في صناعة الإعلام المرئي في المملكة، بينت النتائج ظهور خط إنتاج فني جديد مختلف تمامًا ومعتمد على الذكاء الاصطناعي كليًا مما يتفق مع نتائج دراسة مساوى (2022) التي ذكرت ظهور مجالات جديدة، ولكن ذكرت النتائج عدم تعارض خط إنتاج الذكاء الاصطناعي مع أنواع الإنتاج الأخرى المتعارف عليها مما يتعارض مع نتائج دراستي صوفي (2023) و Joshi et al. (2023) اللاتي ذكرن أن الذكاء الاصطناعي سيغير مسارية الإنتاج كاملة ويعيد تشكيل المجال الإعلامي جذريًا.

كما أظهرت النتائج، أن تطور أدوات الذكاء الاصطناعي بلغ مرحلة استصعب فيها التمييز بين الحقيقة والخيال مما يدعم نتائج دراسة Vaccari and Chadwick (2020) التي ذكرت أن أدوات الذكاء الاصطناعي وتحديدًا التزييف العميق في الفيديوهات ولد حالة من الشك وانعدام الثقة.

كانت نتائج هذه السؤال مثيرة جدًا للاهتمام، إذ إن معظم الدراسات والمصادر السابقة وصفت دخول الذكاء الاصطناعي لعالم الإنتاج الفني بمصطلحات كتحويل، تغيير، إعادة تشكيل، وغيرها من المصطلحات التي توحي بتغيير جذري في العملية الإنتاجية ولكن أظهرت نتائج هذه الدراسة أنه لن يغير الذكاء الاصطناعي المجال ولكن سيضيف جوانب وأنواع أخرى ستثري وتزهر المجال دون المساس بأسس الصناعة.

أظهرت النتائج عدم تطور نظرية الحتمية التكنولوجية كما افترضت الدراسة، تقوم النظرية على فرضيتين أساسية أولًا أن وسائل الاتصال هي امتداد لحواس الإنسان إذ اتضح من النتائج أن الذكاء الاصطناعي لم يصل بَعْدُ لمرحلة استبداله للإنسان كما افترضت الدراسة في الإطار النظري، ولكن أظهرت النتائج تطور الفرضية من منطلق آخر إذ أصبحت وسائل الاتصال داعم لحواس الإنسان ولم تعد مجرد امتداد، إذ ساهم الذكاء الاصطناعي في زيادة إبداع المبحوثين وتوسيع مداركهم وتطوير طريقة تفكيرهم ومنظورهم لبعض الأمور، كما أن قدرة الذكاء الاصطناعي على تغيير المنطق كما وصفها أحد المبحوثين في النتائج تأكد أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد امتداد لعقل الإنسان لقدرته على التأثير وتغيير طريقة تفكير هذا العقل والذي يُعَدُّ تطور ونقلة نوعية في مجال الاختراعات والتكنولوجيا.

أيضًا، أثبتت النتائج صحة الافتراض الثاني لنظرية الحتمية التكنولوجية القائل بأن الوسيلة هي الرسالة، كظهور فئة فنية جديدة مولدة بالذكاء الاصطناعي وخط إنتاج فني جديد معتمد على الذكاء الاصطناعي بالكامل مما يوضح أن الذكاء الاصطناعي هو الرسالة، إذ وبالرغم من افتقار الذكاء الاصطناعي للإبداع وقراءته السطحية للمشاعر إلا أنَّ النتائج أظهرت إقبال المبحوثين نحو الذكاء الاصطناعي واهتمامهم بالتقنية ووصفها بـ "مثيرة للإعجاب" مصرحين أنهم قد يشاهدون فيلم لمجرد أنه صنع بالكامل بالذكاء الاصطناعي.

