

اتجاهات الجمهور نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وتأثيره على انتشار المعلومات المضللة

أ.م.د. هويدا محمد السيد عزوز*

ملخص الدراسة:

تتناول الدراسة اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي، ودورها في تعزيز أو الحد من انتشار المعلومات المضللة. إذ شهد العقد الأخير توسعاً ملحوظاً في استخدام الذكاء الاصطناعي للتشخيص، التوعية الصحية، ودعم القرارات الطبية، إلا أن الاعتماد المفرط على هذه التطبيقات يثير مخاطر تتعلق بدقة ومصادقية المعلومات المقدمة. اعتمدت الدراسة على منهج المسح بالعينة باستخدام استبيان إلكتروني وطبقت على عينة قوامها 400 مفردة من الجمهور المصري. خلصت النتائج إلى أن الجمهور يولي اهتماماً ملحوظاً بهذه التطبيقات نظراً لسهولة استخدامها وسرعة الوصول إلى المعلومات، إلا أن الثقة فيها تتأثر بمستوى الوعي الرقمي، والحتمية التكنولوجية، والتنافر المعرفي الذي يواجهه المستخدم عند اكتشاف تناقض بين المعلومة المقدمة والواقع العلمي. أشارت النتائج أيضاً إلى وجود علاقة دالة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانتشار المعلومات المضللة، خاصة مع هيمنة الخوارزميات على ترتيب المحتوى وفقاً للتفاعل الجماهيري. وتوصي الدراسة بضرورة وضع ضوابط تنظيمية وتطوير آليات للتحقق من المحتوى الصحي المقدم عبر الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى تعزيز وعي المستخدمين ومهاراتهم النقدية لضمان الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، المعلومات الصحية، المعلومات المضللة.

* الأستاذ المساعد بقسم الصحافة المطبوعة والإلكترونية بكلية الإعلام - جامعة المنوفية

Audience trends towards AI technologies in health content and its impact on the spread of misinformation

Abstract:

The study examines public attitudes toward AI applications in the healthcare sector and their role in promoting or limiting the spread of misinformation. The last decade has witnessed a significant expansion in the use of AI for diagnosis, health awareness, and medical decision support. However, overreliance on these applications poses risks related to the accuracy and reliability of the information provided. The study relied on a sample survey approach using an electronic questionnaire and was administered to a sample of 400 Egyptians. The results concluded that the public pays significant attention to these applications due to their ease of use and quick access to information. However, trust in them is affected by the level of digital awareness, technological determinism, and the cognitive dissonance that users face when they discover a discrepancy between the information provided and scientific reality. The results also indicated a significant relationship between the use of AI applications and the spread of misinformation, especially with the dominance of algorithms in ranking content based on public engagement. The study recommends the need to establish regulatory controls and develop mechanisms to verify health content provided through AI, in addition to enhancing users' awareness and critical skills to ensure the responsible use of these technologies.

Keywords:

Artificial intelligence, Health information, Misinformation.

مقدمة الدراسة:

شهدت العقود الأخيرة تطورًا هائلًا في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت تلعب دورًا محوريًا في مختلف المجالات، بما في ذلك المجال الصحي. إذ تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الطبية، تشخيص الأمراض، تطوير العلاجات، وتقديم المشورة الصحية عبر التطبيقات الذكية ومنصات التواصل الاجتماعي. ومع ذلك، فإن الاستخدام المتزايد لهذه التقنيات يثير تساؤلات جوهرية حول تأثيرها على سلوك الجمهور واتجاهاته، خصوصًا فيما يتعلق بموثوقية المعلومات الصحية التي تقدمها، ودورها في انتشار المعلومات المضللة.

إن المعلومات الصحية المضللة تمثل تحديًا عالميًا، إذ تؤثر بشكل مباشر على وعي الأفراد وقراراتهم الصحية، وقد تؤدي إلى ممارسات خطيرة، مثل رفض اللقاحات، الاعتماد على علاجات غير مثبتة علميًا، أو الاتجاه نحو مفاهيم طبية خاطئة. ويُعزى انتشار هذه المعلومات جزئيًا إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على تعزيز المحتوى بناءً على التفاعل الجماهيري، دون التحقق الدقيق من مصداقيته. حيث تعتمد العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي على خوارزميات التعلم العميق التي تعطي الأولوية للمنشورات الشائعة، بغض النظر عن دقتها العلمية، مما يزيد من تفشي الأخبار المضللة على نطاق واسع.

ورغم الفوائد العديدة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تحسين الوصول إلى المعلومات الصحية، يبرز تحديًا جوهريًا يتمثل في إمكانية انتشار المعلومات المضللة أو غير الدقيقة. ذلك أن الأنظمة الذكية، رغم تطورها، قد تعتمد على بيانات غير موثوقة، أو تتأثر بالخوارزميات التي تركز على التفاعل الجماهيري أكثر من الدقة العلمية، مما يسهم في تعزيز الشائعات والمعلومات الزائفة. وتزداد هذه المخاطر عندما يعتمد المستخدمون على هذه التطبيقات دون التحقق من مصادرها العلمية أو دون الرجوع إلى المختصين.

في هذا السياق، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي، ومدى إسهام هذه التطبيقات في نشر المعلومات المضللة. كما تسعى إلى فهم العوامل التي تؤثر على ثقة المستخدمين في هذه التقنيات، ومدى قدرتهم على التمييز بين المحتوى الدقيق والمغلوط. وستتناول الدراسة أيضًا دور المؤسسات الصحية في مواجهة هذه التحديات، واقتراح حلول تقنية وتنظيمية لتعزيز مصداقية الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي.

ومن خلال هذه الدراسة، سيتم تقديم تحليل عميق للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمعلومات الصحية المضللة، بهدف تطوير استراتيجيات فعالة لتوظيف هذه التقنيات بشكل مسؤول، يحد من انتشار الأخبار الزائفة، ويضمن وصول المعلومات الصحيحة للجمهور المستهدف.

الإطار المعرفي للدراسة :

شهدت البيئة الإعلامية والصحية خلال السنوات الأخيرة تحولاً كبيراً مع صعود تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي أصبحت أداة رئيسية في إنتاج وتوزيع المحتوى الصحي عبر المنصات الرقمية. لم يعد الذكاء الاصطناعي مقتصرًا على تحليل البيانات الطبية أو دعم القرارات الطبية، بل أصبح جزءًا من عملية الاتصال الصحي من خلال روبوتات المحادثة، المساعدات الافتراضية، تطبيقات الهواتف الذكية، ومنصات التواصل الاجتماعي. وقد أتاح هذا التحول إمكانيات واسعة لتعزيز وعي الجمهور وتبسيط المعرفة الطبية، لكنه في الوقت ذاته فتح الباب أمام مخاطر انتشار المعلومات الصحية المضللة¹.

ويقصد بالمعلومات الصحية المضللة أي محتوى غير دقيق أو مشوّه يتم تداوله حول الوقاية أو العلاج أو طبيعة الأمراض، سواء كان ذلك عن قصد أو بغير قصد. وتشير الدراسات إلى أن انتشار هذا النوع من المعلومات يرتبط بجملة من العوامل المتداخلة، منها:

- خصائص الجمهور: مستوى الثقافة الصحية، الثقة في المصادر، الميل لتبني التقنيات الحديثة.
- خصائص المنصات: سرعة الانتشار، الاعتماد على الخوارزميات في ترشيح المحتوى، ضعف التحقق من المصادر.
- خصائص المحتوى نفسه: سهولة الفهم، الطابع العاطفي أو المثير، الاعتماد على الصور والفيديوهات القصيرة².

في هذا السياق يمثل الذكاء الاصطناعي سلاحًا ذا حدين:

- من جهة يساعد في مكافحة المعلومات المضللة عبر خوارزميات التحقق من الحقائق (Fact-checking) وأنظمة اكتشاف الشائعات ونماذج تصنيف المحتوى الصحي الموثوق.
- ومن جهة أخرى، قد يسهم في تضخيم انتشار المعلومات غير الدقيقة من خلال الروبوتات الآلية (Bots) أو النماذج التوليدية التي تنتج محتوى طبيًا يبدو مقنعًا لكنه غير صحيح، وهو ما ظهر بوضوح خلال جائحة كوفيد-19.

يتوقف تأثير الذكاء الاصطناعي في هذا المجال على اتجاهات الجمهور وسلوكه: فالثقة أو عدم الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية تحدد مدى الإقبال على استخدامها كمصدر للمعلومة، بينما إدراك المخاطر يحدد مستوى الحذر من الوقوع في فخ التضليل. وهنا يبرز مفهوم الحتمية التكنولوجية الذي يرى أن التكنولوجيا تفرض مسارًا محددًا على المجتمع، في مقابل النظريات النقدية التي تؤكد أن تبني الجمهور للتكنولوجيا وتوظيفها يتم وفق عوامل اجتماعية وثقافية واقتصادية، حيث باتت التطبيقات الذكية مصدرًا مباشرًا للمعلومة الطبية، أحيانًا بديلاً عن المصادر التقليدية كالطبيب أو المؤسسات الرسمية³.

أولاً: الذكاء الاصطناعي كأداة تواصل صحي:

أصبح الذكاء الاصطناعي وسيطًا بين المعرفة الطبية والجمهور، يقوم بتبسيط المعلومة الصحية وتقديمها بصيغ متعددة تناسب الفروق الفردية. فعلى سبيل المثال، يمكن للذكاء

الاصطناعي أن يخصص توصيات غذائية أو رياضية بحسب حالة كل فرد، أو أن يفسر نتائج الفحوص الطبية بلغة سهلة. غير أن هذا الدور يرتبط بمدى ثقة الجمهور في هذه التطبيقات، حيث تشير دراسات سابقة إلى أن الاستخدام يتأثر بإدراك الجمهور لموثوقية التقنية وسهولة التعامل معها، وهو ما ينسجم مع نماذج تقبل التكنولوجيا (TAM) التي تفسر سلوك المستخدم تجاه الابتكارات التقنية⁴.

ثانيًا: المعلومات الصحية المضللة ودور الذكاء الاصطناعي:

تُعد المعلومات المضللة الصحية واحدة من أبرز التحديات في العصر الرقمي. فقد أبرزت جائحة كوفيد-19 أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعمل في اتجاهين متناقضين:

- من جهة، هناك خوارزميات التحقق من الحقائق وأنظمة كشف الشائعات التي تساعد على مواجهة الأخبار الزائفة.
 - ومن جهة أخرى، ظهرت تطبيقات التوليد التلقائي للنصوص التي أنتجت معلومات صحية غير دقيقة، لكنها صيغت بطريقة تبدو علمية ومقنعة للجمهور.
- هذا التناقض يعكس طبيعة الذكاء الاصطناعي كسلاح ذي حدين: فهو قادر على تعزيز الموثوقية، لكنه أيضًا قد يسهم في تسريع انتشار التضليل إذا لم يُضبط ويوجه بشكل سليم.⁵

ثالثًا : اتجاهات الجمهور والعوامل المؤثرة فيها :

إن فهم اتجاهات الجمهور نحو الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يتطلب النظر في مجموعة من العوامل:

1. الثقة: الثقة في مصدر المحتوى، في التقنية ذاتها، وفي الجهة المطورة لها.
2. الإدراك النفعي: هل يرى المستخدم أن هذه التطبيقات تقدم قيمة مضافة (مثل سرعة الحصول على المعلومة أو تقليل تكلفة الاستشارة الطبية)؟
3. الإدراك بالمخاطر: هل يشعر المستخدم بالقلق من الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بسبب احتمال وقوع أخطاء أو تلقي معلومات مضللة؟
4. العوامل الاجتماعية والثقافية: مثل تأثير الأسرة والأصدقاء، ومستوى الثقافة الصحية، والاختلافات بين الفئات العمرية⁶.

رابعًا: الذكاء الاصطناعي والمعلومات المضللة كقضية تواصلية:

لا يمكن فهم الظاهرة باعتبارها مجرد مسألة تقنية أو طبية، بل هي قضية اتصال جماهيري. فالجمهور لا يستهلك المعلومة الصحية فقط، بل يعيد إنتاجها ونشرها عبر شبكات التواصل، وأحيانًا يساهم في تضخيم التضليل عبر إعادة النشر دون تحقق. وهنا يلعب الذكاء الاصطناعي.

1- الذكاء الاصطناعي والتحول في الاتصال الصحي

أدى دخول الذكاء الاصطناعي إلى المجال الصحي إلى بروز ما يُعرف بـ الطب الرقمي (Digital Health)، حيث أصبح المريض يتفاعل مع تطبيقات ومنصات رقمية قبل أن يتفاعل مع الطبيب أو المؤسسة الصحية. هذه التحولات أوجدت أنماطاً جديدة من الاتصال الصحي، أهمها:

- التخصيص (Personalization): قدرة التطبيقات على تقديم محتوى صحي فردي وفق الحالة الصحية لكل مستخدم.
 - التفاعلية (Interactivity) عبر روبوتات المحادثة (Chatbots) والمساعدات الافتراضيين.
 - السرعة والآنية (Immediacy): حيث يحصل الجمهور على إجابة أو تشخيص أولي في ثوانٍ معدودة.
- لكن هذه السمات تضع الذكاء الاصطناعي في مواجهة تحدٍ مزدوج: رفع وعي الجمهور الصحي من جهة، وزيادة احتمال تضليله من جهة أخرى إذا كانت البيانات غير دقيقة أو موجهة⁷.

2- المعلومات الصحية المضللة كإشكالية معرفية وإعلامية

- تشير الدراسات إلى أن المعلومات الصحية المضللة تنتشر بسرعة أكبر من المعلومات الدقيقة، خاصة على وسائل التواصل الاجتماعي. ويرجع ذلك إلى:
- **جاذبية المحتوى المضلل:** غالباً ما يكون مبسطاً وسهل التلقي ويحمل عنصر الإثارة.
 - **الثقة الزائفة:** الجمهور قد يثق بالمحتوى لأنه صادر عن "تقنية متقدمة" أو مقدم بأسلوب علمي.
 - **خوارزميات المنصات:** التي تعطي الأولوية للمحتوى الأكثر تفاعلاً بغض النظر عن دقته.
- هنا يظهر دور الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد مصادر الإنتاج والتصنيف للمعلومة: فقد يكون منتجاً للمحتوى (عبر أدوات التوليد اللغوي)، أو أداة للتحقق من المعلومة (عبر خوارزميات رصد التضليل)⁸.
- **اتجاهات الجمهور نحو الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي**
 - تُظهر البحوث أن اتجاهات الجمهور ليست متجانسة، بل تتأثر بعوامل متعددة:
 - **العمر:** الشباب أكثر استعداداً لتجريب التطبيقات الصحية الذكية، لكن الكبار أكثر حذراً.
 - **المستوى التعليمي والثقافة الصحية:** كلما ارتفعت الثقافة الصحية، زادت القدرة على التمييز بين المعلومات الموثوقة والمضللة.

- الثقة المؤسسية : الجمهور قد يثق في تطبيقات طورته مؤسسات صحية رسمية أكثر من تلك التي طورته شركات تجارية.
 - التجربة الشخصية : استخدام التطبيق مرات عديدة دون أخطاء يزيد من تقبل الجمهور له⁹.
- 3- الحتمية التكنولوجية مقابل التحكم البشري

- يثير الذكاء الاصطناعي سؤالاً جوهرياً: هل نحن أمام حتمية تكنولوجية تجعل من هذه التطبيقات المرجع الأساسي للمحتوى الصحي مستقبلاً، أم أن دورها يتحدد وفق التحكم البشري والسياسات الإعلامية والصحية؟
- أنصار الحتمية يرون أن الذكاء الاصطناعي سيقود المحتوى الصحي تمامًا كما قاد الإنترنت محتوى الإعلام التقليدي.
 - بينما يرى الاتجاه النقدي أن التقنية تخضع لاعتبارات اجتماعية واقتصادية وثقافية تحدد شكل استخدامها.
- بالنظر إلى موضوع الدراسة، فإن الجمهور ليس متلقياً سلبياً، بل يملك دوراً في قبول أو رفض هذه التطبيقات، وفي إعادة إنتاج المعلومات عبر النشر أو المشاركة، ما يجعل العلاقة أكثر تعقيداً¹⁰.

4- الذكاء الاصطناعي كمصدر لمصادقية أو تضليل

- الإطار المعرفي يطرح هنا جدلية مهمة:
- هل يمثل الذكاء الاصطناعي أداة لتعزيز المصادقية عبر التحقق من المحتوى الصحي وتقديم المعلومة الدقيقة؟
 - أم أنه يمثل قناة لإعادة إنتاج التضليل إذا استُخدم في توليد محتوى غير موثق أو لأغراض تجارية ودعائية؟
- وهذا ينسجم مع أدبيات نظرية الحارس (Gatekeeping Theory) التي تعيد تعريف "الحارس الإعلامي": لم يعد الصحفي أو الطبيب هو المتحكم الوحيد في مرور المعلومات، بل أصبحت الخوارزميات تقوم بهذا الدور

5- الأبعاد الثلاثة لفهم العلاقة (الجمهور – الذكاء الاصطناعي – المعلومات المضللة)

- البعد الإدراكي: كيف يدرك الجمهور دور الذكاء الاصطناعي في تقديم محتوى صحي؟ (هل يُنظر إليه كأداة مساعدة أم كبديل للمصادر الطبية التقليدية؟).
- البعد السلوكي: كيف يتصرف الجمهور عند مواجهة محتوى صحي صادر عن الذكاء الاصطناعي؟ (الاستخدام – التحقق – المشاركة – النقد)

- **البعد القيمي :** ما التصورات الأخلاقية التي يحملها الجمهور حول شرعية الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في قرارات صحية قد تكون مصيرية¹¹.

مشكلة الدراسة :

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، حيث يُستخدم في مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك الرعاية الصحية. تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية من خلال تحليل البيانات الطبية، دعم التشخيص، وتقديم توصيات علاجية مخصصة. ومع ذلك، فإن هذا الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي يثير تساؤلات حول تأثيره على جودة ودقة المعلومات الصحية المقدمة للجمهور¹².

تهدف الدراسة إلى اكتشاف العوامل المؤثرة في تشكيل اتجاهات الجمهور نحو هذه التطبيقات، مثل مستوى الوعي بالذكاء الاصطناعي، والثقة في مصادر المعلومات، والتجارب الشخصية مع هذه التقنيات. كما تسعى الدراسة إلى تحليل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز أو الحد من انتشار المعلومات المضللة في المجال الصحي، بالإضافة إلى تقديم رؤى عميقة حول العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي واتجاهات الجمهور نحوها، مع التركيز على كيفية تأثير هذه الاتجاهات على انتشار المعلومات المضللة..

أهداف الدراسة :

- تقييم مدى معرفة الجمهور بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تقديم المعلومات والخدمات الصحية.
- قياس مستوى الثقة الذي يمنحه الجمهور للمعلومات الصحية المستمدة من هذه التطبيقات.
- فهم العوامل التي تؤثر على مدى قبول الجمهور لاستخدام هذه التطبيقات في الحصول على المعلومات الصحية.
- تحليل كيفية إسهام هذه التطبيقات في انتشار المعلومات غير الدقيقة أو المضللة في المجال الصحي.
- دراسة كيفية تأثير المعلومات المضللة المقدمة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على قرارات الجمهور المتعلقة بصحتهم.
- تقديم توصيات لتطوير سياسات وإجراءات تهدف إلى تقليل انتشار المعلومات المضللة وتعزيز دقة المعلومات الصحية المقدمة للجمهور.

أهمية الدراسة :

تتجلى أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب حيوية تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي وتأثيرها على انتشار المعلومات المضللة ، وتم تقسيمها إلى أهمية نظرية وتطبيقية :

الأهمية النظرية :

- تسهم الدراسات النظرية في توضيح كيفية تفاعل الأفراد مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالمحتوى الصحي، مما ساعد على فهم دوافع الثقة أو الشكوك تجاه هذه التقنيات.
- توفر هذه الدراسة إطاراً لتحديد العوامل الاجتماعية والثقافية والنفسية التي تؤثر على استخدام التطبيقات الصحية، مما يساهم في تحسين تطويرها وتجنب الشكوك المحتملة.
- تقليل انتشار المعلومات المضللة من خلال دراسة مدى اعتماد الجمهور على الذكاء الاصطناعي في الحصول على المعلومات الصحية، حيث يمكن تطوير استراتيجيات فعالة للحد من انتشار الأخبار الكاذبة وتصحيح المفاهيم المغلوطة .

الأهمية التطبيقية:

- تساعد الدراسة في تقييم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات حقيقية مما يوفر بيانات دقيقة حول كيفية استخدامها من قبل الجمهور ومدى كفاءتها في تقديم معلومات موثوقة .
- تحسين وتطوير التطبيقات العملية لتحديد أوجه القصور والاحتياجات الفعلية للمستخدمين، مما يساهم في تطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتكون أكثر فعالية في كشف ومنع انتشار المعلومات المغلوطة
- تعزيز مصداقية التطبيقات الصحية من خلال التجارب العلمية، حيث يمكن للمطورين العمل على تحسين مصداقية التطبيقات وزيادة ثقة الجمهور بها، مما يقلل من احتمالية الاعتماد على مصادر غير موثوقة .

تساؤلات الدراسة :

1. ما مستوى وعي الجمهور بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي؟
2. إلى أي مدى يثق الجمهور في المعلومات الصحية المقدمة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
3. ما العوامل التي تؤثر على قبول الجمهور لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي؟
4. كيف تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نشر المعلومات الصحية المضللة؟
5. ما تأثير المعلومات الصحية المضللة على سلوكيات وقرارات الجمهور الصحية؟
6. ما الاستراتيجيات المقترحة للحد من انتشار المعلومات الصحية المضللة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

فروض الدراسة:

- 1- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور
- 2- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التنافر المعرفي الذي يواجهه الجمهور واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي.
- 3- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدراك الجمهور للحتمية التكنولوجية واستعدادهم لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي .
- 4- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة
- 5- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الديموغرافية (العمر، المستوى التعليمي، الخلفية الصحية) واتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي.
- 6- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى الوعي الصحي لدى الجمهور .

الدراسات السابقة :

تعد مراجعة التراث العلمي خطوة أساسية لفهم الإطار المعرفي الذي يستند إليه البحث الحالي، ولمعرفة ما تم إنجازه من قبل، وما الفجوات البحثية التي لا تزال قائمة، وهو ما يساعد في تعزيز الأساس العلمي للبحث، وتحديد موقعه ضمن الجهود الأكاديمية المعاصرة.

- 1- دراسة M.Fedoul 2024¹³ بعنوان "أثر وسائل التواصل الاجتماعي على المعلومات الصحية في أوقات الأزمات: حالة كوفيد-19 – دراسة تحليلية وصفية"

تناولت الدراسة الدور المزدوج الذي لعبته وسائل التواصل الاجتماعي في نقل المعلومات الصحية خلال جائحة كوفيد-19، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث خللت محتوى ما نُشر عبر منصات مثل فيسبوك وتويتر ويوتيوب، إلى جانب مراجعة دراسات وتقارير ذات صلة. وأشارت النتائج إلى أن هذه الوسائل ساهمت من جهة في نشر الوعي الصحي وتسهيل الوصول إلى المعلومات الرسمية، لكنها في المقابل شكّلت بيئة خصبة لانتشار الشائعات والمعلومات المغلوطة، لا سيما في المراحل الأولى من الجائحة. كما أظهرت الدراسة صعوبة تمييز المستخدمين بين المصادر الموثوقة وغير الموثوقة، مما أثر على سلوكهم الصحي وقراراتهم المرتبطة بالوقاية والعلاج. كما برز دور المؤثرين على هذه المنصات في توجيه الرأي العام الصحي سلبيًا أو إيجابًا. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الوعي الرقمي والصحي، وزيادة الحضور الفعال للمؤسسات الصحية الرسمية على شبكات التواصل، وسنّ تشريعات تنظّم نشر المعلومات الصحية وتكافح التضليل أثناء الأزمات الصحية الكبرى.