كما استندت الدراسة على نظرية أخرى ألا وهي ثراء الوسيلة التي تساعد على تقييم فاعلية وسائل الاتصال على نقل المعلومات بوضوح باعتبار تعقيد وغموض الرسالة وردود الفعل وغيرها من المعايير المذكورة بإسهاب في الإطار النظري، وبناءً على نتائج الدراسة يُعد الذكاء الاصطناعي وسيلة اتصال متوسطة الثراء لوجود تفاوت في إيفاء الذكاء الاصطناعي لمعايير النظرية بناءً على إجابات المبحوثين، إذ أظهرت النتائج عدم مقدرة الذكاء الاصطناعي على نقل وتصوير الأفكار والمشاعر الإنسانية والرسائل المعقدة، وافتقار المخرجات للسرد الشعوري إذ ذكر أحد المبحوثين موضحًا أن الذكاء الاصطناعي لا يستطيع توليد فيديو مدته دقيقة دون وجود مشهد أو مشهدين ليسوا في التسلسل الصحيح أو قد لا يمسون الفكرة بصلة، كذلك أجمع المبحوثين على صعوبة كتابة الوصف والتعامل مع الذكاء الاصطناعي للوصول للنتائج المرجوة مما ينافي معيار اللغة الطبيعية، وافتقار الوسيلة لرجع الصدى الفوري.

بينما في المقابل أثبتت النتائج قدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع الوسائط المتعددة والتي تعد أداة تساعد الوسيلة على نقل الرسائل بصورة الوضح، إذ تنوعت الأدوات المستخدمة وتجارب المبحوثين بين النصوص والصور والفيديوهات والموسيقى كذلك.

بناءً على ذلك، تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة L. Guzman & C. Lewis (2020) التي ذكرت بعدم توافق نظريات الاتصال مع تقنية الذكاء الاصطناعي لاعتبارها الذكاء الاصطناعي كائن تفاعلي بسيط وليس كائن اتصالي، واقتراحها لنهج نظري جديد يدرس علاقة الإنسان والآلة (HMC)، ولكن أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي لايزال كائن تفاعلي حتى اللحظة، ولكن نظرًا للتطورات الهائلة التي شهدها الذكاء الاصطناعي في فترة زمنية قياسية ترى الدراسة أن وصول الذكاء الاصطناعي للوعي نسبيًا أمرًا ممكنًا، وبفضل قدرته على إدراك كم ضخم من البيانات التي قد تستغرق الإنسان سنوات من عمره في دقائق معدودة! يجعل تقدمه على الإنسان أمر شبة حتمي، وأنه سيصل لمرحلة اعتباره كائن اتصالي في المستقبل القريب.

## التوصيات

- توفير واجهات برمجة مفتوحة المصدر لتمكين المطورين من تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام المرئي بسهولة وفاعلية مما سيساهم في تعزيز التعاون والابتكار في المجال.
- نوصي هيئة تنظيم الإعلام في المملكة بالتعاون مع هيئة الذكاء الاصطناعي لتوعية العامة حول كيفية تمييز المحتوى الزائف للحد من الإشاعات والتهم الزائفة.
- تطوير الجهات المختصة لسياسات وأطر قانونية لحماية بيانات المستخدمين الشخصية وضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطرق مسؤولة وأخلاقية.
- زيادة الأبحاث العلمية والدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في مجال صناعة المحتوى المرئي لإثراء المكتبة العلمية ومواكبة تطورات التقنية.
- إجراء أبحاث كمية للتمكن من تعميم النتائج، مما سيسهم في الوصول لنظرة أعم وأشمل عن تأثر مجال صناعة المحتوى المرئي بتقنية الذكاء الاصطناعي.
- دراسة تأثير مخرجات الذكاء الاصطناعي على إدراك وعقل المشاهد.
- تضمين مقررات متعلقة بالذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية لرفع مستوى فهم وإدراك الطلاب للتقنية.

## مساهمة المؤلفين

قامت الباحثة الأولى صفوه الوذيناني بكتابة الإطار النظري، والدراسات السابقة، وتحليل البيانات، وصياغة النتائج، بالإضافة إلى كتابة المسودة الأولى للبحث.