2- دراسة Clara E. Tandar, etc (2024)¹⁴ "وسائل التواصل الاجتماعي والذكاء الاصطناعي: فهم المعلومات الطبية المضللة من خلال روبوت الدردشة الجديد للذكاء الاصطناعي في سناب شات"

تتناول هذه الدراسة التفاعل بين وسائل التواصل الاجتماعي والذكاء الاصطناعي في سياق المعلومات الطبية المضللة، حيث يركز البحث على روبوت الدردشة الجديد في تطبيق سناب شات، المعروف باسم "My AI"، ويستعرض كيف يمكن لمثل هذه الأدوات أن تؤثر على فهم الجمهور للمعلومات الصحية.

تشير الدراسة إلى أن حوالي 80% من مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي يبحثون عن معلومات صحية عبر هذه المنصات، مما يجعلها مصدرا رئيسيا للمعلومات الصحية، ومع ذلك فإن انتشار المعلومات المضللة في هذا السياق يمثل تحديا كبيرا خاصة ظهور أدوات الذكاء الاصطناعي مثل شات جي بي تي، روبوتات الدردشة الأخرى التي قد تسهم في تضخيم هذه المشكلة إذا لم تستخدم.

3- دراسة سالمة أحمد أشرف (2023)¹⁵ "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة فيروس كورونا"

تعني الدراسة باستكشاف كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات الصحية، إذ يمكن لهذه التقنيات أن تسهم في رصد وتسجيل أي أزمة قبل حدوثها، أو لحظة حدوثها، مما يمكن من التدخل السريع والنجاح في تخطي الأزمة بمجرد الوصول إليها عبر تنبيهات سريعة للتدخل بواسطة هذه التطبيقات.

وتهتم الدراسة برصد تلك التطبيقات خلال مراحل إدارة أزمة فيروس كورونا المستجد، من حيث آلية عمل هذه التقنيات ومجالاتها، وتحديات استخدامها من واقع تطبيق عدد من الدول الأوروبية والعربية لمثل هذه التقنيات، ومجالاتها، وتحديات استخدامها، من واقع تطبيق عدد من الدول الأوروبية والعربية لمثل هذه التقنيات خلال مراحل إدارة الأزمة الأربعة، في محاولة لاستكشاف الجهد العالمي خلال أزمة فيروس كورونا في عصر الذكاء الاصطناعي، وتعتمد الدراسة على منهج المسح في جمع البيانات بشقه الكيفي، بهدف الجمع الدقيق للبيانات حول ظاهرة محددة وتحليلها وتفسيرها بشكل منطقي.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

أسهمت تقنيات البيانات والذكاء الاصطناعي في دعم جميع مراحل إدارة أزمة فيروس كورونا المستجد، ففي مرحلة الاكتشاف ساعدت على الإنذار المبكر عن جائحة كوفيد-19، إضافة إلى تعزيز عمليات التشخيص والفحص، وفي مرحلة الوقاية استخدمت في عمليات التوقع، كتوقع انتشار الوباء، وتطور حالات المصابين، وكذلك عمليات المراقبة، كتتبع المخالطين، والتأكد من الالتزام بالإجراءات الاحترازية، إضافة إلى مكافحة الأخبار والمعلومات الخاطئة، أما في مرحلة الاستجابة فقد أدت تقنيات البيانات والذكاء

لاصطناعي دوراً مهماً في الحد من مخالطة المصابين، وتوفير المهام الصحية، وتوفير الرعاية الصحية، وأخيراً في مرحلة التعافي، فجرى استخدامها لمتابعة الوضع الاقتصادي وما يتعلق به من أنشطة .

4- دراسة إيمان محمد العفيفي (2023)¹⁶ بعنوان "دور تقنية الواقع المعزز في دعم نظم إدارة المعلومات الصحية "

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تقنية الواقع المعزز في دعم نظم إدارة المعلومات الصحية؛ لغرض دراسة حالة برنامج المعلومات الصحية للمناطق (DHIS2)، وفي ضوء أهداف الدراسة تم استخدام منهج تحليل المحتوى؛ لمراجعة وتحليل الإنتاج الفكري في تكنولوجيا الواقع المعزز وإدارة المعلومات ومتطلباتها وبعض أنظمتها، وإيجاد المعايير التي من المفترض أن تكون موجودة في نظم إدارة المعلومات الصحية بحيث يواكب تقنية الواقع المعزز، AR (كما تم استخدام منهج دراسة الحالة لمعرفة دور تقنية الواقع المعزز في دعمها لنظم إدارة المعلومات الصحية، وتطبيق المعايير المستخلصة على نظام إدارة المعلومات الصحية (DHIS2)).

ومن خلال الدراسة تم التوصل إلى عدة نتائج أهمها:

إسهام تقنية الواقع المعزز في دعم نظم المعلومات الصحية من حيث توفير الوقت والجهد المالي والمكاني، وتبين أن نظام (DHIS2) لم يطبق تقنية الواقع المعزز رغم تطبيقه لبعض التقنيات الحديثة كتقنية الواقع الافتراضي (VR) وتقبل ممارسي الرعاية الصحية لهذه التقنيات ووجود نتائج إيجابية على الحالات التي تم تطبيقها عليه. كل ذلك يدل على أن الطريق إلى استخدام تقنية الواقع المعزز أصبح ممهداً، وإمكانية أن يساهم الواقع المعزز في إحداث التغييرات الرئيسية في نظام الجراحة والتشخيص والعلاج، فضلاً عن التعليم والتدريب الطبي .

وفي ضوء هذه النتائج تم اقتراح بعض التوصيات، من أبرزها: ضرورة تطبيق تقنية الواقع المعزز في نظام (DHIS2)؛ من أجل تحسين جودة النتائج الصحية في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل وتعزيز الشراكات مع الجهات ذات الدخل المنخفض والمتوسط، ومع الخبراء التقنيين واستغلال طفرة النظام، وأخيراً استكمال المجال البحثي في قياس مدى دعم تقنية الواقع المعزز للأنظمة الصحية الأخرى.

5- دراسة أحمد عزمي، سهام فاروق، محمد الدسوقي (2023)¹⁷ "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوعي الصحي لدى القيادات الرياضية في ضوء المعايير القومية للصحة"

سعت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوعي الصحي لدى القيادات الرياضية في ضوء المعايير القومية للصحة، حيث استخدم الباحثون المنهج الوصفي (الدراسات المسحية) لمناسبة وطبيعة البحث .

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

غالبية أفراد العينة يرون أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (تطبيقات شات بوت) في التوعية الصحية الرياضية وسيلة حديثة وفعالة، حيث يتوفر فيها الشرح الوافي للموضوعات المتعددة في المجال الصحي الرياضي، كما أن غالبية أفراد العينة يرون أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يختصر عليهم الوقت والجهد .

6 - دراسة شعاع نوار محسن، رشا الجيروني (2023)¹⁸ "دور وزارة الإعلام السعودي في مواجهة الشائعات عبر مواقع التواصل الاجتماعي أثناء أزمة كورونا: دراسة تحليلية"

سعت الدراسة إلى استكشاف وتقييم فعالية الجهود الإعلامية الرسمية التي قامت بها وزارة الإعلام السعودية خلال أزمة جائحة كورونا خاصة فيما يتعلق بكبح انتشار الشائعات الرقمية على منصات التواصل الاجتماعي، حيث تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي لرصد وتحليل المحتوى الإعلامي الذي بثته الوزارة، سواء عبر حساباتها الرسمية أو من خلال الحملات الإعلامية الرقمية المصاحبة للأزمة .

وقد ركز الباحثان على تحليل الأدوات المستخدمة في المواجهة، مثل إصدار البيانات الرسمية، إنتاج وتصميم المحتوى التوعوي، استخدام الوسائط المتعددة (الفيديوهات والإنفوجرافيك)، بالإضافة إلى التعاون المشترك مع وزارات وهيئات، أخرى، مثل وزارة الصحة وهيئة مكافحة الشائعات.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أن الوزارة لعبت دوراً استراتيجياً محورياً في ضبط تدفق المعلومات، من خلال توفير سرعة النشر والمصادقية العالية كعنصرين حاسمين في دحض الأخبار الزائفة، مما ساعد على تهدئة الرأي العام وتقليل حالة الهلع المجتمعي.

كما أظهرت الدراسة أن الأداء الإعلامي الرسمي تطور بشكل ملحوظ خلال الأزمة، حيث تبنت الوزارة خطاباً رقمياً مرئياً ومباشراً يناسب طبيعة وسائل التواصل الاجتماعي، واستجابت بشكل شبه لحظي للشائعات المتداولة. ومع ذلك، أشار الباحثان إلى وجود تحديات أبرزها صعوبة اللحاق بسرعة انتشار الشائعات، والحاجة إلى مزيد من التدريب والتنسيق الإعلامي متعدد الجهات.

7- دراسة Nora, Almansour, noha, mellor (2023)¹⁹، بعنوان "تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على سلوك ومواقف الشباب لدى الإمارات العربية المتحدة"

تتناول هذه الدراسة تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على سلوك ومواقف الشباب في دولة الإمارات العربية المتحدة خلال جائحة كوفيد-19، وهي فترة اتسمت بتغيرات كبيرة في أنماط الحياة والاستخدام المكثف للتكنولوجيا الرقمية. اعتمدت الدراسة على منهج كمي من خلال استبيانات موجهة لفئة الشباب الإماراتي، بهدف فهم كيف أثرت وسائل التواصل الاجتماعي على الجانب النفسي، الاجتماعي، والمعلوماتي لديهم أثناء الأزمة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أن وسائل التواصل الاجتماعي شكّلت المصدر الرئيسي للمعلومات لدى معظم الشباب خلال فترة الإغلاق والحجر الصحي، متفوقة على الوسائل التقليدية. وعلى الرغم من دورها الإيجابي في تعزيز التواصل الاجتماعي والدعم النفسي خلال العزلة، أشارت الدراسة أيضًا إلى أن التعرض المفرط لمحتوى منصات مثل تويتر إنستغرام أدى إلى زيادة القلق والخوف من الإصابة، نتيجة انتشار الشائعات والمعلومات غير الدقيقة.

كما توصلت الدراسة إلى أن الشباب استخدموا وسائل التواصل أيضًا كوسيلة للتعبير عن الرأي والمشاركة في النقاشات العامة حول السياسات الصحية والإجراءات الحكومية، مما ساهم في رفع الوعي ولكن في الوقت ذاته كشف عن ضعف في مهارات التحقق من صحة المعلومات.

8- دراسة Mosa,2023 Almazmi ,et.el²⁰ بعنوان " دور وسائل التواصل الاجتماعي في دعم وزارة الصحة ووقاية المجتمع في نشر التوعية بجائحة كوفيد-19: حالة دولة الإمارات العربية المتحدة"

تبحث هذه الدراسة في الكيفية التي أسهمت بها وسائل التواصل الاجتماعي في دعم جهود وزارة الصحة ووقاية المجتمع الإماراتية لنشر التوعية الصحية خلال جائحة كوفيد-19. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي لتقييم مضامين الحملة الإعلامية الرقمية التي أطلقتها الوزارة، مع التركيز على المنصات الأكثر استخدامًا في الدولة مثل تويتر، إنستغرام، وفيسبوك

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أن وزارة الصحة الإماراتية استخدمت وسائل التواصل بفعالية عالية لنشر رسائل التوعية والوقاية، مستفيدة من طبيعة هذه الوسائل في الوصول السريع للجمهور وتفاعلهم المباشر مع المحتوى. كما أظهر تحليل المحتوى أن الرسائل اعتمدت على لغة مبسطة، مدعومة بصور وإنفوغرافيك ومقاطع فيديو توعوية قصيرة، مما أسهم في تعزيز الفهم الصحي لدى فئة الشباب والمقيمين.

9- دراسة Stefano Di Sotto and Marco Viviane (2022)²¹ كشف المعلومات الصحية المضللة على مواقع التواصل الاجتماعي: نظرة عامة ومنهجية في علم البيانات"

تهدف هذه الورقة البحثية إلى استكشاف وتحليل مجموعة من الخصائص التقنية والمحتوى الدلالي، وتوظيف تقنيات التعلم الآلي لتقييم مصداقية المعلومات الصحية المنشورة عبر الإنترنت، سواء في صفحات الويب أو على منصات التواصل الاجتماعي. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، تستند الدراسة إلى عدد من مجموعات البيانات العامة التي تم تطويرها مؤخرًا لغرض تقييم المعلومات الصحية المضللة من زوايا متعددة، ما يوفر أساسًا مقارنًا ومنهجيًا لفعالية النماذج المقترحة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

في سياق الكشف عن المعلومات الصحية المضللة عبر الإنترنت، قدمت هذه المقالة لمحة عامة ودراسة حول كيفية تقييم مصداقية المحتوى الصحي بنجاح من خلال التعلم المُشرف، بالتزامن مع استخدام خصائص مناسبة للمعلومات الصحية المضللة. ورغم إجراء العديد من الدراسات لمعالجة نفس المشكلة في سياق الكشف عن المعلومات المضللة "العامة"، وركزت بعض الدراسات الحديثة على المجال الصحي، فقد بحثنا في هذه المقالة وقيّمنا بعض الجوانب النظرية والتكنولوجية التي لا تزال تستحق الدراسة، لا سيما فيما يتعلق بالخصائص المحددة للمعلومات الصحية وتوافر بعض المعلومات العامة مؤخرًا.

وبالتالي تبرز الحاجة إلى تطوير أدوات وتقنيات آلية تساعد مختلف فئات المستخدمين، سواء من المتخصصين أو غيرهم، على التمييز بين المعلومات الصحية الدقيقة والمضللة.

10- دراسة الطيب أحمد الصديق (2022)²² "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الصحية السعودية وعلاقتها بالتوعية الصحية لدى الشباب الجامعي أثناء جائحة كورونا: دراسة ميدانية"

استهدفت الدراسة التعرف على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الصحية السعودية وعلاقتها بالتوعية الصحية لدى الشباب الجامعي أثناء جائحة كورونا (COVID19)، والخدمات الصحية التي تقدمها، كما استهدفت التعرف على اتجاهات الشباب الجامعي عينة الدراسة نحو تصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية، ويتكون مجتمع الدراسة الميدانية من عينة عمدية قدرها 200 مفردة من طلاب وطالبات جامعة طيبة، وتم الاعتماد على منهج المسح الإعلامي باستخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع معدل استخدام الشباب الجامعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية، كما أن هذه التطبيقات تقوم بدور إعلامي كبير في زيادة الوعي الصحي للشباب الجامعي أثناء جائحة كورونا، وكشفت الدراسة أيضا عن ارتفاع مستوى المصداقية والثقة والرضا عن الخدمات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية.

11- دراسة صورية عقاد (2022)²³ "تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في الإعلام المرئي أثناء الأزمات : أزمة جائحة كورونا أنموذجا "

استهدفت الدراسة رصد استخدامات المؤسسات الإعلامية الجزائرية الخاصة لتقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء تغطية وإدارة الأزمات، ومنها الأزمة الصحية جائحة كوفيد كورونا 19. وذلك عقب الانفتاح الإعلامي في مجال السمع-البصري الذي احتكر من قبل السلطات العمومية منذ الاستقلال، حيث عرف القطاع الخاص للتلفزيون توجهات جديدة ويظهر ذلك من خلال استخدام تقنيات حديثة لإنتاج مختلف البرامج التي تبث على شاشاتها خصوصا أثناء الأزمة الصحية التي يشهدها العالم كورونا كوفيد 19.

سنحاول في هذه الورقة البحثية التعرف على أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي الموظفة في الإعلام المرئي لتقديم المحتوى الإعلامي المتعلق بمستجدات ومعطيات الأزمة الصحية التي مر بها العالم وصولاً إلى الجزائر.

12- دراسة يسرا محمود صبيح (2022)،²⁴ "تفاعلية الشباب مع التطبيقات الصحية أثناء جائحة كورونا وعلاقتها بممارستها الصحية"

استهدفت الدراسة التعرف على تفاعلية الشباب مع التطبيقات الصحية أثناء جائحة كورونا، وعلاقتها بممارساتهم الصحية، والكشف عن الخدمات التي يستخدمها الشباب من خلال التطبيقات الصحية، والتعرف على الدور الإيجابي والسلبي للتطبيقات الصحية في تعزيز الممارسات الصحية، واعتمدت الدراسة على منهج المسح والمنهج النقدي، وتم استخدام أداة مجموعات النقاش المركزة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

ضعف الممارسات الصحية التي اكتسبها الشباب عينة الدراسة من استخدامهم لتطبيق توكلنا وصحتي خلال جائحة كورونا، وكشفت الدراسة عن اتفاق أغلبية الشباب في أن تنوع الخدمات من أهم المميزات التي يتمتع بها تطبيق توكلنا، بينما كانت سهولة الاستخدام من أهم مميزات تطبيق صحتي، كما أظهرت الدراسة أن أبرز السلبيات من وجهة نظر الشباب عينة الدراسة يتمثل في تعليق التطبيقات الصحية وكثرة تحديثها والخروج التلقائي منها.

13- دراسة، (2021) Giuntella, O., Hyde, K., Saccardo, S., & Sadoff, S.²⁵ بعنوان "الاضطرابات في نمط الحياة والصحة النفسية خلال جائحة كوفيد-19"

هدفت الدراسة إلى رصد وتحليل تأثير جائحة كوفيد-19 على نمط الحياة والصحة النفسية، من خلال جمع بيانات طويلة من عينة طلاب جامعيين في الولايات المتحدة قبل وأثناء الجائحة، تناولت فيها التطبيقات المتعددة للذكاء الاصطناعي خلال الجائحة، بدءاً من نظم التنبؤ بانتشار الفيروس، إلى أدوات تحليل الصور الطبية وتشخيص الإصابات، وانتهاءً بالخوارزميات التي دعمت اتخاذ القرار في القطاع الصحي.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

اعتمد المشاركون بشكل متزايد على التطبيقات الإلكترونية (مثل تطبيقات الصحة العقلية واللياقة)، ووسائل التواصل الاجتماعي للحصول على المعلومات الصحية والدعم، حيث لاحظ الباحثون وجود معلومات غير دقيقة ومتناقضة في بعض هذه المصادر، مما أسهم في تضخيم التوتر أو تقديم نصائح غير مناسبة صحياً، وتشير الدراسة إلى أن غياب الرقابة أو التوجيه العلمي في التطبيقات الصحية، قد يؤدي إلى معلومات مضللة تؤثر سلباً على الصحة النفسية، كما أنها تسليط الضوء على أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في تطوير تطبيقات أكثر وعياً وموثوقية في تقديم الدعم الصحي والنفسي.

- 14- دراسة (Kelley, C., Kelley, S., Piña, G., Garcia, I., & Griffith, I. (2021) بعنوان "تحليل بيانات وسائل الإعلام الرقمية لفهم مخاوف الآباء خلال جائحة كوفيد-19"

ركزت على تحليل بيانات وسائل الإعلام الرقمية بهدف فهم مخاوف الآباء خلال الجائحة. من خلال رصد تفاعلاتهم على شبكات التواصل الاجتماعي، أبرز الباحثون أن القضايا الأكثر تداولاً تمثلت في تعليم الأطفال عن بعد، تأثير الجائحة على صحتهم النفسية، ومخاوف متعلقة بلقاح كوفيد-19.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أظهرت الدراسة كيف أسهمت بعض المحتويات المنتشرة على هذه المنصات – والتي غالباً ما تُنتج أو تُروّج عبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي – في تعزيز المفاهيم الخاطئة وزيادة حالة القلق الجماعي. وأوصى الباحثون بضرورة تطوير آليات تكنولوجية يمكنها تصحيح المعلومات بشكل مباشر في البيئات الرقمية نفسها، بما يساهم في تحسين الاتصال العلمي والتوعية الصحية.

عبر عدد من المشاركين عن شكوكهم تجاه موثوقية بعض المعلومات الطبية الواردة في التطبيقات، خاصة تلك التي تفتقر إلى إشراف متخصص أو مصادر علمية معتمدة.

- 15- دراسة الطيب أحمد الصادق (2021)²⁷ "دور المنصات الإلكترونية في مكافحة الشائعات أثناء جائحة كورونا : دراسة حالة لهيئة مكافحة الإشاعات بالمملكة العربية السعودية "

تتناول كيفية استخدام المنصات الإلكترونية كأداة فعالة لمواجهة الشائعات التي انتشرت خلال جائحة كورونا، وتأثير ذلك على وعي المجتمع وصحته العامة. ركزت الدراسة على تجربة هيئة مكافحة الإشاعات في السعودية، حيث بينت نجاح الهيئة في تقليل انتشار الأخبار المزيفة من خلال التوعية المستمرة والتدخل السريع عبر هذه المنصات، رغم التحديات التي تواجهها مثل سرعة انتشار الشائعات وصعوبة مراقبة المحتوى بشكل كامل.

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أكدت الدراسة على أهمية تعزيز التعاون بين الجهات الرسمية والمنصات الإلكترونية، وتوظيف التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي لمراقبة المحتوى، بالإضافة إلى رفع وعي الجمهور بأهمية التحقق من المعلومات قبل تداولها، ما يساهم في حماية المجتمع من الآثار السلبية للمعلومات المغلوطة أثناء الأزمات الصحية

- 16- دراسة فائق فاروق الحلواني ،حليمة بنت صالح الشهري (2021)²⁸ بعنوان " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في فاعلية حملات التوعية والإرشاد الصحي في المملكة العربية السعودية"

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي وتأثيره في تعزيز فعالية حملات التوعية والإرشاد الصحي وتأثيرها في ظل مكافحة العالم بأسره لجائحة كوفيد-19، المجتمع السعودي بصفة خاصة، حيث ألقت الدراسة الضوء على مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تعزيز فعالية حملات التوعية والإرشاد الصحي بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لنماذج مختارة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في حملات التوعية والإرشاد الصحي بالمملكة العربية السعودية للتعرف على أهميته ودوره في تحقيق أهدافها.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أسهمت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بفاعلية في إنجاح الجهود التي بذلتها العديد من الدول التي استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حملات الخدمات العامة لديها مثل الصين وكوريا الجنوبية الإمارات المملكة العربية السعودية لمواجهة الوباء بدرجة كبيرة والخروج من الأزمة، وهو ما يفتح المجال أمام المزيد من الجهود لتطوير هذه الحلول والتطبيقات وليس فقط لدعم خطط التنمية والتقدم، ولكن أيضا لمواجهة أية أزمات صحية مستقبلية .

17- دراسة ولاء يحي مصطفى (2021)²⁹ بعنوان "فاعلية تقنية الشات بوت "روبوتات المحادثة" بالمؤسسات الصحية بفيروس كورونا المستجد"

استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية تقنية الشات بوت "روبوتات المحادثة " عبر تطبيق الرسائل الخاصة بموقع التواصل الاجتماعي "فيسبوك للمؤسسات الصحية ممثلة في وزارة الصحة والسكان المصرية في التوعية الصحية بفيروس كورونا المستجد، وذلك في إطار نموذج تقبل التكنولوجيا وعناصره، وإلى جانب الكشف عن أثر متغير النوع متغير النوع والمتغيرات الخارجية (نظام تشغيل الهاتف – الساعات اليومية لاستخدام الإنترنت من خلال التليفون المحمول) على كل من عناصر تقبل تكنولوجيا ومستوى الوعي الصحي ممثلا في " المعرفة الصحية والسلوك الصحي " لدى عينة الدراسة .

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

ضرورة تناول استخدام تقنية الشات بوت بالخدمات الصحية كافة وليس فقط فيما يتعلق بتوفير الدعم المعلوماتي لفيروس كورونا، بحيث يمثل أداة فعالة في مجال الصحي، ومنه إلى مجالات أخرى.

18- دراسة كريمة عبد اللطيف توفيق (2021)³⁰ بعنوان " استخدام التطبيقات الإلكترونية كقنوات اتصال رقمية في ضوء رؤية مصر 2030: تطبيق صحة مصر نموذجا "

هدفت الدراسة إلى تقييم الآليات المستخدمة في تطبيق صحة مصر لمواكبة أهداف التنمية الصحية المستدامة من مبادرات وإرشادات صحية وتوعوية مروراً بإدارة أزمة

كورونا من خلال التطبيق، ومدي استمرارية التحديثات بالتطبيق لمواكبة مفهوم التنمية الصحية المستدامة، وتنتمي هذه الدراسة إلى حقل البحوث الوصفية، من خلال تحليل مضمون تطبيق صحة مصر، واعتمدت على منهج المسح، وطبقت على عينة عشوائية بسيطة قوامها (325) مفردة وفقاً لخصائصهم الديموغرافية، واقتصرت العينة على مستخدمي التطبيق، واعتمدت الدراسة في إطارها النظري على نظرية الاعتماد على وسائل الإعلام.

وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها:

جاءت نسبة 94 % من أفراد العينة ملمين بمميزات تطبيق صحة مصر، بينما أكدت النتائج أن أهم المفاهيم التي يجب على أفراد العينة الإلمام بها هي: الصحة الإلكترونية والعمل عن بعد، وأوضحت غالبية أفراد العينة دور التطبيقات الذكية في إلمامهم بالمعلومات المهمة عن الوقاية ومكافحة كورونا وتأثيرها في مجال الرعاية الصحية، وأوضحت نسبة حوالي 96 % من عينة الدراسة قد تعرفوا على وسائل الوقاية من كورونا من خلال استخدام التطبيق، وحوالي 84 % من عينة الدراسة حريصين على استدامة تلقي المعلومات الطبية من خلال التطبيق، ونسبة 90 % من العينة استفادوا فعلياً من التطبيق في خدمات صحية أخرى دون كورونا ولكن أثناء أزمة كورونا، ونسبة 43 % استفادوا من التطبيقات في الإبلاغ وتلقي الردود، بينما 23 % مما استلموا نتائج المسحة الطبية لكورونا، و PCR من خلال التطبيق، 21 % أكدوا على استقبال نصائح العزل والمتابعة من خلال التطبيق، كما توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين عدد الأخبار الصحية والتفاعل من خلال التطبيق، ويوجد تزايد معنوي إحصائي لعدد الأخبار المنشورة على التطبيق.

19- دراسة Mumcu, H, 2020³¹، بعنوان " تطبيقات الصحة واللياقة البدنية خلال جائحة كورونا : دراسة حالة على تركيا"

تتناول هذه الدراسة استخدام تطبيقات الهاتف المحمول المتعلقة بالصحة واللياقة البدنية خلال فترة جائحة كوفيد-19 في تركيا، حيث تزايد الاعتماد عليها في ظل قيود الحجر الصحي وإغلاق الصالات الرياضية. استخدمت الدراسة منهجاً وصفيًا قائمًا على استطلاع رأي شمل مجموعة من المستخدمين الأتراك، وذلك لتقييم دوافع استخدامهم لهذه التطبيقات، ونوعية المعلومات التي يتلقونها من خلالها، وتأثيرها على أنماط حياتهم الصحية.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أن غالبية المشاركين لجأوا إلى التطبيقات الصحية لتعويض التوقف عن الذهاب إلى النوادي الرياضية، وتحقيق أهداف تتعلق بإنقاص الوزن، وزيادة النشاط البدني، كما لوحظ اعتماد المستخدمين بشكل كبير على المحتوى الرقمي الذي تنتجه خوارزميات الذكاء الاصطناعي داخل التطبيقات، مثل الخطط الغذائية والتمارين المقترحة .

20- دراسة Tom Nadarzynski (2019)³² بعنوان "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تقنية روبوتات الدراسة في الرعاية الصحية : دراسة مختلطة الأساليب"

استهدفت الدراسة التعرف على مدى قبول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ممثلة في روبوتات الدردشة في مجال الرعاية الصحية، وذلك للتعرف على العوائق التي تقف أمام استخدام تلك التقنية أيضاً، والتعرف على مزايا استخدام تلك التقنية لتقديم الخدمة الصحية، وقد اعتمدت الدراسة على عدد من الأساليب والأدوات، فقد اعتمدت الدراسة على صحيفة استبيان عبر الإنترنت، ومقابلات وجها لوجه، وذلك للتعرف على دوافع استخدام تلك التقنية بمجال الرعاية الصحية .

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها :

أغلب المشاركين بالدراسة لا يعرفون تقنية روبوتات الدردشة لازالت ناشئة ، وما إذا كانوا استخدموها من قبل، كما اتفقوا على أن تقنية روبوتات الدردشة لازالت ناشئة وذلك رغم تغطية الإعلامية المكثفة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام، وأغلب المشاركين بالدراسة ترددوا فيما يتعلق باستخدامهم تقنية روبوتات الدردشة في مجال الرعاية الصحية من حيث الثقة – الدقة في المعلومات، وأبدى أغلب المشاركين إمكانية استخدامهم تقنية روبوتات الدردشة فقط في الحالات الصحية التي لا تحتاج إلى فحص جسمني، حيث إنها من الممكن أن تمثل مصدر معلومات سهل في حالة الحاجة إلى مشورة صحية سريعة وبسيطة .

التعليق على الدراسات السابقة :

يتضح من العرض أن الدراسات السابقة تمثل تنوعاً غنياً في الاتجاهات البحثية التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمعلومات الصحية أو الإعلام الصحي، سواء من منظور تكنولوجي تطبيقي (مثل دراسات سالمة أشرف 2023، وصورية عقاد 2022)، أو من منظور اتصالي وإعلامي مثل دراسات ولاء مصطفى 2021، وشعاع محسن 2023، وموسى المزمي 2023 ويلاحظ أن معظم الدراسات ركزت على جائحة كوفيد-19 كنموذج تطبيقي، ما يعكس طبيعة المرحلة التاريخية التي شكّلت بيئة مثالية لاختبار كفاءة تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات الصحية والمعلومات المضللة.

غير أن قلة من الدراسات مثل (Clara Tandar, 2024) و (Stefano Di Sotto, 2022) اتجهت إلى دراسة الجانب النظري أو المفاهيمي للمعلومات المضللة الصحية عبر الذكاء الاصطناعي، وهو ما يشير إلى فجوة في التحليل الأكاديمي العميق حول البُعد الإدراكي والاجتماعي لتلقي المعلومات المولدة آلياً.

ثانياً: من حيث المناهج والأدوات

تنوّعت المناهج البحثية بين المنهج الوصفي التحليلي والمسح الإعلامي وتحليل المحتوى ودراسة الحالة. هذا التنوع يُظهر تطوُّراً في مقاربة الظاهرة من زوايا متعددة، لكنه في

الوقت ذاته يعكس هيمنة الطابع الوصفي أكثر من الطابع التجريبي أو التحليلي الكمي العميق. فالقليل من الدراسات استخدم تصميمات تجريبية أو شبه تجريبية لقياس أثر الذكاء الاصطناعي أو فعالية استخدامه في مكافحة المعلومات المضللة.

كذلك، نجد أن معظم الأدوات كانت استبيانات ومقابلات وتحليل محتوى رقمي، مما يوفّر فهمًا وصفيًا جيدًا، لكنه لا يكفي لتفسير العلاقات السببية بين استخدام الذكاء الاصطناعي ومستوى الوعي أو الموثوقية. وتُعد دراسة (Giuntella et al (2021 من الاستثناءات التي قدّمت تحليلًا طويلًا للبيانات، وهو ما يمكن أن يُبنى عليه في بحوث مستقبلية.

ثالثًا : من حيث النتائج :

- أجمعت غالبية الدراسات على أن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته د أسهمت في تعزيز الوعي الصحي وتحسين الاتصال بين المؤسسات والجمهور، لكنها فتحت في الوقت نفسه الباب أمام التضليل المعلوماتي بسبب ضعف الإشراف البشري أو غياب الضوابط الأخلاقية والتنظيمية
- رغم تنوع العينات جغرافيًا (دراسات عربية وغربية)، إلا أن المقارنة بين البيئات الثقافية أو النظم الإعلامية نادرة جدًا فقلة من الدراسات حاولت المقارنة بين التجارب العربية والأجنبية في توظيف الذكاء الاصطناعي الصحي.
- معظم الدراسات ركّزت على الجوانب التطبيقية، بينما ظلّ التحليل النظري للحتمية التكنولوجية أو العلاقة بين التقنية والمجتمع سطحيًا أو ضمنيًا، باستثناء بعض المحاولات التي استخدمت نظرية الاعتماد على وسائل الإعلام أو نموذج تقبل التكنولوجيا
- لم تتناول كثير من الدراسات كيف يستقبل الجمهور أو يقيّم المعلومات الصحية الصادرة عن أدوات الذكاء الاصطناعي مثل روبوتات المحادثة أو تطبيقات الهاتف. وهذا يفتح مجالًا خصبًا للبحث في الثقة، الموثوقية، ونوايا الاستخدام.

الاستفادة من الدراسات السابقة :

أظهرت الدراسات السابقة أهمية الدور الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في مواجهة الأزمات الصحية، لاسيما خلال جائحة كوفيد-19، حيث تم توظيف تقنيات متعددة، منها روبوتات الدردشة وأنظمة تحليل البيانات الضخمة، للتوعية والكشف المبكر والتفاعل مع استفسارات الجمهور. وقد استفاد هذا البحث من تلك الدراسات في بناء فهم نقدي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية، ليس فقط من حيث فعاليتها، وإنما من حيث الإشكالات التي أثارها على مستوى جودة المعلومات، وتضليل المستخدمين، وتأثيرها في صناعة القرار الصحي.

كما كشفت الدراسات عن فجوة معرفية حول كيفية تفاعل المستخدمين مع هذه التقنيات، ومدى ثقتهم فيها، مما ساعد هذا البحث على بلورة أسئلة بحثية محورية تتعلق بقبول الجمهور للتكنولوجيا، وعلاقته بنشر أو مقاومة المعلومات المضللة. كذلك ساعدت النتائج السابقة على توجيه الإطار التحليلي نحو إدماج مفهوم الحتمية التكنولوجية، لفهم كيف تؤثر

التكنولوجيا ذاتها في تشكيل السلوك الصحي، لا بوصفها أداة محايدة، بل كقوة فاعلة ضمن السياق الاجتماعي والثقافي بناءً على ذلك، شكلت الدراسات السابقة مرجعية مركزية لهذا البحث من حيث المفاهيم، ومنهجية التحليل، ونطاق الظاهرة المدروسة، وأسهمت في تأكيد أهمية تناول الذكاء الاصطناعي كظاهرة مركبة تتقاطع فيها التقنية مع الإعلام، والثقافة، والصحة العامة، وهو ما يفرض ضرورة مقاربة نقدية لفهم أعمق لتأثيراته.

الإطار النظري للدراسة:

- نظرية الحتمية التكنولوجية Technological Determinism Theory

نظرية الحتمية التكنولوجية (Technological Determinism) هي إحدى النظريات التي تفسر العلاقة بين التكنولوجيا والمجتمع، حيث تفترض أن التطور التكنولوجي هو العامل الرئيسي في تشكيل المجتمعات، وتوجيه مسار التغيرات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية. وبحسب هذه النظرية، فإن التكنولوجيا ليست مجرد أداة محايدة يستخدمها الإنسان، بل هي قوة مستقلة تؤثر بشكل حتمي على السلوك البشري ونمط الحياة³³.

يُعد الفيلسوف الكندي مارشال ماكلوهان من أبرز رواد هذه النظرية، حيث رأى أن وسائل الاتصال، بدءاً من الطباعة وصولاً إلى الإنترنت، تلعب دوراً جوهرياً في تشكيل إدراك الأفراد وتنظيم المجتمعات. وقد صاغ مقولته الشهيرة: "الوسيلة هي الرسالة"، مشيراً إلى أن الوسيلة التكنولوجية نفسها تؤثر على طريقة التفكير أكثر من المحتوى الذي تنقله³⁴.

قسم الحتمية التكنولوجية إلى اتجاهين رئيسيين:

- الحتمية التكنولوجية الصلبة:

تفترض أن التكنولوجيا تحدد بشكل كامل تطور المجتمعات وأن تأثيرها لا يمكن مقاومته.

- الحتمية التكنولوجية المرنة:

تعترف بتأثير التكنولوجيا لكنها ترى أن العوامل الاجتماعية والسياسية يمكن أن تشكل كيفية استخدامها وتوجيه تأثيرها³⁵.

تظهر آثار الحتمية التكنولوجية في مختلف مجالات الحياة، مثل الإعلام، والصناعة، والتعليم، حيث تؤثر التطورات التقنية، مثل الذكاء الاصطناعي والإنترنت، في أنماط التفكير والتفاعل الاجتماعي. في هذا السياق، يُنظر إلى التكنولوجيا على أنها المحرك الأساسي للتغيير، وليس مجرد أداة يستخدمها الإنسان حسب الحاجة³⁶.

ورغم أهمية هذه النظرية في تفسير دور التكنولوجيا، إلا أنها تعرضت للنقد، حيث يرى معارضوها أن العوامل الاجتماعية والثقافية تلعب دوراً متبادلاً مع التكنولوجيا، وليس العكس فقط. ومن هنا، ظهرت نظريات مثل البنائية الاجتماعية للتكنولوجيا، التي تؤكد أن المجتمعات تؤثر أيضاً في تطور التقنيات واستخدامها³⁷.

باختصار، تؤكد نظرية الحتمية التكنولوجية على أن التكنولوجيا هي القوة الأساسية التي تشكل المجتمعات، مما يجعلها نظرية ذات تأثير واسع في تحليل التغيرات الناتجة عن التطور التقني، سواء في الإعلام، أو الاقتصاد، أو الحياة اليومية.

فروض نظرية الحتمية التكنولوجية

1. التكنولوجيا هي العامل المحرك للتغيير الاجتماعي: ترى النظرية أن التكنولوجيا، وخاصة وسائل الإعلام والاتصال، ليست مجرد أدوات، بل هي القوى التي تدفع المجتمعات إلى التغيير والتحول في بنيتها وقيمها وسلوك أفرادها³⁸.
2. التطور التكنولوجي يحدث بشكل مستقل عن الإرادة الاجتماعية: التطورات التقنية لا تنشأ بالضرورة استجابة لحاجة اجتماعية أو ثقافية، بل تتطور وفق منطقها الخاص، ثم تفرض آثارها لاحقاً على المجتمع³⁹.
3. التكنولوجيا تشكل طريقة تفكير الإنسان وإدراكه للواقع: الوسائل التكنولوجية (مثل الراديو، التلفزيون، الإنترنت، الذكاء الاصطناعي...) لا تنقل المعلومات فقط، بل تعيد تشكيل الطريقة التي يدرك بها الإنسان العالم من حوله.
4. كل وسيلة تكنولوجية تخلق بيئة اجتماعية جديدة: تؤدي التكنولوجيا إلى خلق "بيئات إعلامية" أو "ثقافات تكنولوجية" تغير من طريقة تواصل الناس وتنظيمهم الاجتماعي، وبالتالي تؤثر في أنماط التفاعل الثقافي والسياسي والاقتصادي.
5. التكنولوجيا تفرض قيوداً على السلوك البشري: بمعنى أن الأفراد يتكيفون مع ما تفرضه التكنولوجيا من أنماط استخدام وتفاعل، مما يؤدي في بعض الحالات إلى تقليص حرية الاختيار أو تغيير القيم الاجتماعية.
6. الوسيلة أهم من المحتوى (الوسيلة هي الرسالة): هذا الفرض الذي صاغه ماكلوهان يؤكد أن تأثير الوسيلة التقنية نفسها على الأفراد أكبر من تأثير المحتوى المنقول عبرها، لأن الوسيلة تعيد تشكيل الإدراك والوعي بشكل أعمق⁴⁰.

نظرية الحتمية التكنولوجية وتأثيرها على انتشار المعلومات المضللة في المحتوى الصحي.

تُعد نظرية الحتمية التكنولوجية من أبرز النظريات التي تفسر العلاقة بين التكنولوجيا والمجتمع، حيث تفترض أن التكنولوجيا هي العامل الأساسي في تشكيل الثقافة والتغيير الاجتماعي. يرى منظرو هذه النظرية، مثل مارشال ماكلوهان، أن التطورات التكنولوجية ليست مجرد أدوات محايدة، بل تملك تأثيراً جوهرياً على طريقة تفكير البشر وسلوكهم.

في سياق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي، تسهم الحتمية التكنولوجية في تحليل مدى تأثير هذه التطبيقات على انتشار المعلومات المضللة. فالذكاء الاصطناعي، عبر خوارزميات تحليل البيانات والتعلم الآلي، أصبح قادراً على إنشاء محتوى طبي وإعادة توزيعه بناءً على معايير معينة، مما يؤثر على إدراك الجمهور للصحة والمعلومات الطبية.

تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي الوصول السريع إلى المعلومات، لكنها في الوقت ذاته قد تكون مصدرًا لنشر الأخبار الطبية غير الدقيقة، خاصة مع اعتمادها على خوارزميات قد تعاني من التحيز أو عدم التحقق الدقيق من صحة البيانات. إذ تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بتصميم المحتوى بناءً على البيانات المتاحة لها، وإذا كانت هذه البيانات مضللة أو غير دقيقة، فقد يتم تعزيز ونشر معلومات غير صحيحة على نطاق واسع.

تظهر الحتمية التكنولوجية في هذا السياق من خلال سيطرة الذكاء الاصطناعي على آليات البحث وتصفية المعلومات، مما يجعل الأفراد يعتمدون على هذه التطبيقات كمصادر رئيسية للمعلومات الصحية. هذا الاعتماد المتزايد قد يؤدي إلى تشويه المعرفة الصحية إذا لم يتم التحكم في جودة المحتوى المقدم، حيث يمكن أن يتم توجيه الجمهور نحو تصورات غير دقيقة حول الأمراض والعلاجات.

لذلك، فإن تأثير الحتمية التكنولوجية على انتشار المعلومات المضللة في المجال الصحي يتطلب دراسة معمقة لكيفية تصميم وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحيث تضمن مصداقية المعلومات. من الضروري تعزيز الدور البشري في مراجعة المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتطوير سياسات تنظيمية لضمان أن تكون هذه الأدوات وسيلة لنشر الوعي الصحي الصحيح وليس المعلومات الخاطئة.

بالتالي، فإن العلاقة بين الحتمية التكنولوجية وانتشار المعلومات الصحية المضللة تُبرز أهمية التوازن بين الاستفادة من التطور التكنولوجي وضمان دقة المعلومات المقدمة للجمهور، مما يعزز الثقة في مصادر المعلومات الصحية ويساهم في تحسين جودة المعرفة الطبية في المجتمع.

نظرية التنافر المعرفي :

نظرية التنافر المعرفي (Cognitive Dissonance Theory) هي واحدة من أهم النظريات في علم النفس الاجتماعي، وقد طوّرها ليون فيستينغر (Leon Festinger) عام 1957. تفسّر هذه النظرية الحالة النفسية غير المريحة التي تنشأ عندما يتعرض الفرد لمعتقدات أو قيم أو سلوكيات متناقضة، مما يدفعه إلى تقليل هذا التنافر من خلال تغيير سلوكه أو موافقه أو تبريرها بطريقة معينة⁴¹.

مفهوم التنافر المعرفي :

يحدث التنافر المعرفي عندما يوجد تضارب بين معتقدات الفرد أو بين معتقداته وسلوكياته. على سبيل المثال، إذا كان شخص يؤمن بأن التدخين مضر بالصحة لكنه يستمر في التدخين، فسيشعر بعدم ارتياح نفسي. هذا التوتر يدفعه إما إلى تغيير سلوكه (الإقلاع عن التدخين) أو تغيير اعتقاده (التقليل من مخاطر التدخين) أو إيجاد مبررات (مثل القول بأن التدخين يساعده على تخفيف التوتر)⁴².

مصادر التنافر المعرفي⁴³:

يمكن أن ينشأ التنافر المعرفي من عدة مصادر:

- **التناقض بين المعتقدات:** عندما يحمل الفرد فكرتين متضاربتين، مثل الإيمان بأن ممارسة الرياضة ضرورية للصحة لكنه لا يمارسها.
- **التناقض بين المعتقد والسلوك:** عندما يتصرف الفرد بطريقة تخالف قيمه أو معتقداته مثل الشخص الذي يؤمن بأهمية حماية البيئة لكنه يستخدم البلاستيك بكثرة.
- **التناقض بين المعتقدات الجديدة والقديمة:** عندما يتبنى الفرد معتقدات جديدة تتعارض مع ما كان يعتقد سابقاً، مما يؤدي إلى إعادة تقييم أفكاره.

فرضيات نظرية التنافر المعرفي :

تقوم النظرية على الفرضيات التالية :

- 1- أن يكون الشخص ذا حساسية بالغة في عدد التناقض بين السلوكيات والمعتقدات مثل الفكرة الراسخة لدى الشخص بأن الغش خطأ ولكنه يغش أثناء الاختبار، لذا يجد الشخص عدم تناسق بين سلوكياته ومعتقداته⁴⁴.
 - 2- يسبب عدم التناسق بين السلوكيات والمعتقدات التنافر مما يزيد دافعية الشخص للتخلص من هذا التنافر الذي يزيد شعور الشخص بالمعاناة الذهنية⁴⁵.
 - 3- يقوم الشخص بالتخلص من التنافر من خلال تغيير المعتقدات للتخلص من التنافر بين المعتقدات والسلوكيات، وقد يقوم الشخص بتغيير السلوكيات، أي يقوم الشخص بالامتناع عن السلوكيات التي تتعارض مع معتقداته وأفكاره وآرائه، وقد يتجه الشخص نحو تغيير التصورات المتعلقة بالسلوكيات أي يقوم الشخص بتغيير أسلوب النظر والتصور للسلوكيات الخاصة به⁴⁶.
- كما تشير النظرية إلى أن الشخص يسعى نحو الحفاظ على التناسق بين الجوانب المعرفية المتعددة بما في ذلك الأفكار والسلوكيات والاتجاهات والقيم والمعتقدات، حيث إن التعارض بين الجوانب المعرفية من أجل الحفاظ على التناسق المعرفي الذي نشأ من نظرية التوازن، ويعرف "فستتر" التنافر المعرفي أنه الحالة الذهنية المتعارضة التي تدفع الشخص للتخلص من التنافر، ويتوقف حجم التنافر المعرفي على مقدار السلوكيات والمعتقدات المتعارضة لدى الشخص، ويقوم على أهمية المعتقدات أي أنه كلما زادت أهمية الأفكار والقيم لدى الشخص، يزيد التنافر بينها وبين السلوكيات، وكذلك مقدار السلوكيات والأفكار المتعارضة مقابل المعتقدات والسلوكيات المتسقة، والتي تدفع الشخص من خلال الضغط والتوتر النفسي الناتج عن هذا التنافر إلى تغيير السلوكيات لتلائم الأفكار والقيم⁴⁷.
- وتشير النظرية إلى أن التنافر المعرفي يظهر في التوتر والقلق الذهني، وعدم شعور الشخص بالارتياح نتيجة وجود تعارض وتناقض بين الأفكار والقيم والسلوكيات أي أنه يقوم ببعض السلوكيات التي تتناقض مع معتقداته الذاتية⁴⁸.