وساهمت الباحثة الثانية ملاذ شعبين في إعداد الإطار النظري، وبناء الأداة البحثية وتنفيذها، كما قامت بالمراجعة النهائية والتدقيق اللغوي.

## ملاحظات عامة

هذا البحث مستل من مشروع بحثي تم تقديمه ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص الإعلام الرقمي بجامعة الملك عبد العزيز.

## الإفصاح والتصريحات

**تضارب المصالح:** ليس لدى المؤلف أي مصالح مالية أو غير مالية ذات صلة للكشف عنها. المؤلفون يعلنون عن عدم وجود أي تضارب في المصالح.

**الدعم المالي:** لم يتلق البحث أي دعم او تمويل من جهة خارجية.

**الوصول المفتوح:** هذه المقالة مرخصة بموجب ترخيص إسناد الإبداع التشاركي غير تجاري 4.0 الدولي (CC BY- NC 4.0)، الذي يسمح بالاستخدام والمشاركة والتعديل والتوزيع وإعادة الإنتاج بأي وسيلة أو تنسيق، طالما أنك تمنح الاعتماد المناسب للمؤلف (المؤلفين) الأصليين. والمصدر، قم بتوفير رابط لترخيص المشاع الإبداعي، ووضح ما إذا تم إجراء تغييرات. يتم تضمين الصور أو المواد الأخرى التابعة لجهات خارجية في هذه المقالة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقالة، إلا إذا تمت الإشارة إلى خلاف ذلك في جزء المواد. إذا لم يتم تضمين المادة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقال وكان الاستخدام المقصود غير مسموح به بموجب اللوائح القانونية أو يتجاوز الاستخدام المسموح به، فسوف تحتاج إلى الحصول على إذن مباشر من صاحب حقوق الطبع والنشر. لعرض نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0

## الاهداء

نهدي هذا البحث إلى أهلنا الكرام، الدافع الاصيل والسند وراء كل انجاز نبلغه. كما نتقدم بخالص الشكر الى جامعتنا الموقرة، لتوفيرها البيئة العلمية المناسبة. ونخص بالشكر مشرفتنا العزيزة الدكتورة ميسون السباعي على اشرافها العلمي وتوجيهاتها التي اسهمت في إثراء البحث.

## المراجع والمصادر

**أبو زيد، أسماء.** (**2022**). الاتجاهات الحديثة في بحوث ودراسات استخدامات الذكاء الاصطناعي في الصحافة. *مجلة وسائل الإعلام والدراسات متعددة التخصصات*، 1(1)، 155-203.

**أحمد، سحر.** (**2022**). استخدام الصحف المصرية الخاصة لخدمة البث المباشر عبر صفحاتها على الفيسبوك (دراسة تحليلية في ضوء نظرية ثراء الوسيلة). *مجلة البحوث الإعلامية*، 4(61)، 2176-2226.

**أحمد، عباس وخالد، شهاب.** (**2019**). مناهج وأساليب البحث العلمي. عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.

**بركة، إنجي وعزوز، أية ومحمود، بسنت.** (**2023**). المجال العام لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإعلامي وتأثيرها على مستقبل الوظائف الإعلامية. *مجلة جامعة مصر للدراسات الإنسانية*، 3(8)، 135 -165.

**ثابت، غادة.** (**2023**). استراتيجيات الاتصال التسويقي ومستقبل صناعة المحتوى في الإعلان الرقمي. *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، 22(1)، 641- 679.

**حنان، عزوز.** (**2022**). الذكاء الاصطناعي، نحو آفاق جديدة. *مجلة جامعة وهران2*، 7(1)، 65 -56.

**الحيزان، محمد.** (**2004**). البحوث الإعلامية أسسها- أساليبها- مجالاتها. المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.

**سدايا.** (**2022**). الذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسانية والعالم. تم الاسترداد بتاريخ 1 يونيو 2023 من: https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx

**سلامة، حسام.** (**2023**). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير إنتاجات طلبة الإعلام في الجامعات الخليجية. *مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال*، 1(11)، 70-1.

**الشركة السعودية لتقنية المعلومات.** (**2023**). الوجه الآخر للذكاء الاصطناعي التوليدي. تم الاسترداد بتاريخ 17 يناير 2023 من: https://site.sa/ar/news/site_report_the_other_side_of_generative_ai

**الشريف، محمود.** (**2022**). جريمة الانتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق والمسؤولية الجنائية عنها. *مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية*، 2(1)، 485-366.

**الشمري، علاء.** (**2021**). الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي: دراسة استطلاعية. *مجلة الآداب*، (137)، 742- 717.

**صوفي، مصطفى.** (**2023**). توظيف الذكاء الاصطناعي في إنتاج سرد قصصي رقمي بأسلوب الموشن جرافيكس وأثر ذلك على إحياء التراث الثقافي. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، 8(9)، 961-932.

**عبد الحميد، عمرو.** (**2022**). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري. *مجلة البحوث الإعلامية*، 5(55)، 2860 -2798.

**عبد الرزاق، مي.** (**2022**). تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام الواقع والتطورات المستقبلية دراسة تطبيقية على القائمين بالاتصال بالوسائل الإعلامية المصرية والعربية. *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، 1(81)، 1-74.

**عثمان، صلاح.** (**17 آذار 2023**). "الذكاء الاصطناعي العاطفي". أكاديمية بالعقل نبدأ، القاهرة. تم الاسترداد بتاريخ 4 أبريل 2023 من: https://mashroo3na.com

**العواد، محمد.** (**2021**). الذكاء الاصطناعي ليس مجرد روبوت. الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب للنشر والتوزيع.

**قدح، أسما.** (**2021**). ما المقصود بصانع المحتوى وما أصل التسمية. تم الاسترداد بتاريخ 23 فبراير 2024 من: https://2u.pw/2nRLrQa

**الكيلاني، رانيا.** (**2021**). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أفلام نتفليكس دراسة تحليلية في ضوء حروب الجيل الخامس. *مجلة كلية الآداب*، 13(1)، 2318-2246.

**محمد، فتحي. زكي، حبيبة.** (**2023**). تقييم تجربة استخدام برنامجي الذكاء الاصطناعي ChatGPT وMidJourney في إنشاء حملات إعلانية إلكترونية وتقييمها من خلال عينة من مخططي الحملات الإعلانية الإلكترونية. *مجلة جامعة مصر للدراسات الإنسانية*، 3(8)، 348- 299.

**مساوي، محمد.** (**2022**). دور استراتيجيات الاتصالية في صناعة المحتوى الإعلامي في ضوء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، (78)، 721-659.

**مكاوي، حسن. السيد، ليلى.** (**1998**). الاتصال ونظرياته المعاصرة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

**منصور، إيمان.** (**2022**). التقنيات الحديثة في التعلم: الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة واستشراف المستقبل. *مجلة الأصالة*، 5(10)، 479-456.

## References

**Abd al-Razzaq, Mai. (2022). Taqniyyat al-dhaka' al-istina'i fi al-i'lam: al-waqi' wa al-tatawwurat al-mustaqbaliyya. *Al-Majalla al-Misriyya li-Buhuth al-I'lam, 1*(81), 1-74.**

**Abd al-Hamid, 'Amr. (2022). Tawzif tatbiqat al-dhaka' al-istina'i fi intaj al-mahtawa al-i'lamiyy wa 'alaqatuhu bi-misdaqiyyatihi lada al-jumhur al-misri. *Majallat al-Buhuth al-I'lamiyya, 5*(55), 2798-2860.**

**Abu Zayd, Asmaa. (2022). Al-ittijahat al-haditha fi buhuth wa dirasat istikhdamat al-dhaka' al-istina'i fi al-sahafa. *Majallat Wasā'il al-I'lam wa al-Dirasat Mut'addidat al-Takhasusat, 1*(1), 155-203.**