الانتقادات الموجهة لنظرية التنافر المعرفي :

وعلى الرغم من استخدام نظرية التنافر المعرفي في الكثير من المجالات بما في ذلك المجالات التعليمية والطبية وتنمية السلوكيات الاجتماعية الإيجابية إلا أنه تم توجيه بعض الانتقادات إلى نظرية التنافر المعرفي، حيث أشار بعض الباحثين إلى أن الشخص يسعى نحو الرقابة على السلوكيات وتسليط الضوء على الموقف المرتبط بهذا السلوك، حيث يتم بناء السلوك في المواقف المختلفة على الإدراك والحالة المزاجية الداخلية، كما أشار بعض الباحثين إلى أن المحافظة على التناسق المعرفي طريقة متعلقة بالحفاظ على الصورة الإيجابية لدى الفرد حول الذات⁴⁹.

نظرية التنافر المعرفي وتأثيرها على انتشار المعلومات المضللة للمحتوى الصحي:

تُعد نظرية التنافر المعرفي (Cognitive Dissonance Theory) التي وضعها ليون فستنغر عام 1957 من النظريات التفسيرية المهمة لفهم سلوك الأفراد عندما يواجهون تعارضاً بين معرفتهم وسلوكهم أو بين معتقداتهم والمعلومات التي يتلقونها. وفي سياق هذا البحث، تُسهم هذه النظرية في تفسير كيفية تفاعل الجمهور مع المحتوى الصحي المقدم عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة عندما يتبين أن هذا المحتوى يحتوي على معلومات مضللة أو غير دقيقة. فعندما يتلقى الفرد معلومات صحية من تطبيق ذكي يثق به، ثم يكتشف لاحقاً أن تلك المعلومات غير صحيحة أو مشكوك فيها، فإنه يعاني من حالة "تنافر معرفي" بين ثقته السابقة في التكنولوجيا وإدراكه الجديد لخطر التضليل. ويدفعه هذا التنافر إلى محاولة تقليله إما بتعديل موقفه من الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر للمعلومة، أو بتبرير ما تلقاه، أو بالبحث عن مصادر بديلة لتأكيد أو نفي المحتوى. ومن ثم، فإن هذه النظرية تفسر التغيرات المحتملة في اتجاهات الجمهور وسلوكهم الاتصالي تجاه المحتوى الصحي الرقمي، وتساعد في فهم العوامل النفسية والمعرفية التي تؤثر على قراراتهم بالمشاركة أو الامتناع أو التحقق من المعلومة قبل تداولها.

التصميم المنهجي للدراسة :

يتمثل التصميم المنهجي لهذه الدراسة على النحو التالي :

أولاً : نوع الدراسة :

تنتمي هذه الدراسة إلى البحوث أو الدراسات الوصفية التفسيرية التي تهتم بتصوير وتحليل وتقويم خصائص ظاهرة معينة كمياً وكيفياً واستكشاف العلاقات بين المتغيرات المختلفة، وذلك بهدف الحصول على معلومات دقيقة عن الظاهرة من حيث خصائصها والعوامل المؤثرة فيها، وذلك للوصول إلى وصف دقيق للاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي، مع تحليل العلاقة بين استخدام هذه التطبيقات وانتشار المعلومات المضللة.

ثانيا : منهج الدراسة:

تستخدم الباحثة منهج المسح Surevey عبر أداة الاستبيان الذي يعد من أبرز المناهج المستخدمة في مجال الدراسات الإعلامية خاصة البحوث الوصفية، فيساعد هذا المنهج كأداة لجمع البيانات من المبحوثين وتقديم جهد علمي منظم للحصول على بيانات ومعلومات واستكشاف الظاهرة الإعلامية .

واعتمدت الدراسة على أسلوب المسح بالعينة، وهي أداة تناسب طبيعة العينة التي تم التطبيق على متابعي المحتوى الصحي عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن طريق استمارة الاستبيان عبر الإنترنت .

ثالثا : مجتمع الدراسة وعينتها :

أ- مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في الجمهور المصري من سن 18 فأكثر، ويشترط في الجمهور متابعة المحتوى الصحي على تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ب- عينة الدراسة :

تم التطبيق الدراسة على عينة عمدية متاحة مكونة من 400 مبحوث من الجمهور المصري من مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الدراسة الميدانية:

جدول رقم (1) خصائص عينة الدراسة الميدانية

البيانات الأساسية		ك	%
النوع	ذكر	165	41.3
	أنثى	235	58.8
	الإجمالي	400	100.0
العمر	أقل من 20	47	11.8
	20-29	197	49.3
	30-39	98	24.5
	40-49	50	12.5
	50 فأكثر	8	2.0
	الإجمالي	400	100.0
المستوى التعليمي	تعليم متوسط	80	20.0
	تعليم جامعي	287	71.8
	تعليم فوق الجامعي	33	8.3
	الإجمالي	400	100.0
مستوى استخدام التكنولوجيا	منخفض	104	26.0
	متوسط	210	52.5
	مرتفع	86	21.5
	الإجمالي	400	100.0

رابعاً : أدوات جمع البيانات

- استمارة الاستقصاء

تم استخدام استمارة الاستقصاء مع عينة من الجمهور المصري الذي يتعرض لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي ركزت على عدة محاور تمثلت في اتجاهات الجمهور وثقتهم نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي، الاعتقاد بإيجابية التطبيقات الذكية وحتميتها التكنولوجية

خامساً: حدود الدراسة :

حدود موضوعية :

حددت الباحثة موضوع الدراسة المتمثلة في رصد دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز أو الحد من انتشار المعلومات المضللة في المجال الصحي، بالإضافة إلى تقديم رؤى متعمقة حول العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي واتجاهات الجمهور نحوها، مع التركيز على كيفية تأثير هذه الاتجاهات على انتشار المعلومات المضللة

حدود بشرية :

- اقتصرت الدراسة على عينة قوامها 400 مفردة.

حدود زمنية :

قامت الباحثة بتوزيع صحيفة الاستبيان الكترونياً على 400 مفردة ممن يتعرضون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية في الفترة الزمنية من ديسمبر 2024 حتى فبراير 2025 .

سابعاً : اختبارات الصدق والثبات

تم اختبار صلاحية استمارة الاستقصاء في جمع البيانات بإجراء اختباري الصدق والثبات لها، وذلك على النحو التالي :

1- اختبار الصدق

أ- اختبار الصدق والثبات:

تم اختبار صلاحية استمارة الاستبيان في جمع البيانات بإجراء اختباري الثبات والصدق لها⁵⁰ وذلك على النحو التالي:

• اختبار الصدق (Validity): الصدق الظاهري:

يعني صدق المقياس المستخدم ودقته في قياس المتغير النظري أو المفهوم المراد قياسه، وللتحقق من صدق المقياس المستخدم في البحث حيث تم عرض أداة جمع البيانات (صحف الاستقصاء) على مجموعة من المتخصصين والخبراء في مناهج

البحث والإعلام والاجتماع والدراما والتكنولوجيا.

• مراعاة صدق الظاهر: (Face Validity)

هو أحد أنواع الصدق في البحوث، ويشير إلى مدى وضوح وملاءمة أدوات البحث مثل الاستبيان من حيث قدرتها الظاهرة على قياس ما يُفترض أن تقيسه، حيث عرضت الباحثة استمارة الاستقصاء على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الإعلام ليقوموا بالحكم على مدى صلاحية الفئات في قياس متغيرات الدراسة، وتم إجراء التعديلات في ضوء توجيهات السادة المحكمين ومقترحاتهم .

• مراعاة صدق المحتوى (Content Validity) صدق المضمون :

التأكد من احتواء أداة جمع البيانات على كافة المتغيرات وأبعاد المشكلة البحثية وتساؤلاتها وفروضها المختلفة، كما تضمنت صحيفة الاستقصاء بعض الأسئلة التأكيدية لاختبار مدى صدق المبحوث ، وتم استبعاد عدد من الاستمارات التي ثبت عدم صدق المبحوثين بها .

• اختبار الثبات (Reliability):

يقصد به الوصول إلى اتفاق متوازن في النتائج بين الباحثين في حالة استخدامهم لنفس الأسس والأساليب على نفس المادة الإعلامية، أي محاولة تخفيض نسب التباين لأقل حد ممكن من خلال السيطرة على العوامل التي تؤدي لظهوره في كل مرحلة من مراحل البحث، وتم تطبيق اختبار الثبات في الدراسة الميدانية على عينة تمثل 10% من العينة الأصلية بعد تحكيم صحيفة الاستقصاء ثم إعادة تطبيق الاختبار مرة ثانية على عينة 5% من المبحوثين بعد أسبوعين من الاختبار الأول، كما تم التحقق من مؤشرات ثبات أسئلة أداة الدراسة من خلال تطبيق معامل ألفا كرونباخ والذي جاءت قيمته (0.891) وهي قيمة تشير إلى أن الدراسة حققت درجة جيدة من الثبات، وجاءت نتائج معامل الثبات كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (2)

قيم معاملات ثبات "ألفا" لمحاول صحيفة الاستبيان والدرجة الكلية لها

معامل ألفا (معامل الثبات)	المحور
0.811	موقف استخدامك اتجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية
0.794	سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية
0.902	اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية
0.834	ثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية
0.913	تأثير الحتمية التكنولوجية على اختيارك لمصادر المعلومات الصحية
0.852	تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة
0.716	التناثر العرفي لديك عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية
0.874	اتجاهاتك في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي
0.861	صحيفة الاستبيان كاملة

يكشف الجدول السابق عن ارتفاع قيم معامل ألفا (الثبات) لمقاييس الدراسة التي جميعها تستهدف توصيف اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وتأثيره على انتشار المعلومات المضللة، واتسمت كافة مقاييس الدراسة بارتفاع قيم الثبات بين عبارتها في قياس الهدف منها، حيث جاء ثبات الاستمارة بكافة مقاييسها بقيمة (86.1%)، وجاءت قيم الثبات للمقاييس على النحو التالي:

- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس اتجاهات عينة الدراسة نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية بـ (0.902).
- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس موقف استخدام عينة الدراسة واتجاهها نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية بـ (0.811)
- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية بـ (0.794).
- جاء قيمة معامل الثبات لمقياس ثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية بـ (0.834).
- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس تأثير الحتمية التكنولوجية على اختيار عينة الدراسة لمصادر المعلومات الصحية بـ (0.913).
- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة بـ (0.852).
- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس التنافر العرفي لدى عينة الدراسة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية بـ (0.716)
- جاءت قيمة معامل الثبات لمقياس اتجاهات عينة الدراسة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي بـ (0.874).

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم الاعتماد على برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) وذلك لتحليل بيانات الدراسة الميدانية، ويتمثل مستوى الدلالة المعتمدة في الدراسة الحالية في كافة اختبارات الفروض والعلاقات الارتباطية في قبول نتائج الاختبارات الإحصائية عند درجة ثقة 95% فأكثر، أي عند مستوى معنوية 0.05 فأقل، وتمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

- أولاً: المقاييس الوصفية:

التي تمثلت في التكرارات البسيطة والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري وهو الذي يحدد مدى تباعد أو تقارب القراءات عن وسطها الحسابي،

وكذلك الوزن النسبي الذي يحسب من المعادلة: (المتوسط الحسابي $\times 100$) $\div$ الدرجة العظمى للعبارة.

- ثانياً: الاختبارات الإحصائية:

والتي تمثلت في اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent-Samples T-Test)، وكذلك تحليل التباين ذو البعد الواحد (Oneway Analysis of Variance) المعروف اختصاراً باسم ANOVA.

- ثالثاً: معاملات الارتباط Correlation :

والتي تمثلت في معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient).

نتائج الدراسة :

نتائج الدراسة الميدانية:

- المحور الأول: اتجاهات الجمهور وثقتهم نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي: عدد مرات استخدام عينة الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على معلومات صحية:

جدول رقم (3)

عدد مرات استخدام عينة الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على معلومات صحية

عدد مرات الاستخدام	ك	%
يومية	209	52.3
أسبوعياً	169	42.3
شهرياً	22	5.5
الإجمالي	400	100.0

تُظهر بيانات الجدول السابق أن أكثر من نصف العينة (52.3%) يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على معلومات صحية بشكل يومي، مما يعكس الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية في الحياة الصحية اليومية. يُعزى هذا الاتجاه إلى انتشار الهواتف الذكية وسهولة الوصول إلى منصات تقدم نصائح طبية سريعة وموثوقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. من جهة أخرى، نجد أن نسبة ملحوظة (42.3%) تعتمد على هذه التطبيقات بشكل أسبوعي، بينما كانت النسبة الأقل (5.5%) تستخدمها شهرياً فقط، ويتضح مما سبق أن ما يقرب من نصف العينة تستخدم يوميا وأخرى غير يومي، تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة⁵¹ Zhang et al. (2021) التي بينت أن نسبة كبيرة من المستخدمين باتوا يعتمدون على روبوتات المحادثة والتطبيقات الذكية الصحية بشكل يومي بسبب الحاجة إلى الوصول السريع والأني للمعلومة، خاصة في ظل الأزمات الصحية. كما أيدت Jian et al. (2022)⁵² أن الاستخدام اليومي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يعكس تحولاً سلوكياً في أنماط البحث عن المعرفة الصحية لدى الأفراد، وهو ما يُظهره هذا الجدول بوضوح.

، يمكن القول إن هذه النتيجة تؤكد الاتجاه العام نحو "رقمنة الرعاية الصحية"، لكنها تشير

في الوقت نفسه إلى ضرورة تقييم مدى دقة وموثوقية المعلومات المقدمة، وهي نقطة أثارها العديد من الدراسات التحذيرية مثل دراسة (Allington et al. (2021⁵³ التي ربطت بين الاستخدام المكثف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وارتفاع خطر التعرض للمعلومات الصحية المضللة، إذا لم تخضع هذه التطبيقات لرقابة صارمة، وجاءت النسب كما يلي:



يشير هذا التفاوت إلى أن بعض المستخدمين قد يتعاملون مع هذه التطبيقات لأغراض محددة أو في حالات طارئة بدلاً من الاستخدام المنتظم، مما يعكس تبايناً في الاحتياجات الصحية ومستوى الوعي الرقمي بين الأفراد.

اعتماد عينة الدراسة على التطبيقات الذكية مقارنة بالبحث على الإنترنت أو زيارة الطبيب:

جدول رقم (4)

اعتماد عينة الدراسة على التطبيقات الذكية مقارنة بالبحث على الإنترنت أو زيارة الطبيب

مدى الاعتماد	ك	%
أعتمد بشكل كامل	36	9.0
أعتمد جزئياً	149	37.3
لا أعتمد عليها إلا كحل ثانوي	165	41.3
اعتدها نادراً	50	12.5
الإجمالي	400	100.0

تشير بيانات الجدول إلى أن نسبة كبيرة من العينة (41.3%) لا تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلا كحل ثانوي مقارنة بالبحث عبر الإنترنت أو زيارة الطبيب. هذا يعكس استمرار تفضيل الأفراد للطرق التقليدية في الحصول على المعلومات الصحية واستشارة المختصين، حيث يُنظر إلى هذه التطبيقات كأداة مساعدة وليس كبديل رئيسي. في المقابل، تُظهر البيانات أن نسبة ملموسة من العينة (37.3%) تعتمد جزئياً على هذه التطبيقات إلى جانب وسائل أخرى، مما يدل على ثقة متزايدة في فعالية التطبيقات الصحية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على نهج تكميلي بالاعتماد على مصادر أخرى للتحقق من دقة المعلومات.

أما النسبة الأقل من العينة بنسبة (9%) الذين يعتمدون بالكامل على هذه التطبيقات، فقد تكون لديهم ثقة قوية بمصداقية هذه التقنيات أو يفضلون الحلول الرقمية السريعة على زيارة الطبيب أو البحث المستمر عبر الإنترنت. بالمقابل، هناك نسبة محدودة (12.5%) نادراً ما تعتمد على هذه التطبيقات، ربما نتيجة عدم الاعتياد على استخدامها أو بسبب ضعف الثقة بقدرتها على تقديم معلومات دقيقة وموثوقة.

توضح هذه البيانات أن على الرغم من انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لا تزال هناك حاجة لبناء المزيد من الثقة فيها كأداة رئيسية في المجال الصحي، حيث جاء الاعتماد كاملاً بأقل نسبة مقابل عدم الاعتماد الكامل والمتفاوت من حيث الدرجات وهو ما يوضحه الشكل التالي:



أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم للتوعية الصحية:

جدول رقم (5)
أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم للتوعية الصحية

أهم التطبيقات	ك	%
تشخيص الأمراض والتحليل الطبي	86	21.5
المساعدات الافتراضية chatbot	231	57.8
الأجهزة القابلة للارتداء (wearable)	83	20.8
الإجمالي	400	100.0

تشير بيانات الجدول السابق إلى أن المساعدات الافتراضية (chatbots) هي الأكثر استخداماً في التوعية الصحية، حيث اعتمد عليها 57.8% من العينة مما يعكس ذلك الدور المتزايد لهذه التطبيقات في توفير استشارات صحية فورية وإجابة أسئلة المستخدمين بطريقة مرنة وسريعة، مما يساهم في تعزيز الوعي الصحي لدى الأفراد.

ثم يأتي تشخيص الأمراض والتحليل الطبي في المرتبة الثانية بنسبة 21.5%، حيث يعتمد المستخدمون على تطبيقات متخصصة لتحليل الأعراض وتقديم توصيات أولية. هذا يشير إلى توجه ملحوظ نحو استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لمساعدة الأفراد في تقييم حالتهم الصحية قبل اللجوء إلى الأطباء، أما الأجهزة القابلة للارتداء (wearables) فقد استخدمها 20.8% من العينة، مما يعكس أهمية هذه الأجهزة في مراقبة المؤشرات الحيوية مثل معدل ضربات القلب ومستويات النشاط البدني، وهي أدوات فعالة في تعزيز السلوكيات الصحية الوقائية.

الأغراض الرئيسية من استخدام التطبيقات الذكية:

جدول رقم (6)
الأغراض الرئيسية من استخدام التطبيقات الذكية

الأغراض الرئيسية	ك	%
التوعية الصحية	145	36.3
البحث عن أعراض الأمراض	146	36.5
التشخيص الذاتي	84	21.0
التواصل مع مختصين صحيين	25	6.3
الإجمالي	400	100.0

تُظهر بيانات الجدول السابق أن الغرضين الأكثر شيوعًا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي هما التوعية الصحية والبحث عن أعراض الأمراض، بنسبة متقاربة بلغت 36.3% و36.5% على التوالي. يعكس ذلك حرص المستخدمين على تعزيز معرفتهم بالممارسات الصحية والاستفادة من هذه التطبيقات لفهم الأعراض التي قد يعانون منها.

في المرتبة الثالثة، يأتي التشخيص الذاتي بنسبة 21%، مما يشير إلى اعتماد شريحة من المستخدمين على هذه التطبيقات لتقديم تقييم أولي لحالتهم الصحية قبل زيارة الطبيب، أما التواصل مع مختصين صحيين فقد سجل نسبة منخفضة (6.3%)، مما قد يُعزى إلى قلة توافر هذه الخدمة عبر التطبيقات أو تفضيل الأفراد وسائل تواصل أخرى، مثل الاستشارات المباشرة أو الهاتفية.

موقف عينة الدراسة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية:

جدول رقم (7)

موقف عينة الدراسة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض جدا		الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
أشعر بالإيجابية تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي.	116	29.0	149	37.3	109	27.3	26	6.5	0	0	3.89	77.8
أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية فكرة جيدة.	85	21.3	190	47.5	118	29.5	7	1.8	0	0	3.88	77.6
أرى أن الذكاء الاصطناعي يضيف قيمة للرعاية الصحية.	86	21.5	177	44.3	128	32.0	9	2.3	0	0	3.85	77.0
أشعر بالراحة عند استخدام هذه التطبيقات لتلقي نصائح طبية.	45	11.3	210	52.5	138	34.5	0	0	7	1.8	3.72	74.4

يكشف الجدول السابق عن أسباب استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، حيث حصدت العبارة "أشعر بالإيجابية تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي" على وزن نسبي 77.8 درجة، وهو ما يعكس موقفاً إيجابياً قوياً من أفراد العينة تجاه هذه التطبيقات. يُشير ذلك إلى ارتفاع مستوى الثقة في دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التوعية الصحية وتلبية احتياجات المستخدمين من حيث توفير معلومات دقيقة وسريعة.

أما العبارة "أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية فكرة جيدة" فقد حصلت على وزن نسبي 77.6 درجة، مما يؤكد القناعة السائدة بين العينة بأهمية هذه التكنولوجيا في تعزيز جودة خدمات الرعاية الصحية. هذا يعكس تطلع المستخدمين للاستفادة من الحلول التكنولوجية المتطورة في المجال الطبي.

وجاءت العبارة "أرى أن الذكاء الاصطناعي يضيف قيمة للرعاية الصحية" بوزن نسبي

77.0 درجة، مما يُبرز اعترافاً واضحاً من المشاركين بأثر هذه التطبيقات في تحسين كفاءة خدمات الرعاية الصحية وتقديم حلول مبتكرة تلبي احتياجات المستخدمين.

في المقابل، حصلت العبارة "أشعر بالراحة عند استخدام هذه التطبيقات لتلقي نصائح طبية" على وزن نسبي أقل بلغ 74.4 درجة. على الرغم من أنها تعكس موقفاً إيجابياً، إلا أن النسبة المنخفضة نسبياً قد تشير إلى وجود مخاوف أو تحفظات لدى بعض الأفراد بشأن موثوقية هذه التطبيقات أو مدى دقتها مقارنة بالاستشارات التقليدية.

تعكس النتائج موقفاً إيجابياً عاماً من عينة الدراسة تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، حيث يظهر تقديراً واضحاً لدورها في تحسين جودة المعلومات الصحية وتسهيل الوصول إليها. يُظهر المشاركون قناعة بأن هذه التطبيقات تضيف قيمة للرعاية الصحية وتعزز كفاءتها من خلال تقديم حلول مبتكرة. ومع ذلك، يبرز بعض التحفظ بشأن الراحة في الاعتماد على هذه التطبيقات لتلقي النصائح الطبية، مما قد يشير إلى استمرار تفضيل التفاعل التقليدي مع الأطباء أو البحث عبر الإنترنت. هذه النتائج تؤكد الحاجة إلى تعزيز الثقة في دقة وموثوقية المعلومات التي تقدمها تلك التطبيقات لتحفيز استخدامها بشكل أوسع. ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً لأسباب الاستخدام كما يلي:

جدول رقم (8)

مستويات المقياس العام لأسباب استخدام عينة الدراسة اتجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية

مستويات المقياس	ك	%
متوسط	176	44.0
مرتفع	224	56.0
الإجمالي	400	100.0

تكشف بيانات عينة الدراسة عن تفضيل واضح لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، حيث سجلت النسبة الأكبر من العينة بنسبة (56%) مستويات مرتفعة في استخدام هذه التطبيقات. هذا يشير إلى أن الشريحة الكبرى من العينة ترى أن هذه التطبيقات توفر فوائد ملموسة في تحسين الوعي الصحي، مما يعكس تقبلاً متزايداً لدور التكنولوجيا في هذا المجال. بينما أظهرت نسبة 44% من العينة استخداماً بمستوى متوسط، مما يعكس تردداً أو تحفظاً من بعض الأفراد في الاعتماد الكامل على هذه التطبيقات. بشكل عام، تُظهر النتائج أن هناك توجهاً إيجابياً نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، لكن هناك حاجة للمزيد من الثقة والتحفيز من أجل توسيع نطاق الاعتماد على هذه التطبيقات.

سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية:

جدول رقم (9)

سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض جدا		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك			
تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية سهلة الاستخدام بالنسبة لي.	148	37.0	162	40.5	90	22.5	0	0	0	0	4.15	759.	83.0
أجد أنني أستطيع تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسرعة.	75	18.8	222	55.5	103	25.8	0	0	0	0	3.93	664.	78.6
أعتقد أن استخدام التطبيقات الصحية الذكية لا يتطلب مهارات تقنية متقدمة.	31	7.8	221	55.3	134	33.5	14	3.5	0	0	3.67	668.	73.4
واجهة التطبيقات الذكية مصممة بشكل يجعل استخدامها بسيطاً.	33	8.3	159	39.8	208	52.0	0	0	0	0	3.56	642.	71.2

يكشف الجدول السابق عن سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية، حيث حصلت العبارة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية سهلة الاستخدام بالنسبة لي" على وزن نسبي 83.0 درجة، مما يشير إلى أن غالبية العينة تجد أن هذه التطبيقات سهلة الاستخدام، وهو ما يعكس تجربة إيجابية مع واجهات التطبيقات وسهولة التفاعل معها. هذا قد يشير إلى أن هذه التطبيقات مصممة بطريقة تسهل استخدامها من قبل الأفراد دون الحاجة إلى خبرات تقنية معقدة.

أما العبارة "أجد أنني أستطيع تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسرعة" فقد حصلت على وزن نسبي 78.6 درجة، مما يدل على أن معظم المشاركين يشعرون بالقدرة على التكيف السريع مع هذه التطبيقات. يعكس ذلك تصميمًا بسيطًا ومرئيًا يمكن المستخدمين من الاستفادة من التطبيقات بشكل فوري ودون الحاجة لوقت طويل للتعلم.

جاءت العبارة "أعتقد أن استخدام التطبيقات الصحية الذكية لا يتطلب مهارات تقنية متقدمة" بوزن نسبي 73.4 درجة، مما يظهر أن غالبية المشاركين يعتقدون أن هذه التطبيقات ليست معقدة من الناحية التقنية. هذا يشير إلى أن هذه التطبيقات تلبي احتياجات المستخدمين من غير المتخصصين في التكنولوجيا، ما يعزز من سهولة الوصول إليها واستخدامها في الحياة اليومية.

في النهاية، حصلت العبارة "واجهة التطبيقات الذكية مصممة بشكل يجعل استخدامها بسيطاً" على وزن نسبي 71.2 درجة، وهو ما يوضح أن هناك اعترافاً بشكل عام بتصميم واجهات التطبيقات بطريقة مرنة وسهلة. لكن النسبة الأقل نسبياً مقارنة بالعبارات السابقة قد تشير إلى

بعض الملاحظات أو التحفظات من قبل بعض الأفراد فيما يتعلق بتصميم الواجهات أو استخدام بعض الخصائص في التطبيقات، ومما سبق تشير النتائج إلى أن غالبية العينة تجد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية سهلة الاستخدام، مما يعكس تصميمًا مرناً وبسيطاً يسهل التفاعل معها. يعبر المشاركون عن قدرتهم على تعلم استخدام التطبيقات بسرعة، مما يدل على سهولة التكيف مع هذه الأنظمة دون الحاجة لمهارات تقنية معقدة. من جهة أخرى، تشير النتائج إلى أن معظم المشاركين يعتقدون أن هذه التطبيقات ليست معقدة من الناحية التقنية، ما يجعلها متاحة للاستخدام من قبل الأفراد غير المتخصصين في التكنولوجيا. ومع ذلك، هناك بعض التحفظات الطفيفة على تصميم واجهات التطبيقات، حيث لم تحقق بعض العناصر التصميمية التوقعات الكاملة لبعض الأفراد، مما يشير إلى أنه قد يكون هناك مجال لتحسين بعض الجوانب التقنية في التطبيقات لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل أفضل، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً جاءت مستوياته كما يلي:

جدول رقم (10)

مستويات المقياس العام لسهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

مستويات المقياس	ك	%
متوسط	129	32.3
مرتفع	271	67.8
الإجمالي	400	100.0

تشير النتائج إلى أن غالبية العينة تعتبر سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية مرتفعة، حيث بلغت نسبة الأفراد الذين أشاروا إلى أن سهولة الاستخدام كانت "مرتفعة" حوالي 67.8%. هذا يعكس تفاعلاً إيجابياً واسع النطاق مع هذه التطبيقات، ويعزز الفكرة بأن تصميم هذه التطبيقات يسهل التفاعل معها دون الحاجة لمهارات تقنية معقدة. في المقابل، تشير النسبة الأقل (32.3%) التي صنفت سهولة الاستخدام على أنها "متوسطة" إلى أن بعض الأفراد قد يواجهون بعض التحديات في التفاعل مع هذه التطبيقات، ربما بسبب اختلافات في تصميم واجهات المستخدم أو قلة الخبرة التكنولوجية لدى بعض المستخدمين. ومع ذلك، تبقى الغالبية العظمى من العينة تشعر بالراحة والتفاعل الإيجابي مع هذه التطبيقات، مما يشير إلى مستوى عالٍ من النجاح في تسهيل استخدامها.

اتجاهات عينة الدراسة نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية:

جدول رقم (11)

اتجاهات عينة الدراسة نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

العبارة	موافق جداً		موافق		محايد		معارض		معارض جداً		الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين وعي الصحي	105	26.3	198	49.5	97	24.3	0	0	0	0	711.	80.4
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تقديم معلومات صحية دقيقة وموثوقة	94	23.5	212	53.0	80	20.0	12	3.0	2	5.	775.	79.2

اتجاهات الجمهور نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وتأثيره على انتشار المعلومات المضللة

73.0	730.	3.65	0	0	5.	2	48.5	194	36.3	145	14.8	59	أشعر بالراحة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدلاً من التواصل مع مختص صحي.
50.2	0.779	2.51	0	0	7.0	28	47.3	189	35.0	140	10.8	43	قد تكون المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحياناً مضللة

يكشف الجدول عن اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية، حيث حصدت العبارة "تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين الوعي الصحي" على وزن نسبي 80.4 درجة، مما يعكس شعوراً إيجابياً قوياً لدى العينة تجاه قدرة هذه التطبيقات على تحسين الوعي الصحي. هذه النتيجة تشير إلى أن المشاركين يرون في الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لزيادة الوعي بالمعلومات الصحية وتعزيز الفهم العام للقضايا الصحية.

أما العبارة "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تقديم معلومات صحية دقيقة وموثوقة" فقد حصلت على وزن نسبي 79.2 درجة، مما يعكس الثقة التي يوليها المستخدمون لهذه التطبيقات في تقديم معلومات صحية موثوقة ودقيقة. هذا يدل على أن الجمهور يعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون مصدراً موثقاً للبيانات الصحية التي يمكن الاعتماد عليها.

في المقابل، حصلت العبارة "أشعر بالراحة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدلاً من التواصل مع مختص صحي" على وزن نسبي 73.0 درجة، مما يشير إلى أن هناك درجة من الارتياح عند بعض الأفراد في استخدام التطبيقات الصحية كبديل للتواصل المباشر مع المختصين الصحيين. مع ذلك، يمكن أن تُظهر النسبة المرتفعة من الأفراد الذين كانوا "محايدين" أو "غير موافقين" أن هناك تردداً أو تحفظاً بشأن الاستعاضة التامة عن التواصل المباشر مع المختصين.

وأخيراً، حصدت العبارة "قد تكون المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحياناً مضللة" على وزن نسبي 50.2 درجة، وهو ما يعكس شكوكاً ملحوظة لدى جزء من العينة حول دقة أو موثوقية المعلومات التي تقدمها هذه التطبيقات. هذه النتيجة قد تشير إلى وجود بعض المخاوف لدى الأفراد بشأن إمكانية حدوث تضليل أو تقديم نصائح غير دقيقة عبر هذه التطبيقات.

تشير نتائج الاتجاهات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية إلى أن الجمهور يميل بشكل إيجابي تجاه هذه التطبيقات في تحسين الوعي الصحي وتوفير معلومات دقيقة وموثوقة، حيث أظهرت النتائج مستويات عالية من الثقة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين الوعي الصحي وتقديم معلومات موثوقة. ومع ذلك، يظهر التردد عند البعض في استخدام هذه التطبيقات كبديل تام للتواصل مع المختصين الصحيين، مما يعكس حاجة إلى مزيد من الثقة والطمأنينة. من جهة أخرى، تعكس النتيجة التي تشير إلى احتمال أن تكون المعلومات المقدمة من هذه التطبيقات مضللة، وجود بعض المخاوف والشكوك حول دقة هذه التطبيقات في بعض الحالات، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً

جاءت نتائجه كما يلي:

جدول رقم (12)

مستويات المقياس العام لاتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

مستويات المقياس	ك	%
محايد	286	71.5
إيجابي	114	28.5
الإجمالي	400	100.0

تكشف نتائج مستويات المقياس العام لاتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية عن وجود تباين واضح في الآراء. فالغالبية العظمى من العينة (71.5%) أبدوا موقفاً محايداً تجاه هذه التطبيقات، مما يشير إلى أن معظم الأفراد لا يتبنون رأياً قوياً سواء بالإيجاب أو السلب حول استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. قد يعود هذا إلى عدم تأكدهم الكامل من قدرة هذه التطبيقات على تقديم حلول صحية فعالة أو موثوقة بشكل مستمر. بالمقابل، هناك 28.5% من الأفراد الذين أبدوا اتجاهًا إيجابيًا تجاه التطبيقات الصحية الذكية، مما يعكس تفاؤلاً واهتماماً بالاستفادة من هذه التقنيات في تحسين الرعاية الصحية ووعي الأفراد بالصحة. هذه النسبة تشير إلى أن هناك فئة مستعدة للاستفادة من الابتكارات التكنولوجية، رغم أن الاتجاه العام ما يزال محايداً في غالبية العينة.

تقييم عينة الدراسة لمستوى ثقتها بالمعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (13)

تقييم عينة الدراسة لمستوى ثقتها بالمعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مستوى الثقة	ك	%
ثقة عالية جداً	51	12.8
ثقة عالية	97	24.3
ثقة متوسطة	223	55.8
ثقة منخفضة	29	7.3
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق تقييم عينة الدراسة لمستوى الثقة في المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقد برز وجود تباين ملحوظ في مواقف الأفراد، حيث تبين أن حوالي نسبة 37.1% من العينة (12.8% ثقة عالية جداً و24.3% ثقة عالية) يبدون ثقة نسبية أو عالية في المعلومات التي تقدمها هذه التطبيقات، مما يدل على وجود مجموعة من المستخدمين الذين يعتبرون تطبيقات الذكاء الاصطناعي مصدراً موثقاً للمعلومات الصحية. ومع ذلك، تظهر الأغلبية الكبرى بنسبة (55.8%) أنهم يمتلكون ثقة متوسطة في هذه المعلومات، مما يعكس حالة من الحذر أو الشك تجاه دقة وموثوقية هذه التطبيقات، إذ قد يشعر البعض أن المعلومات التي تقدمها قد تكون عرضة للأخطاء أو لا تتمتع بنفس مستوى دقة المعلومات الطبية التقليدية. أما النسبة الأقل (7.3%) التي تتمثل في الأشخاص ذوي الثقة المنخفضة، فتشير إلى وجود بعض التحفظات أو المخاوف بشأن الاعتماد الكامل على هذه التطبيقات في تقديم المشورة الطبية.

العوامل التي تعزز ثقتهم في هذه التطبيقات الذكية:

جدول رقم (14)

العوامل التي تعزز ثقتهم في هذه التطبيقات الذكية

عوامل الثقة	ك	%
سمعة التطبيق	71	17.8
الاعتماد على مصادر موثوقة	176	44.0
دقة المعلومات المقدمة	80	20.0
تقييمات المستخدمين الآخرين	73	18.3
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق طبيعة العوامل التي تعزز الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي توجهات مختلفة بين أفراد العينة. حيث حازت "الاعتماد على مصادر موثوقة" على أكبر نسبة، حيث بلغت 44.0%، مما يشير إلى أن المستخدمين يولون أهمية كبيرة للمصادر التي تستند إليها هذه التطبيقات، ويرون أن مصداقية التطبيقات تعتمد بشكل أساسي على جودة هذه المصادر. بينما حصلت "دقة المعلومات المقدمة" على نسبة 20.0%، مما يعكس أهمية التأكد من أن المعلومات التي تقدمها التطبيقات صحيحة وموثوقة. هذه النتيجة توضح أن المستخدمين يفضلون التطبيقات التي تضمن تقديم معلومات دقيقة ومدعومة بالأدلة.

أما "سمعة التطبيق" فقد حصلت على 17.8%، وهو ما يعني أن السمعة الجيدة للتطبيق تعد عاملاً مهماً في بناء الثقة، لكن يبدو أن تأثيرها أقل من تأثير مصادر المعلومات ودقتها. وأخيراً، كانت "تقييمات المستخدمين الآخرين" عاملاً مهماً بنسبة 18.3%، مما يشير إلى أن التجارب السابقة للمستخدمين الآخرين تلعب دوراً في تقييم موثوقية التطبيق، لكن ليست العامل الأكثر تأثيراً. هذه النتائج تدل على أن المستخدمين يفضلون التطبيقات التي تتمتع بمصداقية عالية ودقة في المعلومات المستخلصة من مصادر موثوقة.

بشكل عام تشير العوامل التي تعزز الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى أن المستخدمين يضعون أهمية كبيرة على جودة المصادر التي تعتمد عليها هذه التطبيقات، ويعتبرون أن دقة المعلومات المقدمة أحد العوامل الأساسية لبناء الثقة. فالتأكد من صحة المعلومات يلعب دوراً حاسماً في جعل التطبيقات موثوقة، بينما تعتبر السمعة الجيدة للتطبيق عنصراً مهماً أيضاً ولكن بترتيب أقل أهمية. في المقابل، لا يزال للمراجعات والتقييمات من المستخدمين الآخرين تأثير على تقييم الثقة، مما يعكس أهمية الخبرات السابقة للمستخدمين. بشكل عام، يفضل الأفراد التطبيقات التي تقدم معلومات دقيقة وصحيحة، مدعومة بمصادر موثوقة، مما يعكس تطلعاتهم إلى استخدام تكنولوجيا موثوقة تدعم قراراتهم الصحية.

تفضيل عينة الدراسة التطبيقات التي تحتوي على ميزة "التحقق من صحة المعلومات:

جدول رقم (15)

تفضيل عينة الدراسة التطبيقات التي تحتوي على ميزة "التحقق من صحة المعلومات

مدى التفضيل	ك	%
نعم	265	66.3
لا	135	33.8
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن غالبية أفراد العينة يفضلون التطبيقات التي تحتوي على ميزة "التحقق من صحة المعلومات"، حيث بلغت النسبة 66.3%. وهذا يعكس أهمية هذه الميزة بالنسبة للمستخدمين، حيث يعتبرون أن وجود آلية للتحقق من صحة المعلومات يعزز من مصداقية التطبيقات ويزيد من ثقتهم في المعلومات المقدمة. من جهة أخرى، أظهرت النتيجة أن 33.8% من الأفراد لا يفضلون هذه الميزة، وهو ما قد يشير إلى أن بعض المستخدمين قد لا يرونها ضرورية أو قد يثقون بشكل كبير في مصدر التطبيق أو المعلومات المتاحة دون الحاجة للتحقق المستمر. بشكل عام، يعكس هذا تفضيلاً عاماً بين المستخدمين لوجود آليات لضمان دقة المعلومات وموثوقيتها، وهو أمر بالغ الأهمية في تعزيز الثقة في التطبيقات الصحية الذكية.

ثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية:

جدول رقم (16)

ثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية

العبارة	موافق جداً		موافق		محايد		معارض		معارض جداً		الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
يمكن للذكاء الاصطناعي استبدال مصادر المعلومات التقليدية في المجال الصحي	28.5	114	30.8	123	39.3	157	0	0	1.5	6	849.	77.2
اعتقد أن الذكاء الاصطناعي أكثر موضوعية مقارنة بالبشر في تقديم المحتوى الصحي	24.5	98	31.3	125	44.3	177	0	0	0	0	806.	76.0
اعتبر الذكاء الاصطناعي مصدرًا موثوقًا للمعلومات الصحية	11.3	45	42.3	169	43.0	172	3.5	14	0	0	731.	72.2
أرى أن وجود علامة "تمت مراجعتها بواسطة الذكاء الاصطناعي" يزيد من ثقتي في المحتوى	13.5	54	32.0	128	54.5	218	0	0	0	0	716.	71.8

يكشف الجدول السابق عن مدى ثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية، حيث حصدت العبارة "يمكن للذكاء الاصطناعي استبدال مصادر المعلومات التقليدية في المجال الصحي" على وزن نسبي 77.2 درجة، مما يشير إلى أن غالبية العينة تؤمن بإمكانية استبدال الذكاء الاصطناعي للمصادر التقليدية في المجال الصحي. هذا يشير إلى أن الأفراد

يرون في الذكاء الاصطناعي بديلاً فعالاً وقادراً على تقديم معلومات صحية دقيقة، وهو ما يعكس ثقة متزايدة في دور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

أما العبارة "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي أكثر موضوعية مقارنة بالبشر في تقديم المحتوى الصحي" فقد حصلت على وزن نسبي 76.0 درجة، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون الذكاء الاصطناعي أكثر حيادية وموضوعية مقارنة بالبشر. هذا يعكس اعتقاداً بأن الذكاء الاصطناعي يمكنه تقديم محتوى صحي خالياً من الانحياز البشري أو التأثيرات الشخصية، ما يزيد من الثقة في تطبيقاته.

جاءت العبارة "أعتبر الذكاء الاصطناعي مصدرًا موثوقًا للمعلومات الصحية" بوزن نسبي 72.2 درجة، مما يعكس أن معظم المشاركين يرون الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق للمعلومات الصحية، رغم أن الوزن النسبي ليس مرتفعاً مقارنةً بالعبارتين السابقتين، ما قد يشير إلى بعض التحفظات أو المخاوف التي قد تكون لدى بعض الأفراد بشأن الاعتماد الكامل على هذه التكنولوجيا.

أما العبارة "أرى أن وجود علامة تمت مراجعتها بواسطة الذكاء الاصطناعي يزيد من ثقتي في المحتوى" فقد حصلت على وزن نسبي 71.8 درجة، مما يوضح أن وجود علامة تشير إلى مراجعة المحتوى بواسطة الذكاء الاصطناعي يعزز ثقة المشاركين في المعلومات المقدمة. هذه النتيجة تشير إلى أن المراجعة بواسطة الذكاء الاصطناعي تعتبر خطوة مهمة في تعزيز المصداقية والموثوقية في المحتوى الصحي المقدم من خلال هذه التكنولوجيا.

تشير نتائج العبارات السابقة إلى أن معظم أفراد العينة يظهرون ثقة كبيرة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم معلومات صحية موثوقة وموضوعية. حيث يعتقد الكثيرون أن الذكاء الاصطناعي قادر على استبدال المصادر التقليدية في المجال الصحي، معتبرين أنه أكثر حيادية في تقديم المحتوى مقارنة بالبشر. علاوة على ذلك، يثق العديد منهم في قدرة الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق للمعلومات الصحية، مع زيادة الثقة عندما يتم تضمين علامة "تمت مراجعتها بواسطة الذكاء الاصطناعي". رغم ذلك، فإن هناك بعض التحفظات الطفيفة التي تشير إلى أن الثقة الكاملة في الذكاء الاصطناعي قد تكون بحاجة إلى تعزيز، ولكن بشكل عام، يبدو أن المشاركين يرحبون بتطبيقاته في المجال الصحي، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً جاءت نتائجه كما يلي:

جدول رقم (17)

مستويات المقياس العام لثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية

مستوى القياس	ك	%
متوسط	161	40.3
مرتفع	239	59.8
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج المقياس العام لثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية كما ورد في الجدول السابق إلى مستوى عالٍ من الثقة بشكل عام، حيث إن غالبية العينة تمتلك مستوى مرتفعاً من الثقة تجاه هذه التطبيقات حيث حصلت الفئة التي أظهرت ثقة مرتفعة على نسبة

59.8%، مما يدل على قبول كبير لهذه التكنولوجيا في المجال الصحي من قبل المستخدمين. هذا يعكس تزايد الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية وتوفير حلول مبتكرة ودقيقة.

من جهة أخرى فإن النسبة التي أظهرت مستوى ثقة متوسط بلغت 40.3%، وهو ما يشير إلى أن هناك فئة لا تزال مترددة إلى حد ما بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحة، ربما بسبب القلق من دقة المعلومات أو من قلة التجربة مع هذه التطبيقات. مع ذلك، يظهر أن الثقة العامة في الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي مستمرة في النمو، وهو ما قد يعكس الاتجاهات المستقبلية نحو استخدام أكبر لهذه التقنيات.

• المحور الثاني: الاعتقاد بإيجابية التطبيقات الذكية وحتميتها التكنولوجية:

جدول رقم (18)

اعتقاد عينة الدراسة أن التكنولوجيا تؤثر على طبيعة المحتوى الصحي المتاح

مستوى القياس	ك	%
بشكل كبير جداً	51	12.8
بشكل كبير	96	24.0
بشكل متوسط	174	43.5
بشكل ضعيف	67	16.8
لا تؤثر	12	3.0
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق حول تأثير التكنولوجيا على طبيعة المحتوى الصحي المتاح إلى أن هناك اقتناعاً قوياً بتأثير التكنولوجيا بشكل كبير، حيث أظهرت نسبة 24.0% من العينة اعتقادهم بتأثير كبير، بينما كانت نسبة 12.8% من العينة ترى أن التأثير "بشكل كبير جداً"، مما يعكس الرأي العام أن التكنولوجيا تلعب دوراً مهماً في تحسين وتغيير المحتوى الصحي.