**Ahmad, 'Abbas, & Khalid, Shihab. (2019). *Manahij wa asālib al-bahth al-'ilmi.* Amman: Dar Amjad li-I-Nashr wa al-Tawazi'.**

**Ahmad, Sahar. (2022). Istikhdam al-suhuf al-misriyya al-khassa li-khidmat al-bath al-mubashir 'abr sa-fahat-ha 'ala al-Facebook (dirasa tahliliyya fi daw' nazariyyat thara' al-wasila). *Majallat al-Buhuth al-I'lamiyya, 4*(61), 2176-2226.**

**Al-'Awwad, Muhammad. (2021). *Al-dhaka' al-istina'i laysa mujarrad robot. Al-Imarat al-'Arabiyya al-Muttahida: Dar al-Kitab li-l-Nashr wa al-Tawzi.'***

**Al-Hayzan, Muhammad. (2004). *Al-buhuth al-i'lamiyya: Ususuha – Asalibuha – Majalatuha.* Al-Mamlaka al-'Arabiyya al-Sa'udiyya: Maktabat al-Malik Fahd al-Wataniyya.**

**Al-Kilani, Rania. (2021). Istikhdam tatbiqat al-dhaka' al-istina'i fi aflam Netflix: Dirasa tahliliyya fi daw' hurub al-jil al-khamis. *Majallat Kulliyyat al-Adab, 13*(1), 2246-2318.**

**Al-Shamikah al-Sa'udiyya li-Taqniyyat al-Ma'lumat. (2023). Al-wajh al-ākhar li-l-dhaka' al-istina'i al-tawlidi. Retrieved January 17, 2023, from https://site.sa/ar/news/site_report_the_other_side_of_generative_ai**

**Al-Shammari, 'Alaa. (2021). Al-i'lam al-mar'i fi zill ta-haddiyat al-dhaka' al-istina'i: Dirasa isti-tla'iyya. *Majallat al-Adab,* (137), 717-742.**

**Al-Sharif, Mahmoud. (2022). Jarimat al-intiqam al-ibhahi 'abr taqniyyat al-tazyīf al-'amiq wa al-mas'uliyya al-jinā'iyya 'anha. *Majallat al-Huquq li-l-Buhuth al-Qanuniyya wa al-Iqtisadiyya, 2*(1), 366-485.**

**Barakah, Inji, 'Azouz, Aya, & Mahmoud, Basant. (2023). Al-majal al-'amm li-tawzif tatbiqat al-dhaka' al-istina'i fi bi'at al-'amal al-i'lamiyy wa ta'thiruha 'ala mustaqbal al-waza'if al-i'lamiyya .*Majallat Jami'at Misr li-l-Dirasat al-Insaniyya, 3*(8), 135-165.**

**Brennen, J., Howard, P., & Nielsen, R. (2022). What to expect when you are expecting robots: Futures, expectations, and pseudo-artificial general intel-ligence in UK news. *Journalism, 23*(1), 22-38.**

**Campbell, C., Plangger, K., Sands, S., & Kietzmann, J. (2021). Preparing for an era of deepfakes and AI-generated ads: A framework for understand-ing responses to manipulated advertising. *Jour-nal of Advertising*, 1-17.**

**Campbell, C., Plangger, K., Sands, S., & Kietzmann, J. (2022). How deepfakes and artificial intelligence could reshape the advertising industry. *Journal od Advertising Research,* 241-251.**

Salama, Husam. (2023). Tawzif taqniyyat al-dhaka' al-istina'i fi tatwir intajat talabat al-i'lam fi al-jami'at al-khalijiyya .*Majallat Ittihad al-Jami'at al-'Arabiyya li-Buhuth al-I'lam wa Taqniyyat al-Ittisal, 1*(11), 1-70.

SDAIA. (2022). Al-dhaka' al-istina'i li-khidmat al-insaniyya wa al-'alam. Retrieved June 1, 2023, from https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx

Sufi, Mustafa. (2023). Tawzif al-dhaka' al-istina'i fi intaj sard qisasī raqmi bi-uslub al-motion graphics wa athar dhalik 'ala ihya' al-turath al-thaqafi. *Majallat al-'Imara wa al-Funun wa al-'Ulum al-Insaniyya, 8*(9), 932-961.