من ناحية أخرى، أظهرت نسبة 43.5% من العينة رأياً وسطاً بأن التأثير كان "بشكل متوسط"، مما يدل على أن هناك إدراكاً عاماً بوجود تأثير ولكن ليس بشكل كامل أو شامل. هذا يعكس أن العديد من الأفراد يدركون التطورات التكنولوجية في المجال الصحي، ولكن قد يشعرون أن هناك مجالات معينة لم تتأثر بشكل كبير بعد، أما النسبة الأقل، 16.8% و 3.0% على التوالي، فقد أبدت رأياً مخالفاً، حيث يرى البعض أن التأثير كان ضعيفاً أو غير موجود على الإطلاق. قد يرجع هذا إلى محدودية خبراتهم الشخصية مع التقنيات الحديثة في المجال الصحي أو عدم توافر هذه التطبيقات بشكل كافٍ في بيئتهم اليومية، بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن التكنولوجيا تؤثر بشكل ملحوظ على المحتوى الصحي المتاح، لكن هناك اختلافات في مدى هذا التأثير من فرد لآخر.

رؤية عينة الدراسة أن الذكاء الاصطناعي (مثل تطبيقات الصحة الرقمية) يسهم في تحسين تجربة الحصول على المعلومات الصحية:

جدول رقم (19)

رؤية عينة الدراسة أن الذكاء الاصطناعي (مثل تطبيقات الصحة الرقمية) يسهم في تحسين تجربة الحصول على المعلومات الصحية

مستوى القياس	ك	%
نعم، بشكل كبير	86	21.5
نعم، بشكل متوسط	213	53.3
لا، تأثيره محدود	81	20.3
لا، يزيد من التعقيد	20	5.0
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق حول دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الحصول على المعلومات الصحية أن هناك تبايناً واضحاً في آراء العينة حيث يرى نسبة 53.3% من العينة أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل متوسط في تحسين هذه التجربة، مما يشير إلى أن معظم الأفراد يعترفون بتأثير هذه التكنولوجيا على تحسين الوصول إلى المعلومات الصحية، ولكنهم قد يرون أن هناك مجالات أخرى لا تزال بحاجة إلى التطوير أو التوسع.

من جهة أخرى، أشارت نسبة 21.5% من العينة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم "بشكل كبير" في تحسين التجربة، مما يعكس إيماناً قوياً بتقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة لتحسين جودة وسهولة الوصول إلى المعلومات الصحية. هذا يوضح أن جزءاً من الأفراد يقدرون التطبيقات الرقمية والصحية القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تساعدهم في الحصول على معلومات صحية دقيقة وموثوقة بسرعة وكفاءة.

في المقابل، أبدى 20.3% من العينة رأياً مخالفاً، حيث اعتقدوا أن تأثير الذكاء الاصطناعي في هذا المجال "محدود"، مما يشير إلى أن هؤلاء الأفراد قد لا يثقون في هذه التطبيقات أو يرون أن الفائدة التي تقدمها محدودة في تحسين التجربة. أما النسبة الأقل 5.0% من العينة فقد اعتبرت أن الذكاء الاصطناعي يزيد من التعقيد في عملية الحصول على المعلومات الصحية، مما يعكس تصورات سلبية تجاه هذه التكنولوجيا، ربما بسبب صعوبة استخدام بعض التطبيقات أو تعقيد المعلومات المقدمة. بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين تجربة الحصول على المعلومات الصحية لدى غالبية المشاركين، مع بعض التحفظات والاختلافات في مدى تأثيره.

وصف عينة الدراسة لتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي:

جدول رقم (20)

وصف عينة الدراسة لتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي

مستوى القياس	ك	%
إيجابي جداً	62	15.5
إيجابي	108	27.0
متوازن (إيجابي وسلبى)	146	36.5
سلبى	84	21.0
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي وقد تبين وجود تفاوت في آراء العينة، حيث أعرب نسبة 27.0% من العينة عن أن تأثير هذه التطبيقات "إيجابي"، مما يدل على أن هؤلاء الأفراد يرون أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل فعال في تحسين جودة المحتوى الصحي ويعزز من دقته وسهولة الوصول إليه. كما أشارت نسبة 15.5% من العينة إلى أن تأثير هذه التطبيقات "إيجابي جداً"، ما يعكس إعجاباً أكبر بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير وتحسين المحتوى الصحي المتاح. في المقابل، أظهرت نسبة 36.5% من العينة أن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي "متوازن"، بمعنى أن لديهم مزيجاً من الآراء الإيجابية والسلبية بشأن هذه التطبيقات. قد يشير ذلك إلى أن البعض يعتقد أن هذه التطبيقات تقدم فوائد واضحة في تحسين المحتوى الصحي، لكنهم يلاحظون أيضاً بعض العيوب أو التحديات التي قد ترافق استخدامها، مثل قلة الدقة في بعض الأحيان أو تعقيد المعلومات التي تقدمها.

أما نسبة 21.0% من العينة فقد وصفوا تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي بـ "سلبي"، وهو ما يعكس وجود شريحة من الأفراد الذين يعتقدون أن هذه التكنولوجيا قد تؤدي إلى مشاكل أو تحديات في دقة المحتوى الصحي أو في قدرة المستخدمين على فحصه وتفسيره بشكل صحيح.

بناءً على هذه النتائج، يمكن استنتاج أن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي يُنظر إليه بشكل عام بشكل إيجابي لدى معظم المشاركين، مع وجود ملاحظات وتحفظات من قبل البعض الذين يفضلون رؤية توازن أكبر في استخدامها، أو الذين يشعرون أن هناك تحديات يجب معالجتها لتحسين فعالية هذه التطبيقات.

الوسيلة التقنية التي تعتمد عليها أكثر في متابعة المحتوى الصحي:

جدول رقم (21)

الوسيلة التقنية التي تعتمد عليها أكثر في متابعة المحتوى الصحي

الوسائل التقنية	ك	%
تطبيقات الهواتف الذكية	56	14.0
مواقع الويب الطبية	108	27.0
وسائل التواصل الاجتماعي	212	53.0
القنوات التلفزيونية الطبية	24	6.0
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق طبيعة الوسيلة التقنية التي يعتمد عليها الأفراد والأكثر في متابعة المحتوى الصحي وقد تبين أن وسائل التواصل الاجتماعي هي الخيار الأكثر شيوعاً بين العينة، حيث اختارها 53.0% منهم. يعكس هذا تزايد استخدام منصات مثل فيسبوك، تويتر، وإنستغرام في الحصول على معلومات صحية، ويعكس أيضاً التفاعل المستمر للمستخدمين مع المحتوى الصحي من خلال هذه الوسائل، سواء من خلال متابعة الحسابات المتخصصة أو المشاركة في النقاشات والتفاعل مع المعلومات المقدمة.

من جهة أخرى، أظهرت النتائج أن نسبة 27.0% من العينة يفضلون "مواقع الويب الطبية" لمتابعة المحتوى الصحي. هذا يشير إلى أن هناك فئة من المستخدمين تفضل الوصول إلى

محتوى أكثر تخصصًا وموثوقًا عبر الإنترنت، حيث توفر هذه المواقع معلومات عميقة وتفصيلية حول الحالات الصحية والعلاجات. المواقع الطبية تُمثل مصدرًا موثوقًا للمعلومات، مما يعكس اهتمام الأفراد بالحصول على محتوى أكثر دقة وموثوقية.

أما بالنسبة لـ "تطبيقات الهواتف الذكية"، فقد حصلت نسبة 14.0% من الاختيارات، ما يدل على أن فئة أقل من المستخدمين تعتمد على هذه التطبيقات لمتابعة المحتوى الصحي. قد يرجع ذلك إلى أن بعض التطبيقات قد لا توفر المحتوى المتنوع الذي يتوقعه المستخدمون، مما يجعل وسائل أخرى أكثر تفضيلًا.

أخيرًا، "القنوات التلفزيونية الطبية" جاءت في المرتبة الأخيرة بنسبة 6.0% من العينة، وهذا يشير إلى أن معظم الأفراد يفضلون وسائل أكثر تفاعلية وحديثة مثل الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، بينما يبدو أن التلفزيون الطبي لم يعد الخيار المفضل لمتابعة المحتوى الصحي بين العديد من الأفراد.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن وسائل التواصل الاجتماعي تعد الوسيلة الأكثر تأثيرًا في الوصول إلى المحتوى الصحي، تليها المواقع الطبية المتخصصة، بينما تبقى التطبيقات والوسائل التقليدية مثل التلفزيون في المرتبة الأخيرة من حيث الاستخدام.

التحدي الأكبر الذي تواجهه عينة الدراسة عند التعامل مع المحتوى الصحي الرقمي:

جدول رقم (22)

التحدي الأكبر الذي تواجهه عينة الدراسة عند التعامل مع المحتوى الصحي الرقمي

أهم التحديات	ك	%
كثرة المعلومات المضللة	111	27.8
صعوبة التحقق من المصدر	164	41.0
غياب التخصص	54	13.5
الإعلانات التجارية الموجهة	71	17.8
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق طبيعة التحدي الأكبر الذي يواجهه الأفراد عند التعامل مع المحتوى الصحي الرقمي وقد برز تباينًا في الأسباب التي تؤثر على تجربتهم في الوصول إلى معلومات موثوقة. وقد اختار أكبر عدد من العينة، بنسبة 41.0%، أن "صعوبة التحقق من المصدر" هي التحدي الأكبر. يعكس هذا القلق المتزايد حول مدى مصداقية المعلومات المتاحة عبر الإنترنت، حيث يواجه المستخدمون صعوبة في التأكد من صحة المحتوى الذي يواجهونه، خاصة في ظل انتشار المعلومات غير الدقيقة أو المغلوطة.

أما "كثرة المعلومات المضللة"، فقد حصلت على 27.8% من الاختيارات، مما يشير إلى أن هناك مشكلة حقيقية في تنوع المحتوى الصحي الرقمي، حيث يصعب التمييز بين المعلومات الموثوقة والمضللة. هذه النتيجة تعكس قلقًا متزايدًا حول كيفية فرز المعلومات الصحية واختيار الأنسب والموثوق منها في ظل الكم الهائل من البيانات المتاحة.

في حين أن "غياب التخصص" جاء في المرتبة الثالثة بنسبة 13.5% من العينة، هذا يشير إلى أن البعض يواجه صعوبة في العثور على محتوى صحي موثوق يقدمه متخصصون في

المجال، مما قد يؤدي إلى الحصول على معلومات غير دقيقة أو مبتورة لا تعكس الواقع الطبي بشكل صحيح.

أخيراً، "الإعلانات التجارية الموجهة" شكلت التحدي الأخير بنسبة 17.8% من الإجمالي السابق، قد يشير ذلك إلى أن البعض يجد صعوبة في التفريق بين المحتوى الدعائي والمحتوى الصحي الحقيقي، حيث تتداخل الإعلانات التجارية مع المعلومات الصحية وقد تؤثر على طريقة تلقي المعلومات.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن "صعوبة التحقق من المصدر" تظل أكبر التحديات التي يواجهها المستخدمون عند التعامل مع المحتوى الصحي الرقمي، تليها "كثرة المعلومات المضللة"، مما يشير إلى الحاجة إلى تحسين آليات التحقق من المصادقية وتعزيز التخصص في تقديم المعلومات الصحية.

الإجراءات التي تعتقد عينة الدراسة أنها ضرورية لضمان جودة المحتوى الصحي الرقمي:

جدول رقم (23)

الإجراءات التي تعتقد عينة الدراسة أنها ضرورية لضمان جودة المحتوى الصحي الرقمي

أهم الإجراءات	ك	%
وفير إشراف من خبراء متخصصين في المجال الصحي.	72	18.0
فرض رقابة صارمة على منصات النشر الرقمية.	143	35.8
استخدام الذكاء الاصطناعي لتصفية المعلومات غير الدقيقة.	89	22.3
إطلاق حملات توعية للمستخدمين للتحقق من صحة المعلومات.	26	6.5
تصميم منصات مخصصة لنشر محتوى صحي موثوق فقط.	11	2.8
تشجيع التعاون بين المؤسسات الصحية والمنصات الرقمية.	6	1.5
فرض عقوبات على الجهات التي تنشر معلومات صحية مضللة.	51	12.8
إضافة شهادات اعتماد رسمية للمحتوى الموثوق.	2	5.0
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق تبايناً واضحاً في الإجراءات التي يعتقد العينة أنها ضرورية لضمان جودة المحتوى الصحي الرقمي، وكانت أبرز هذه الإجراءات هو "فرض رقابة صارمة على منصات النشر الرقمية"، والتي حصلت على أعلى نسبة بنسبة 35.8% من إجمالي العينة مما يُعد هذا مؤشراً قوياً على أن المستخدمين يشعرون بضرورة وجود رقابة حازمة على المحتوى الذي يُنشر عبر الإنترنت، خاصة في مجال الصحة، لضمان دقة وموثوقية المعلومات المقدمة.

كما جاء "استخدام الذكاء الاصطناعي لتصفية المعلومات غير الدقيقة" في المرتبة الثانية بنسبة 22.3% من الإجمالي السابق، حيث يبدو أن هناك اهتماماً متزايداً باستخدام التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، للكشف عن المحتوى المضلل أو غير الصحيح. هذه النتيجة تعكس القلق الكبير حول المعلومات المضللة التي قد تنتشر بسرعة عبر الإنترنت، وتحتاج إلى آليات ذكية لتصفيته.

أما "وفير إشراف من خبراء متخصصين في المجال الصحي" فقد حصل على نسبة 18.0% من العينة، مما يشير إلى أن هناك رغبة قوية في إشراك المتخصصين الأكفاء والمهنيين في مراجعة وتنظيم المحتوى الصحي الرقمي. هذه الإشارة تبرز أهمية وجود متخصصين لضمان أن المحتوى يلتزم بالمعايير العلمية والمهنية.

أما "فرض عقوبات على الجهات التي تنشر معلومات صحية مضللة" فقد حصل على نسبة 12.8%، ما يشير إلى أن هناك حاجة إلى تطبيق قوانين صارمة ضد من ينشرون معلومات مغلوطة، خاصة عندما يتعلق الأمر بالصحة، أما "إطلاق حملات توعية للمستخدمين للتحقق من صحة المعلومات" فقد حصلت على نسبة 6.5% من العينة، بينما "تصميم منصات مخصصة لنشر محتوى صحي موثوق فقط" حصلت على نسبة 2.8%، ما يعكس أن التوعية والتثقيف العام قد لا يكونان بنفس القدر من الأولوية مقارنة بالتدابير الأخرى.

أخيراً، "تشجيع التعاون بين المؤسسات الصحية والمنصات الرقمية" حصل على نسبة 1.5%، بينما "إضافة شهادات اعتماد رسمية للمحتوى الموثوق" كانت الأقل بنسبة 0.5%. هذا يشير إلى أن هناك اهتماماً أقل في وضع نظم اعتماد رسمية، لكن التعاون بين المؤسسات الصحية والمنصات الرقمية يُنظر إليه كأحد الحلول المحتملة لتحسين جودة المحتوى الصحي الرقمي.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن المشاركة الفعالة من قبل الحكومات والمؤسسات الصحية، إلى جانب أدوات الذكاء الاصطناعي، تعد من أبرز العوامل التي يراها المشاركون ضرورية لضمان تقديم محتوى صحي رقمي عالي الجودة.

تحديد عينة الدراسة درجة تأثير الحتمية التكنولوجية على اختيارها لمصادر المعلومات الصحية:

جدول رقم (24)

تحديد عينة الدراسة درجة تأثير الحتمية التكنولوجية على اختيارها لمصادر المعلومات الصحية

العبارة	تأثير كبير جداً		تأثير كبير		تأثير متوسط		تأثير ضعيف		لا يوجد له تأثير		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك			
أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيجل محل الأطباء البشريين في تقديم بعض أنواع النصائح الصحية.	28.8	115	45.3	181	22.5	90	3.0	12	5.0	2	3.99	824.	79.8
أرى أن المستقبل الصحي يعتمد بالكامل على تقنيات الذكاء الاصطناعي.	32.3	129	35.8	143	30.3	121	1.8	7	0	0	3.97	885.	79.4
الذكاء الاصطناعي يغير الطريقة التي يتعامل بها الناس مع المعلومات الصحية بشكل دائم.	22.3	89	39.5	158	26.5	106	10.3	41	1.5	6	3.71	974.	74.2

اتجاهات الجمهور نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وتأثيره على انتشار المعلومات المضللة

تطور الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يجعل من المستحيل العودة إلى الأساليب التقليدية.	25	6.3	158	39.5	200	50.0	10	2.5	7	1.8	3.46	728.	69.2
تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفرض أساليب جديدة لمعالجة البيانات الصحية بشكل لا مفر منه.	83	20.8	59	14.8	188	47.0	32	8.0	38	9.5	3.29	1.164	65.8

تشير نتائج الجدول السابق إلى تأثير الحتمية التكنولوجية على اختيار مصادر المعلومات الصحية لدى المستخدمين، حيث تظهر النتائج بشكل عام قبولاً كبيراً لتقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وقد جاءت النتائج تفصيلاً كما يلي:

العبارة الأولى التي تقول "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيحل محل الأطباء البشريين في تقديم بعض أنواع النصائح الصحية" حصلت على وزن نسبي قدره 79.8 درجة. هذا يشير إلى أن هناك تصديقاً قوياً من المشاركين بأن الذكاء الاصطناعي سيكون له دور رئيسي في تقديم النصائح الصحية، حيث يرون أن هذه التقنية قادرة على توفير حلول فعالة وأمنة في بعض الجوانب الصحية التي يتعامل معها الأطباء البشريين .

أما العبارة "أرى أن المستقبل الصحي يعتمد بالكامل على تقنيات الذكاء الاصطناعي" فقد حصلت على وزن نسبي قدره 79.4 درجة. هذه النتيجة تعكس تأكيداً على إيمان المشاركين بأن الذكاء الاصطناعي سيستمر في التأثير بشكل كبير على المجال الصحي في المستقبل. هناك توجه قوي نحو الاعتماد الكامل على هذه التقنيات في تقديم الرعاية الصحية وإدارة المعلومات.

العبارة "الذكاء الاصطناعي يغير الطريقة التي يتعامل بها الناس مع المعلومات الصحية بشكل دائم" حصلت على وزن نسبي قدره 74.2 درجة، مما يعكس تأثيراً متوسطاً إلى حد كبير على طريقة تعامل الأفراد مع المعلومات الصحية. المشاركون يتفقون على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تغيير النمط التقليدي للتعامل مع المعلومات الصحية ويعزز من دقة الوصول إليها.

أما العبارة "تطور الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يجعل من المستحيل العودة إلى الأساليب التقليدية" فقد حصلت على وزن نسبي قدره 69.2 درجة. هذه النتيجة تشير إلى أن هناك اعترافاً من المشاركين بأن الذكاء الاصطناعي يعزز بشكل كبير من فعالية الحلول الصحية لدرجة أن العودة إلى الأساليب التقليدية تصبح أمراً صعباً، رغم أن بعض المشاركين لا يرون أن هذا التطور سيقضي على الأساليب التقليدية بشكل تام.

العبارة الأخيرة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفرض أساليب جديدة لمعالجة البيانات الصحية بشكل لا مفر منه" حصلت على وزن نسبي قدره 65.8 درجة. هنا، يُلاحظ أن المشاركين يؤمنون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم طرقًا جديدة وغير قابلة للتجاهل لمعالجة البيانات الصحية، مما يشير إلى أن هذه التقنيات ستصبح جزءًا أساسيًا من كيفية إدارة المعلومات الصحية في المستقبل.

بشكل عام، تُظهر هذه النتائج وجود تفاعل إيجابي مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي، حيث يبدو أن المشاركين يؤمنون بتأثيراتها المتزايدة في تحسين وتطوير كيفية تقديم الرعاية الصحية ومعالجة البيانات، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياسًا عامًا جاءت مستوياته كما يلي:

جدول رقم (25)

مستويات المقياس العام لتأثير الحتمية التكنولوجية على اختيارك لمصادر المعلومات الصحية

مستويات المقياس	ك	%
منخفض	13	3.3
متوسط	168	42.0
مرتفع	219	54.8
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق مستويات المقياس لتأثير الحتمية التكنولوجية على اختيار مصادر المعلومات الصحية وقد تبين وجود تفاوت بشكل كبير بين أفراد عينة الدراسة حيث بلغ عدد الأفراد الذين رأوا تأثيرًا منخفضًا بنسبة 3.3% فقط، مما يشير إلى أن قلة من المشاركين لا يشعرون بتأثير كبير للتكنولوجيا في هذا المجال. في المقابل، تُمثل النسبة الأكبر 54.8% من العينة الذين أشاروا إلى تأثير مرتفع، مما يعكس قبولًا قويًا للاعتماد على التكنولوجيا في اختيار المعلومات الصحية. أما نسبة 42.0% من العينة فقد أكدوا على أن التأثير كان متوسطًا، مما يدل على أن البعض قد لا يكون متأكدًا بشكل كامل من الدور المحوري للتكنولوجيا، لكنه لا يزال يعترف بتأثيرها في اتخاذ قراراتهم المتعلقة بالمصادر الصحية.

بشكل عام، هذه النتائج تدل على أن غالبية المشاركين يعترفون بتأثير كبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في اختيارهم لمصادر المعلومات الصحية، وأن هذه التقنيات تسهم بشكل ملحوظ في توجيه قراراتهم في هذا المجال.

• المحور الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المضللة:

حصول عينة الدراسة على معلومات صحية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتبين لاحقًا أنها غير دقيقة أو مضللة:

جدول رقم (26)

حصول عينة الدراسة على معلومات صحية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتبين لاحقًا أنها غير دقيقة أو مضللة

	ك	%
نعم	322	80.5
لا	78	19.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة كبيرة من العينة (80.5%) قد واجهوا معلومات صحية غير دقيقة أو مضللة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السابق. هذا يعكس القلق السائد بين المستخدمين بشأن دقة المعلومات الصحية المتاحة عبر هذه التطبيقات، مما يمكن أن يؤثر سلبيًا على ثقتهم في استخدام هذه التقنيات في المستقبل. أما نسبة 19.5% من العينة الذين لم يواجهوا مثل هذه المشكلة، فقد يعكسون فئة أقل تأثرًا بالتحديات المرتبطة بمصداقية المعلومات، أو ربما لم يتعرضوا لتجارب مشابهة.

بشكل عام، هذه النتائج تسلط الضوء على ضرورة تعزيز دقة المعلومات الصحية التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن أهمية توفير آليات للتحقق من صحة المعلومات لتقليل المخاطر المرتبطة بالاستخدام الخاطئ لهذه التقنيات.

الأسباب التي تؤدي إلى انتشار المعلومات الصحية المضللة عبر هذه التطبيقات:

جدول رقم (27)

الأسباب التي تؤدي إلى انتشار المعلومات الصحية المضللة عبر هذه التطبيقات

الأسباب	ك	%
الاعتماد على مصادر غير موثوقة	216	67.1
عدم تحديث المعلومات	144	44.7
ضعف دقة البيانات المدخلة	84	26.1
سوء استخدام التطبيق	59	18.3
الإجمالي	322	

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن أكبر سبب لانتشار المعلومات الصحية المضللة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو "الاعتماد على مصادر غير موثوقة" بنسبة 67.1% من إجمالي الأسباب، وهذا يعكس أن المستخدمين يعتبرون مصدر المعلومات عنصراً أساسياً في تحديد مصداقية التطبيقات الصحية، وإذا كانت المصادر غير موثوقة، فإن المعلومات المقدمة تكون عرضة للخطأ أو التضليل.

بالإضافة إلى ذلك، يأتي سبب "عدم تحديث المعلومات" في المرتبة الثانية بنسبة 44.7% من إجمالي السابق، وهذا يشير إلى أن التطبيقات الصحية قد تظل تعتمد على بيانات قديمة أو غير محدثة، مما يؤدي إلى تقديم نصائح أو معلومات قد تكون غير دقيقة أو غير صالحة في الوقت الراهن. هذه القضية قد تسهم في تراجع الثقة في مثل هذه التطبيقات.

أما سبب "ضعف دقة البيانات المدخلة" فقد حصل على نسبة 26.1% من إجمالي السابق مما يشير هذا إلى أن الأخطاء التي تحدث أثناء إدخال البيانات أو المعالجة قد تؤدي إلى تزويد المستخدمين بمعلومات خاطئة، مما يزيد من انتشار المعلومات المضللة، وأخيراً، سبب "سوء استخدام التطبيق" حصل على نسبة 18.3% من العينة، هذا قد يشير إلى أن بعض المستخدمين لا يستخدمون التطبيقات بالطريقة الصحيحة أو قد يسيئون فهم الوظائف والميزات الخاصة بالتطبيقات، مما يسهم في نشر معلومات خاطئة أو مضللة. هذه العوامل تشير إلى ضرورة تحسين جودة المحتوى، تحديث المعلومات بشكل مستمر، والتحقق من دقة البيانات المدخلة لتقليل انتشار المعلومات المضللة وزيادة مصداقية تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية.

درجة تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة:

جدول رقم (28)

درجة تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة

العبارة	تأثير كبير جدا		تأثير كبير		تأثير متوسط		تأثير ضعيف		غير مؤثر		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون عرضة للاستغلال لنشر معلومات مضللة.	143	35.8	171	42.8	72	18.0	8	2.0	6	1.5	4.09	864.	81.8
من الصعب التمييز بين المعلومات الموثوقة والمغلوبة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي.	91	22.8	157	39.3	140	35.0	6	1.5	6	1.5	3.80	858.	76.0
الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى رقابة بشرية لضمان دقة المعلومات الصحية المقدمة	163	40.8	69	17.3	123	30.8	13	3.3	32	8.0	3.80	1.236	76.0
أرى أن المعلومات الصحية التي تقدمها التطبيقات الذكية تحتاج إلى مراجعة مختصين بشريين بانتظام.	112	28.0	77	19.3	191	47.8	14	3.5	14	3.5	3.69	968.	73.8
الأخطاء في برمجة الذكاء الاصطناعي قد تؤدي إلى انتشار معلومات صحية غير دقيقة.	43	10.8	146	36.5	205	51.3	6	1.5	0	0	3.55	744.	71.0
أعتقد أن الخوارزميات المستخدمة في التطبيقات الصحية قد تكون عرضة للتحييز.	69	17.3	123	30.8	164	41.0	32	8.0	12	3.0	3.51	968.	70.2
تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى تحسينات مستمرة لتجنب نشر المعلومات المضللة.	56	14.0	77	19.3	248	62.0	13	3.3	6	1.5	3.41	824.	68.2
أرى أن التطبيقات الصحية تحتاج إلى آليات أقوى للتحقق من صحة المعلومات.	69	17.3	54	13.5	259	64.8	6	1.5	12	3.0	3.41	893.	68.2

يكشف الجدول السابق عن تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار الأخبار والمعلومات المضللة، وإن جاء في المقدمة عبارة "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون عرضة

للاستغلال لنشر معلومات مضللة. التي حصلت على وزن نسبي قدره 81.8 درجة، وهذا يشير إلى أن أغلب العينة يعتبرون أن الذكاء الاصطناعي عرضة للاستغلال، مما يعكس القلق العام بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي لنشر معلومات خاطئة أو مضللة. ذلك يرجع إلى طبيعة النظام القائم على الخوارزميات التي قد يتم التلاعب بها، خاصة عندما تكون البيانات المدخلة أو البرمجة نفسها غير دقيقة أو مشبوهة.

ثم جاء في المرتبة الثانية عبارة "من الصعب التمييز بين المعلومات الموثوقة والمغلوبة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي" والتي حصلت على وزن نسبي قدره 76 درجة، وهذه النتيجة تشير إلى أن المشاركين يجدون صعوبة في التفريق بين المعلومات الدقيقة والمضللة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. يعود هذا إلى غموض النظام وسرعة انتشار المعلومات عبر منصات متعددة، مما يجعل من الصعب على المستخدم العادي تقييم صحة ما يُعرض عليه، وبذات الوزن السابق جاءت عبارة "الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى رقابة بشرية لضمان دقة المعلومات الصحية المقدمة" والتي تشير إلى توافق الرأي بين العينة في ضرورة وجود رقابة بشرية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان دقة المعلومات الصحية. هذه الرقابة تضمن الحد من الأخطاء التي قد تظهر نتيجة لإخفاقات في الخوارزميات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفي المرتبة الثالثة جاءت عبارة "أرى أن المعلومات الصحية التي تقدمها التطبيقات الذكية تحتاج إلى مراجعة مختصين بشريين بانتظام، حيث حصلت هذه العبارة على وزن نسبي قدره 73.8 درجة، وهذه النتيجة تدل على أن الكثير من العينة يؤيدون ضرورة المراجعة المستمرة للمحتوى الصحي الرقمي من قبل مختصين بشريين. فحتى مع تقدم الذكاء الاصطناعي، يظل التدخل البشري ضرورياً لضمان صحة المعلومات وحمايتها من التحريف، وفي المرتبة الرابعة جاءت عبارة "الأخطاء في برمجة الذكاء الاصطناعي قد تؤدي إلى انتشار معلومات صحية غير دقيقة"، حيث حصلت العبارة على وزن نسبي قدره 71 درجة، حيث تشير هذه النتيجة إلى أن العينة يعتبرون أن الأخطاء البرمجية في الذكاء الاصطناعي قد تكون سبباً رئيسياً لنشر معلومات صحية غير دقيقة. يعكس ذلك القلق من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على البرمجة، حيث قد تكون هناك ثغرات تؤثر على دقة البيانات المعروضة.

وفي المرتبة الخامسة جاء "أعتقد أن الخوارزميات المستخدمة في التطبيقات الصحية قد تكون عرضة للتحيز" والتي حصلت على وزن نسبي قدره 70.2 درجة، وهذه النتيجة توضح أن العينة يعتقدون أن الخوارزميات في التطبيقات الصحية قد تحتوي على تحيزات تؤثر على دقة المعلومات الصحية المقدمة. التحيز قد ينشأ نتيجة لتصميم الخوارزميات أو من خلال البيانات المدخلة نفسها التي قد تكون غير متنوعة أو غير شاملة.

وفي المرتبة السادسة والأخيرة بوزن نسبي 68.2 درجة، جاءت كل من عبارة "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى تحسينات مستمرة لتجنب نشر المعلومات المضللة"، وهذه النتيجة تشير إلى أن العديد من العينة يعتقدون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى

تحسينات مستمرة لضمان أن المعلومات التي تقدمها تكون دقيقة وصحيحة. يعتبر هذا التحسين المستمر ضرورة لتقليل المخاطر المرتبطة بنشر معلومات مغلوطة، كما جاءت عبارة "أرى أن التطبيقات الصحية تحتاج إلى آليات أقوى للتحقق من صحة المعلومات"، والتي تعكس أن العينة يرون أهمية وجود آليات أقوى للتحقق من صحة المعلومات الصحية في التطبيقات الذكية. يشير ذلك إلى حاجة المستخدمين إلى ضمان أن المحتوى الذي يتعرضون له موثوق ودقيق، مما يساهم في زيادة الثقة في هذه التطبيقات.

تجمل هذه النتائج تأثير القلق المتزايد حول دقة المعلومات الصحية المقدمة عبر الذكاء الاصطناعي، وتؤكد على أهمية الرقابة البشرية والتحسين المستمر لضمان تجنب المعلومات المغلوطة والتحيز، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً جاءت نتائجه كما يلي:

جدول رقم (29)

مستويات المقياس العام لدرجة تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة

مستويات المقياس	ك	%
منخفض	6	1.5
متوسط	200	50.0
مرتفع	194	48.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 50% من العينة يعتبرون تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة متوسط، في حين أن نسبة 48.5% من العينة يعتبرون تأثيره مرتفعاً، بينما نسبة 1.5% فقط يرون أن التأثير منخفض.

هذه النتيجة تعكس الوعي الكبير بين المشاركين حول خطر انتشار المعلومات المغلوطة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث يعكس التوزيع أن غالبية الأفراد لديهم إدراك إيجابي بخصوص التأثير المحتمل لهذه التقنيات في نشر المعلومات غير الدقيقة. ويُعزى هذا الوعي إلى القلق من استخدام الذكاء الاصطناعي في نشر البيانات على نطاق واسع دون ضمان التحقق الدقيق من صحتها، مما قد يؤدي إلى سوء الفهم أو التأثير السلبي على الصحة العامة.

إن تأثير الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه بشكل عام على أنه كبير أو متوسط من قبل غالبية الأفراد، ما يشير إلى أهمية التعامل بحذر مع المعلومات التي تقدمها التطبيقات الذكية، خاصة في مجال الصحة.

تحديد عينة الدراسة المسنول عن تقليل انتشار المعلومات المضللة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (30)

تحديد عينة الدراسة المسنول عن تقليل انتشار المعلومات المضللة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مستوى القياس	ك	%
مطورو التطبيقات	73	18.3
الجهات الصحية الرسمية	145	36.3
المستخدمون	169	42.3
الحكومات	13	3.3
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن غالبية العينة يرون أن المستخدمين هم المسؤولون عن تقليل انتشار المعلومات المضللة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بنسبة 42.3%، بينما يعتبر الجهات الصحية الرسمية مسؤولة عن ذلك بنسبة 36.3% من العينة، في المقابل، يرى نسبة 18.3% أن مطوري التطبيقات هم المسؤولون، بينما يُعتقد أن الحكومات تتحمل هذه المسؤولية بنسبة 3.3% فقط.

هذه النتائج تعكس تبايناً في الآراء حول الأطراف الأكثر مسؤولية في مواجهة تحديات المعلومات المضللة. يشير التركيز الأكبر على المستخدمين إلى أهمية دور الفرد في التحقق من صحة المعلومات التي يتم الحصول عليها من التطبيقات الصحية الذكية، مما يعكس الوعي المتزايد بأهمية اتخاذ خطوات شخصية للتأكد من موثوقية البيانات.

من جهة أخرى، يبرز دور الجهات الصحية الرسمية في ضمان دقة المعلومات الصحية، حيث يُتوقع أن يكون لديهم معايير ومراجعات علمية لضمان تقديم محتوى موثوق. أما مطورو التطبيقات فيعتبرون جزءاً من العملية، حيث يُنتظر منهم بناء تطبيقات تتضمن آليات تحقق أكثر تطوراً لمنع نشر المعلومات المضللة. أما الحكومات فقد تم اعتبارها أقل مسؤولية من باقي الأطراف، وهو ما يعكس ربما محدودية دورها المباشر في معالجة هذه القضية مقارنة بالجهات الأخرى التي تعمل بشكل يومي في مجال الصحة والتقنية.

اعتقاد عينة الدراسة أن هناك حاجة لإطلاق حملات توعية خاصة بالمعلومات الصحية المضللة في التطبيقات:

جدول رقم (31)

اعتقاد عينة الدراسة أن هناك حاجة لإطلاق حملات توعية خاصة بالمعلومات الصحية المضللة في التطبيقات

مستوى القياس	ك	%
نعم	275	68.8
لا	125	31.3
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 68.8% من العينة يعتقدون بوجود حاجة لإطلاق حملات توعية خاصة بالمعلومات الصحية المضللة في التطبيقات، بينما يرى نسبة 31.2% أنهم لا يعتقدون بوجود حاجة لذلك.

تُظهر هذه النتائج تأكيداً على أهمية التوعية العامة حول المخاطر المرتبطة بالمعلومات الصحية المضللة المنتشرة في التطبيقات الصحية الذكية. يرى الغالبية أن الحملات التوعوية يمكن أن تلعب دوراً كبيراً في زيادة الوعي بين المستخدمين حول كيفية التمييز بين المعلومات الموثوقة وغير الموثوقة. هذه الحملات قد تساعد الأفراد على التعامل بشكل أفضل مع المحتوى الصحي الرقمي والحد من تأثير المعلومات المغلوطة.

من جهة أخرى، يرى البعض أن الوعي الكافي موجود بالفعل بين المستخدمين أو أن هناك طرقاً أخرى لمكافحة المعلومات المضللة دون الحاجة لحملات توعية واسعة النطاق. ومع ذلك، تبقى النتائج تشير إلى أن تطوير برامج توعية للمستخدمين يمثل خطوة ضرورية في سياق التطورات التكنولوجية المستمرة في هذا المجال.

الوسائل الأكثر فعالية للتوعية بمخاطر المعلومات الصحية المضللة:

جدول رقم (32)

الوسائل الأكثر فعالية للتوعية بمخاطر المعلومات الصحية المضللة

الوسائل	ك	%
الإعلام التقليدي (التلفاز والصحف)	91	22.8
وسائل التواصل الاجتماعي	94	23.5
ورش العمل والندوات	165	41.3
المدارس والجامعات	50	12.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 41.3% من العينة يرون أن ورش العمل والندوات هي الوسيلة الأكثر فعالية للتوعية بمخاطر المعلومات الصحية المضللة، بينما يعتقد نسبة 23.5% أن وسائل التواصل الاجتماعي هي الأداة الأهم في هذا السياق. يأتي الإعلام التقليدي (التلفاز والصحف) في المرتبة الثالثة بنسبة 22.8% بينما يرى نسبة 12.5% من العينة أن المدارس والجامعات يمكن أن تلعب دوراً مهماً في هذا المجال.

إن ورش العمل والندوات تنصدر الخيارات، مما يعكس أهمية التفاعل المباشر والمناقشات التي يمكن أن تقدمها هذه الفعاليات في رفع الوعي وتقديم معلومات دقيقة حول كيفية التعامل مع المحتوى الصحي الرقمي. كما أن هذا يشير إلى أن المشاركين يفضلون وسائل توعية تتضمن تعليمًا عمليًا وأكثر تفاعلاً.

من جهة أخرى، تُظهر أهمية وسائل التواصل الاجتماعي في نقل المعلومات سريعاً إلى جمهور واسع، مما يجعلها قناة فعالة في التوعية بالمخاطر الصحية. ورغم ذلك، يتعين على هذه المنصات أن تكون حريصة على تقديم محتوى موثوق لضمان فاعلية التوعية.

أما الإعلام التقليدي، فلا يزال يحتفظ بدور مهم في توعية الأفراد، خصوصاً لأولئك الذين يفضلون مصادر إعلامية أكثر تقليدية. وأخيراً، يرى بعض المشاركين أن المدارس والجامعات يمكن أن تكون نقطة انطلاق لزرع الوعي الصحي منذ سن مبكرة، بما يساهم في التأثير على الأجيال القادمة بشكل إيجابي.

• المحور الرابع: التنافر المعرفي تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

- تأثير التعارض بين ما تعرفه مسبقاً عن موضوع صحي وما تقدمه تطبيقات الذكاء الاصطناعي من معلومات جديدة على تقبل العينة لها:

جدول رقم (33)

تأثير التعارض بين ما تعرفه مسبقاً عن موضوع صحي وما تقدمه تطبيقات الذكاء الاصطناعي من معلومات جديدة على تقبل العينة لها

الأسباب	ك	%
يدفعني لرفض المعلومات الجديدة تمامًا	99	24.8
يجعلني أكثر انتقائية في قبول المعلومات	118	29.5
يدفعني للتحقق من المصادر الأخرى	160	40.0
لا يؤثر على تقبلي للمعلومات الجديدة	17	4.3
أقبل المعلومات الجديدة دون تحفظ	6	1.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن معظم العينة يتبنون نهجاً حذراً عند مواجهتهم تعارضاً بين

معرفتهم السابقة عن موضوع صحي والمعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي. حيث إن 40% من المشاركين يفضلون التحقق من المصادر الأخرى في حالة وجود تعارض، مما يعكس حرصهم على التأكد من دقة المعلومات الصحية المقدمة. أما نسبة 29.5% من العينة فيصبحون أكثر انتقائية في قبول المعلومات، ما يعبر عن حاجة هؤلاء الأفراد إلى التأكد من صحة المعلومات قبل قبولها.

على الجانب الآخر، فإن نسبة 24.8% من العينة يعبرون عن رفض المعلومات الجديدة تماماً في حال التعارض، وهو رد فعل يعكس قلقهم تجاه المعلومات غير المتوافقة مع معرفتهم السابقة. أما نسبة 4.3% من العينة، فيقولون إن التعارض لا يؤثر على تقبلهم للمعلومات الجديدة، وهو ما يعكس درجة من الثقة في المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأخيراً نسبة 1.5% من العينة فيقبلون المعلومات الجديدة دون تحفظ، وهو رقم ضئيل يوضح أن الغالبية العظمى تفضل أن تكون أكثر حذراً في التعامل مع المعلومات الصحية الرقمية.

- تحديد العينة مدى شعورها بتناقض داخلي عند الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات صحية حساسة:

جدول رقم (34)

تحديد العينة مدى شعورها بتناقض داخلي عند الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات صحية حساسة

%	ك	
17.8	71	دائماً أشعر بهذا التناقض
36.8	147	غالباً ما أشعر به
30.8	123	أحياناً أشعر به
7.5	30	نادراً ما أشعر به
7.3	29	لا أشعر به أبداً
100.0	400	الإجمالي

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 54.6% من العينة يشعرون بتناقض داخلي بدرجات متفاوتة عند الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات صحية حساسة، كما إن نسبة 36.8% من العينة غالباً ما يشعرون بهذا التناقض، وهو ما يعكس حالة من القلق أو عدم اليقين الذي قد يعتري الأفراد عندما يتعلق الأمر باتخاذ قرارات صحية حساسة بناءً على توصيات الذكاء الاصطناعي. في حين أن نسبة 17.8% يشعرون دائماً بهذا التناقض، مما قد يدل على قلق مستمر من الاعتماد على هذه التكنولوجيا في مجالات حساسة مثل الصحة. من ناحية أخرى، فإن نسبة 30.8% من العينة أحياناً يشعرون بهذا التناقض، مما يعني أن تلك المشاعر تتفاوت حسب نوع القرار أو الموقف. بينما 7.5% من المشاركين نادراً ما يشعرون بهذا التناقض، ونسبة 7.3% لا يشعرون به أبداً، مما يشير إلى أن هناك قلة من الأفراد الذين يتقنون تماماً في الذكاء الاصطناعي ويشعرون بالراحة عند استخدامه في قراراتهم الصحية.

هذه النتائج تبرز أن هناك تبايناً كبيراً في مدى الثقة والتقبل للذكاء الاصطناعي في مجال

اتخاذ القرارات الصحية، حيث يعكس التناقض الداخلي مشاعر القلق والشك لدى الأفراد حيال ما قد يعتبرونه نقصاً في التفاعل البشري أو العاطفي في هذه القرارات.

- تحديد العينة كيفية تفاعلها مع الأخطاء أو المعلومات المضللة التي قد يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة:

جدول رقم (35)

تحديد العينة كيفية تفاعلها مع الأخطاء أو المعلومات المضللة التي قد يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة

%	ك	
14.8	59	أفقد الثقة تماماً في التطبيق
28.3	113	أقل من استخدامي للتطبيق
38.8	155	أبحث عن توضيحات أو تأكيدات من مصادر أخرى
15.0	60	أعتبرها أخطاء فردية ولا تؤثر على ثقتي الإجمالية
3.3	13	لا ألاحظ أي أخطاء عادة
100.0	400	الإجمالي

تشير نتائج الجدول إلى أن معظم العينة يتعاملون مع الأخطاء أو المعلومات المضللة التي قد يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة بحذر ويبحثون عن طرق لتقليل تأثير هذه الأخطاء على قراراتهم حيث إن نسبة 38.8% من العينة يبحثون عن توضيحات أو تأكيدات من مصادر أخرى، مما يعكس حرصهم على التأكد من صحة المعلومات الصحية قبل اتخاذ أي خطوات بناءً عليها. هذا يشير إلى أن المستخدمين يعطون أولوية للتحقق من المصادر الأخرى لتعزيز الثقة في المعلومات التي يتلقونها، في حين أن نسبة 28.3% من العينة يقللون من استخدامهم للتطبيق في حال حدوث أخطاء، مما يعكس شعوراً بالقلق أو الحذر من الاعتماد الكامل على هذه التطبيقات بعد مواجهتهم لمعلومات مضللة. هذا يعكس مستوى من الحذر والشك الذي يمكن أن يؤدي إلى تقليل الاستخدام بعد مواجهتهم لمشاكل تتعلق بالدقة. وجاء نسبة 15% من العينة يعتبرون الأخطاء الفردية غير مؤثرة على ثقّتهم الإجمالية في التطبيقات، مما يشير إلى أن بعض الأفراد يمكن أن يغضوا الطرف عن الأخطاء الفردية ولا يرونها مبرراً لفقدان الثقة في النظام بأكمله. وأن نسبة 14.8% من العينة يفقدون الثقة تماماً في التطبيق عندما يواجهون معلومات مضللة، مما يعكس شدة تأثير الأخطاء في هذا السياق على تصوراتهم بشأن دقة وموثوقية التطبيقات. وأخيراً نسبة 3.3% من العينة لا يلاحظون أي أخطاء عادة، مما يشير إلى قلة الأشخاص الذين يواجهون تحديات في دقة المعلومات المقدمة أو الذين يشعرون بالراحة التامة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة.

تُظهر هذه النتائج أن الأخطاء أو المعلومات المضللة تؤثر بشكل كبير على ثقة المستخدمين في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ما يدفع البعض إلى البحث عن مصادر أخرى للتأكد أو تقليل استخدام هذه التطبيقات، بينما يمكن للبعض قبول الأخطاء بشكل أقل تأثيراً على اتخاذ قراراتهم.

- الدافع الرئيسي للتحقق من المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي:

جدول رقم (36)

الدافع الرئيسي للتحقق من المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي

%	ك	
21.0	84	الخوف من تأثير المعلومات الخاطئة على صحي
37.5	150	التجربة السابقة مع أخطاء مماثلة
27.5	110	الشك العام في التكنولوجيا
4.5	18	الاعتماد على مصادر بشرية أكثر موثوقية
9.5	38	لا أشعر بالحاجة إلى التحقق
100.0	400	الإجمالي

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن الدافع الرئيسي للتحقق من المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يعود إلى مجموعة من الأسباب التي تعكس قلق المستخدمين وحرصهم على صحتهم حيث إن نسبة 37.5% من العينة أفادوا بأن التجربة السابقة مع أخطاء مماثلة هي السبب الرئيسي وراء رغبتهم في التحقق من المعلومات، مما يدل على أن التفاعل مع الأخطاء أو المعلومات المضللة في الماضي يمكن أن يخلق شعورًا بالخطر ويجعلهم أكثر حرصًا في المرات القادمة. وفي المرتبة الثانية أفاد نسبة 27.5% من العينة بأنهم يحددون الشك العام في التكنولوجيا كدافع رئيسي، مما يعكس موقفًا نقديًا تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية. هذا يشير إلى أن هناك قلقًا بشأن إمكانية اعتماد الأنظمة التكنولوجية بشكل كامل في الأمور الصحية وأن بعض المستخدمين يشعرون بأن هذه التكنولوجيا قد تكون عرضة للأخطاء أو التحييز.