Thabit, Ghada. (2023). Istrātijiyyat al-ittisal al-taswiqi wa mustaqbal sina'at al-mahtawa fi al-i'lan al-raqmi. *Al-Majalla al-Misriyya li-Buhuth al-Ra'y al-'Amm, 22(1), 641-679.*

Uthman, Salah. (2023, March 17). Al-dhaka' al-istina'i al-'atifi .*Akademiyyat bi-l-'Aql Nabda'.* Cairo. Retrieved April 4, 2023, from https://mashroo3na.com

Vaccari, C., & Chadwick, A. (2020). Deepfakes and disinformation: Exploring the impact of synthetic political video on deception, uncertainty, and trust in news. *Social Media and Society*, 1-13.

Zhang, Y., & Li, Y. (2020). The effectiveness of AI-generated images in advertising: A media richness perspective. *Journal of Advertising, 49*(1), 3-16.

Cybertalkindia. (2024). Visual and non-visual media: The impact of both peoples minds. Retrieved January 29, 2024, from https://2h.ae/vqMP

Forsgren, J. & Lewis, S. (2020). *Can AI perform the work of human designers* [Master's thesis, Jonkoping University School of Engineering]

Guzman, A., & Lewis, S. (2020). Artificial intelligence and communication: A human-machine communication research agenda. *New Media & Society, 22*(1), 70-86.

Harvard Business Review. (2020). Job title. Retrieved March 2, 2024, from https://2u.pw/memACD9

Joshi, K., Rastogi, R., Kumar, S., Pandey, R., Saini, D., & Yadav, R. (2023). Role of technologies in the media and entertainment sector (2nd ed.). India: International Conference on Edge Computing and Applications.

Khakati, M., & Alromany, T. (2020). Artificial intelligence development and challenges (Arabic language as a model). *International Journal of Innovation, Creativity and Change, 13*(5), 916-926.

Lee, C., & Ramos Salazar, L. (2023). Media richness theory. In *SAGE Knowledge.* Retrieved February 22, 2024, from https://sk.sagepub.com/foundations/media-richness-theory

Li, Y. (2021). Film and TV animation production based on artificial intelligence AlphaGd. *Mobile Information Systems, 2021,* 1-8.

Makkawi, Hasan, & al-Sayyid, Layla. (1998). *Al-ittisal wa nazariyyatuhu al-mu'asira.* Cairo: Al-Dar al-Misriyya al-Lubnaniyya.

Mansour, Iman. (2022). Al-taqniyyat al-haditha fi al-ta'allum: al-dhaka' al-istina'i wa al-bayanat al-dakhma wa istishraf al-mustaqbal. *Majallat al-Asala, 5*(10), 456-479.

Masawei, Muhammad. (2022). Dawr istrātijiyyat al-ittisaliyya fi sina'at al-mahtawa al-i'lamiyy fi daw' tatbiq taqniyyat al-dhaka' al-istina'i. *Al-Majalla al-Misriyya li-Buhuth al-I'lam,* (78), 659-721.

Momot, I. (2022). *Artificial intelligence in filmmaking prcess* [Master's thesis, JAMK University of Applied Scences]

Muhammad, Fathi, & Zaki, Habiba. (2023). Taqyim tajribat istikhdam barnamajay al-dhaka' al-istina'i ChatGPT wa MidJourney fi insha' hamalat i'lamiyya elektroniyya wa taqyimuha min khilal 'aynat min mukhattiti al-hamalat al-i'lamiyya elektroniyya. *Majallat Jami'at Misr li-l-Dirasat al-Insaniyya, 3*(8), 299-348.

Qidah, Asma. (2021). Ma al-maqsud bi-sani' al-mahtawa wa ma asl al-tasmiyya. Retrieved February 23, 2024, from https://2u.pw/2nRLrQa