وجاء نسبة 21% من العينة أشاروا إلى أن الخوف من تأثير المعلومات الخاطئة على صحتهم هو السبب وراء رغبتهم في التحقق، وهو دافع قوي يعكس اهتمام الأفراد بالحفاظ على صحتهم وسلامتهم. عندما تكون الصحة على المحك، يصبح التحقق من المعلومات أمرًا بالغ الأهمية لتفادي المخاطر المحتملة الناتجة عن المعلومات غير الدقيقة.

وأن نسبة 4.5% من العينة يرون أن الاعتماد على مصادر بشرية أكثر موثوقية هو السبب الرئيس في رغبتهم في التحقق من المعلومات الصحية، مما يعكس تفضيلهم للموارد البشرية ذات الخبرة على المصادر التكنولوجية، وخاصة في المسائل الحساسة المتعلقة بالصحة. أما نسبة 9.5% من العينة فأشاروا إلى أنهم لا يشعرون بالحاجة إلى التحقق من المعلومات، مما يعكس شريحة أقل اهتمامًا أو قلقًا بشأن دقة المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن معظم المستخدمين يتحققون من المعلومات الصحية المقدمة عبر الذكاء الاصطناعي بسبب القلق من الأخطاء السابقة، الشكوك التكنولوجية، والخوف من التأثيرات السلبية المحتملة على صحتهم.

- رؤية عينة الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية يثير قضايا أخلاقية تتعارض مع تقبلها لها:

جدول رقم (37)

رؤية عينة الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية يثير قضايا أخلاقية تتعارض مع تقبلها لها

رؤية عينة الدراسة	ك	%
يثير قضايا أخلاقية كبيرة تجعلني أرفضه	85	21.3
يثير بعض القضايا الأخلاقية ولكن يمكن التعامل معها	117	29.3
محايد، لا أرى تأثيراً كبيراً للأخلاقيات	147	36.8
لا أرى أي قضايا أخلاقية تمنعني من استخدامه	51	12.8
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية يثير قضايا أخلاقية متنوعة لدى المستخدمين، ما يعكس تبايناً في المواقف تجاه هذا الموضوع، حيث إن نسبة 21.3% من العينة يرون أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية يثير قضايا أخلاقية كبيرة تجعلهم يرفضون استخدامه. هذا يشير إلى أن هناك مجموعة من الأفراد الذين يشعرون بأن هناك تحديات أخلاقية كبيرة في الاعتماد على التكنولوجيا في اتخاذ قرارات صحية حاسمة. قد يشمل هذا المخاوف من تداعيات القرارات التي قد تؤثر على صحتهم بشكل غير متوقع أو دقيق، أو القلق من غياب المساءلة في حال حدوث أخطاء.

في المقابل، إن نسبة 29.3% من العينة يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يثير بعض القضايا الأخلاقية ولكن يمكن التعامل معها. هذا يشير إلى أن هناك قبولاً نسبياً للاستخدام المشروط لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية، طالما أنه يمكن معالجة التحديات الأخلاقية المرتبطة بذلك. قد تشمل هذه التحديات قضايا مثل الخصوصية أو دقة المعلومات، ولكن يُنظر إليها على أنها قابلة للتصحيح أو التحكم.

وجاء نسبة 36.8% من العينة يرون أنهم محايدون ولا يرون تأثيراً كبيراً للأخلاقيات في تقبلهم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في النصائح الصحية. هذا يعكس أن هذه الفئة لا ترى أن هناك تحديات أخلاقية كبيرة تمنعهم من استخدام هذه التكنولوجيا، ويشمل ذلك ربما ثقة في تطور الأنظمة التكنولوجية أو قلة القلق من المخاوف الأخلاقية المتعلقة بها.

وأخيراً، نسبة 12.8% من العينة لا يرون أن هناك أي قضايا أخلاقية تمنعهم من استخدام الذكاء الاصطناعي. هذه الشريحة قد تكون أكثر انفتاحاً على استخدام هذه التكنولوجيا وتثق في قدرة الأنظمة على توفير نصائح صحية دقيقة وأمنة. بناءً على هذه النتائج، يتضح أن القضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في النصائح الصحية تثير جدلاً واسعاً، ولكن معظم المشاركين لا يرونها عقبة كبرى.

- شعور عينة الدراسة بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية مما يؤثر على تقبلها للمعلومات الصحية التي يقدمها:

جدول رقم (38)

شعور عينة الدراسة بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية مما يؤثر على تقبلها للمعلومات الصحية التي يقدمها

%	ك	
21.8	87	قلل ثقتي تمامًا
15.8	63	يجعلني أشك جزئيًا
36.0	144	لا يؤثر على ثقلي
18.3	73	أعتقد أنه يعوض ذلك بالدقة والسرعة
8.3	33	أعتقد أن الخبرة البشرية ليست دائمًا ضرورية
100.0	400	الإجمالي

تُظهر نتائج الجدول السابق أن شعور العينة بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية له تأثيرات متنوعة على تقبلهم للمعلومات الصحية التي يقدمها، حيث جاء نسبة 21.8% من العينة ذكروا أن شعورهم بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية قلل ثقته تمامًا في المعلومات الصحية التي يقدمها. هذا يشير إلى أن هناك مجموعة من الأفراد الذين يعتقدون أن الخبرة البشرية لا غنى عنها في اتخاذ القرارات الصحية، وأن غيابها يمكن أن يؤثر سلبًا على دقة وموثوقية المعلومات.

في المقابل، إن نسبة 15.8% من العينة يشعرون بأن هذا الشعور يجعلهم يشكون جزئيًا في المعلومات الصحية التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. هؤلاء الأفراد قد يظل لديهم بعض القلق حول قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم نصائح صحية دقيقة، ولكنهم قد يبقون منفتحين على استخدام هذه التطبيقات بشرط التحقق أو البحث عن مصادر أخرى.

وأفاد نسبة 36.0% من العينة بأن شعورهم بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية لا يؤثر على تقبلهم للمعلومات الصحية. هذه الفئة تعكس درجة عالية من الثقة في التكنولوجيا، حيث يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقدم معلومات دقيقة وموثقة، حتى وإن لم يكن لديه خبرة بشرية.

أما نسبة 18.3% من العينة، فيعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يعوض نقص الخبرة البشرية بالدقة والسرعة. هذه الفئة ترى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أكثر كفاءة في تقديم النصائح الصحية بفضل قدرته على معالجة البيانات بسرعة ودقة عالية، مما يعوض غياب الخبرة البشرية.

وأخيرًا، جاء نسبة 8.3% من العينة يعتقدون أن الخبرة البشرية ليست دائمًا ضرورية، وبالتالي لا يرون أي تأثير سلبي على تقبلهم للمعلومات الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي.

بناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن هناك تباينًا في وجهات النظر حول دور الخبرة

البشرية في تقبل المعلومات الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي، حيث يظل جزء كبير من المشاركين يثق في دقة وكفاءة التكنولوجيا حتى في غياب الخبرة البشرية. شعور عينة الدراسة بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يتعارض مع قيمها الشخصية (مثل الخصوصية أو الاعتماد على البشر).

جدول رقم (39)

شعور عينة الدراسة بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يتعارض مع قيمها الشخصية (مثل الخصوصية أو الاعتماد على البشر)

الشعور	ك	%
يتعارض بشكل كبير	74	18.5
يتعارض أحياناً	165	41.3
لا أشعر بتعارض كبير	62	15.5
أعتقد أنه يعزز القيم الشخصية	19	4.8
أراه متماشياً مع القيم الحديثة	80	20.0
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق تبايناً في مدى شعور العينة بتعارض استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي مع قيمهم الشخصية، مثل الخصوصية والاعتماد على البشر، حيث إن نسبة 18.5% من العينة يشعرون بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يتعارض بشكل كبير مع قيمهم الشخصية. هذه الفئة تمثل أولئك الذين يعتبرون أن الذكاء الاصطناعي قد يتسبب في تهديدات للخصوصية أو يقلل من أهمية الاعتماد على البشر في اتخاذ القرارات الصحية، مما يتناقض مع قيمهم الأساسية.

في المقابل، جاء نسبة 41.3% من العينة قد أفادوا بأن الذكاء الاصطناعي يتعارض أحياناً مع قيمهم الشخصية. هؤلاء الأفراد قد يشعرون بأن استخدام الذكاء الاصطناعي قد يكون ملائماً في بعض الحالات ولكنه يثير قلقاً في حالات أخرى، خصوصاً عندما يتعلق الأمر بالخصوصية أو التفاعل البشري في اتخاذ قرارات صحية حساسة.

وجاء نسبة 15.5% من العينة لا يشعرون بتعارض كبير بين استخدام الذكاء الاصطناعي وقيمهم الشخصية. هذه الفئة قد ترى في الذكاء الاصطناعي أداة مفيدة يمكن أن تعمل جنباً إلى جنب مع القيم الشخصية مثل الخصوصية، دون أن تؤثر بشكل كبير على هذه القيم.

أما نسبة 4.8% من العينة فيعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يعزز القيم الشخصية. هذا الرأي يعكس إيماناً بأن التكنولوجيا يمكن أن تدعم الخصوصية وتعزز الكفاءة في المجال الصحي، مما يساهم في تحسين الخدمة الصحية بشكل يتماشى مع القيم الشخصية، وأخيراً، إن نسبة 20.0% من العينة يرون أن الذكاء الاصطناعي يتماشى مع القيم الحديثة. هؤلاء يعتقدون أن التكنولوجيا هي جزء من التقدم والتطور الذي يتناسب مع الاحتياجات العصرية ويساهم في تحسين الرعاية الصحية.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن هناك مجموعة كبيرة من المشاركين يشعرون بوجود

تعارضات جزئية أو كاملة بين الذكاء الاصطناعي وقيمهم الشخصية، وخاصة فيما يتعلق بالخصوصية والاعتماد على البشر، بينما يعتقد البعض الآخر أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز القيم الحديثة أو الشخصية.

- اعتقاد عينة الدراسة بأنه إذا تم تحسين دقة الذكاء الاصطناعي وتقليل الأخطاء في المستقبل كيف سيؤثر على تقبلها له:

جدول رقم (40)

اعتقاد عينة الدراسة بأنه إذا تم تحسين دقة الذكاء الاصطناعي وتقليل الأخطاء في المستقبل كيف سيؤثر على تقبلها له

مدى الاعتقاد	ك	%
سأعتمد عليه بشكل كامل	40	10.0
سأزيد من استخدمي له مع بعض التحفظات	94	23.5
سأظل مترددًا	183	45.8
لن يؤثر ذلك على قراري الحالي	41	10.3
سأستمر في تجنبه تمامًا	42	10.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى تباين في كيفية تأثير تحسين دقة الذكاء الاصطناعي وتقليل الأخطاء على تقبل المشاركين لاستخدامه في المستقبل حيث إن نسبة 45.8% من العينة عبروا عن أنهم سيظلون مترددين في تقبل الذكاء الاصطناعي حتى مع تحسن دقته وتقليل الأخطاء. هذا يعكس وجود شكوك وتساؤلات لدى هؤلاء حول قدرة الذكاء الاصطناعي على أن يصبح أداة موثوقة تمامًا في تقديم الخدمات الصحية أو اتخاذ القرارات المهمة، ثم جاء نسبة 23.5% من العينة وقد أشاروا إلى أنهم سيزيدون من استخدامهم للذكاء الاصطناعي مع بعض التحفظات. هؤلاء الأفراد قد يقتنعون بزيادة اعتمادهم على الذكاء الاصطناعي مع التحفظات اللازمة للتحقق من دقته أو مشورة متخصصين في بعض الحالات، وفي المرتبة الثالثة جاء نسبة 10.5% من العينة قد ذكروا أنهم سيستمررون في تجنب الذكاء الاصطناعي تمامًا. هؤلاء يبدون إصرارًا على عدم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، حتى في حالة تحسين دقته، ربما بسبب اعتقادهم الراسخ بأهمية الخبرة البشرية أو القيم الشخصية المتعلقة بالخصوصية، وفي المرتبة الرابعة بنسبة 10.3% من العينة أفادوا أن ذلك لن يؤثر على قرارهم الحالي. هؤلاء الأفراد قد يكون لديهم قناعة راسخة في أن الذكاء الاصطناعي ليس مناسبًا للمجال الصحي، بغض النظر عن التحسينات المحتملة في المستقبل، وأخيرًا في المرتبة الخامسة وبنسبة 10.0% من العينة قد أبدوا أنهم سوف يعتمدون عليه بشكل كامل إذا تم تحسين دقته وتقليل الأخطاء. هذه الفئة تمثل الأفراد الذين يبحثون عن حلول تقنية دقيقة وفعالة في تقديم النصائح الصحية أو اتخاذ القرارات المتعلقة بالصحة، وهم مستعدون للاعتماد كليًا على الذكاء الاصطناعي في حال تحققت هذه التحسينات.

بناءً على هذه النتائج، يظهر أن هناك توجهًا عامًا نحو تزايد القبول المشروط للذكاء الاصطناعي في حال تحسنت دقته، مع استمرارية في وجود تحفظات لدى فئات كبيرة من المشاركين.

- تقييم عينة الدراسة لدرجة التنافر العرفي لديها عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية:

جدول رقم (41)

تقييم عينة الدراسة لدرجة التنافر العرفي لديها عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض جدا		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
أعتقد أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والمصادر التقليدية يمكن أن يقلل من التنافر الذي أشعر به.	192	48.0	103	25.8	105	26.3	0	0	0	0	4.22	835.	84.4
النصائح الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي لا تأخذ بعين الاعتبار خصوصية ثقافتنا الصحية.	112	28.0	126	31.5	124	31.0	38	9.5	0	0	3.78	961.	75.6
أجد صعوبة في الثقة بالذكاء الاصطناعي بسبب افتقاره للتفسير الواضح لنتائج.	73	18.3	157	39.3	138	34.5	32	8.0	0	0	3.68	863.	73.6
التناقض بين نصائح الذكاء الاصطناعي ومعلوماتي السابقة يجعلني أقل ميلاً لاستخدام هذه التطبيقات.	82	20.5	109	27.3	183	45.8	0	0	26	6.5	3.55	1.025	71.0
عندما تتعارض نصائح الذكاء الاصطناعي مع معتقداتي أميل إلى تجاهلها.	57	14.3	105	26.3	232	58.0	6	1.5	0	0	3.53	752.	70.6

يكشف الجدول السابق عن مستوى التنافر العرفي لدى عينة الدراسة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية حيث عبرت عينة الدراسة في العبارة الأولى التي تنص "أعتقد أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والمصادر التقليدية يمكن أن يقلل من التنافر الذي أشعر به." بوزن نسبي 84.4 درجة، والتي تدل على أن العينة يؤمنون بأن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والمصادر التقليدية قد يسهم في تقليل التنافر المعرفي الناتج عن استخدام التطبيقات الصحية المبنية على الذكاء الاصطناعي. التفسير هنا يشير إلى أن التنوع في مصادر المعلومات يعزز من مصداقية الذكاء الاصطناعي في نظر المستخدمين، حيث يمكن أن يكون الجمع بين الطرق الحديثة (الذكاء الاصطناعي) والمصادر التقليدية (مثل الأطباء والممارسات الطبية التقليدية) عاملاً موازناً للشعور بالتنافر المعرفي.

وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة "النصائح الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي لا تأخذ بعين الاعتبار خصوصية ثقافتنا الصحية." والتي حصلت وزناً نسبياً قدره 75.6 درجة، وهو ما يعكس انزعاجاً لدى العديد من المشاركين بسبب عدم مراعاة التطبيقات الصحية المبنية على الذكاء الاصطناعي للخصوصيات الثقافية الصحية للمستخدمين. التفسير هنا يشير إلى أن التطبيقات التي لا تأخذ في الاعتبار الجوانب الثقافية الخاصة بكل مجتمع قد تواجه تحديات في قبولها، إذ يشعر المستخدمون بأن هذه التطبيقات تفتقر إلى تخصيص النصائح بما يتناسب مع القيم الثقافية المتنوعة.

وفي المرتبة الثالثة جاءت عبارة "أجد صعوبة في الثقة بالذكاء الاصطناعي بسبب افتقاره للتفسير الواضح لنتائج." والتي سجلت وزناً نسبياً قدره 73.6 درجة، مما يدل على أن العديد من المشاركين يعانون من صعوبة في تقبل الذكاء الاصطناعي بسبب غياب التفسير الواضح للنتائج التي تقدمها هذه التطبيقات. التفسير يشير إلى أن غموض أو نقص التوضيح حول كيفية وصول الذكاء الاصطناعي إلى نتائج معينة قد يسهم في زيادة القلق والتردد في الاعتماد عليها، حيث أن المستخدمين يفضلون فهم الآلية التي يعمل بها النظام.

وفي المرتبة الرابعة جاءت عبارة "التناقض بين نصائح الذكاء الاصطناعي ومعلوماتي السابقة يجعلني أقل ميلاً لاستخدام هذه التطبيقات." والتي حصلت وزناً نسبياً قدره 71.0 درجة، مما يشير إلى أن التناقض بين ما يعرفه المستخدم بالفعل وبين ما تقدمه التطبيقات من نصائح قد يكون عاملاً رئيسياً في تقليل ميل المستخدمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الصحة. التفسير هنا يعكس أن المستخدمين يشعرون بالقلق عندما يتعارض ما تقدمه التكنولوجيا مع المعرفة السابقة لديهم، مما يزيد من الشكوك حول دقة وموثوقية التطبيقات.

وفي المرتبة الخامسة جاءت عبارة "عندما تتعارض نصائح الذكاء الاصطناعي مع معتقداتي، أميل إلى تجاهلها." التي حصلت وزناً نسبياً قدره 70.6 درجة، مما يدل على أن العديد من المشاركين يفضلون تجاهل النصائح الصحية من الذكاء الاصطناعي عندما تتعارض مع معتقداتهم الشخصية. التفسير هنا يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يكون فعالاً في تقديم النصائح الصحية إذا كانت هذه النصائح تتناقض مع القيم الشخصية أو المعتقدات الراسخة للمستخدمين، حيث إن الناس غالباً ما يميلون إلى اعتماد وجهات نظرهم الخاصة على حساب النصائح التكنولوجية.

بناءً على هذه النتائج، من الواضح أن هناك تحديات عدة تتعلق بتقبل الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي، خاصة فيما يتعلق بالثقة، الخصوصية الثقافية، التفسير الواضح، والتوافق مع المعرفة والمعتقدات الشخصية، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً جاءت مستوياته كما يلي:

جدول رقم (42)

مستويات المقياس العام لدرجة التنافر العرفي لعينة الدراسة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية

مستويات المقياس	ك	%
متوسط	195	48.8
مرتفع	205	51.3
الإجمالي	400	100.0

تُظهر نتائج الجدول السابق مستويات المقياس العام لدرجة التنافر العرفي لعينة الدراسة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية وجاء نسبة 51.3% من العينة يشعرون بمستوى مرتفع من التنافر العرفي، بينما يُظهر نسبة 48.8% منهم مستوى متوسط. هذه النتائج تشير إلى أن غالبية المشاركين يعانون من بعض الأشكال من التنافر المعرفي أو الفكري عند استخدام التطبيقات الصحية المبنية على الذكاء الاصطناعي. ومن ثم إن التنافر العرفي الناتج عن استخدام هذه التطبيقات يرجع إلى عدة عوامل، مثل عدم التوافق بين المعرفة الشخصية للمستخدم والتكنولوجيا الجديدة، أو القلق بشأن مدى دقة وموثوقية النصائح المقدمة. على الرغم من أن بعض المشاركين يشعرون بمستوى متوسط من التنافر العرفي، إلا أن الغالبية تجد صعوبة في التكيف تماماً مع النصائح الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي، وهو ما يعكس شكوكاً وانتقائية في قبول هذه النصائح.

كما أن هذه النسب تعكس الحاجة إلى تطوير الذكاء الاصطناعي ليكون أكثر تكاملاً مع احتياجات المستخدمين الثقافية والمعرفية، بحيث يتم تقليل هذه الفجوات المعرفية بين المعرفة الشخصية والتكنولوجيا.

• المحور الخامس: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي:

- تقييم عينة الدراسة لشعورها بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعد على تحليل وفهم المعلومات الصحية بشكل أفضل مقارنة بقراءة المصادر التقليدية:

جدول رقم (43)

تقييم عينة الدراسة لشعورها بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعد على تحليل وفهم المعلومات الصحية بشكل أفضل مقارنة بقراءة المصادر التقليدية

التقييم	ك	%
يساعدني بشكل كبير جداً	84	21.0
يساعدني بشكل كبير	64	16.0
يساعدني إلى حد ما	148	37.0
لا يساعدني كثيراً	92	23.0
لا يساعدني على الإطلاق	12	3.0
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 37% من العينة يشعرون أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعدهم إلى حد ما في تحليل وفهم المعلومات الصحية بشكل أفضل مقارنة بالمصادر التقليدية. في حين أن نسبة 21% يعتبرون أن هذه التطبيقات تساعدهم بشكل كبير جداً، ونسبة 16% يرون أنها تساعدهم بشكل كبير. أما نسبة 23% من العينة فيشعرون بأنها لا تساعدهم كثيراً، ونسبة 3% لا يرون أي فائدة من استخدامها على الإطلاق.

هذه النتائج تشير إلى أن الغالبية العظمى من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد تقدم بعض الفوائد في تحسين فهمهم للمعلومات الصحية. لكن في الوقت نفسه، هناك نسبة لا يُستهان بها تعبر عن تحفظها أو عدم شعورها بأي تحسين ملحوظ مقارنة بالمصادر التقليدية. يمكن تفسير ذلك بأن الذكاء الاصطناعي قد يساعد في تقديم المعلومات بشكل أسرع وأكثر تنظيماً، لكنه قد يفتقر إلى التفسير العميق الذي توفره المصادر التقليدية مثل الكتب أو النصائح الطبية من المختصين.

بذلك، يعكس هذا الاتجاه حاجة المستخدمين إلى مزيج من الحلول التقنية والتقليدية لتحقيق أقصى استفادة من المعلومات الصحية، وهو ما يبرز أهمية التكامل بين الذكاء الاصطناعي والمعرفة البشرية.

- تقييم عينة الدراسة لتأثير تخصيص النصائح الصحية (المبنية على بياناتها الشخصية) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى ثقتهم بالمعلومات التي تقدمها:

جدول رقم (44)

تقييم عينة الدراسة لتأثير تخصيص النصائح الصحية (المبنية على بياناتها الشخصية) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى ثقتهم بالمعلومات التي تقدمها

التقييم	ك	%
يعزز ثقتي بشكل كبير جداً	70	17.5
يعزز ثقتي بشكل كبير	124	31.0
يعزز ثقتي إلى حد ما	148	37.0
يقلل من ثقتي قليلاً	44	11.0
يقلل من ثقتي تماماً	14	3.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 37.0% من العينة يعتبرون أن تخصيص النصائح الصحية بناءً على بياناتهم الشخصية يعزز ثقتهم في المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى حد ما. في حين أن نسبة 31.0% يرون أن هذه النصائح تعزز ثقتهم بشكل كبير، وأن نسبة 17.5% يعتبرون أن تخصيص النصائح يعزز ثقتهم بشكل كبير جداً. أما بالنسبة لـ 11.0% من العينة، فإن تخصيص النصائح يقلل من ثقتهم قليلاً، في حين أن 3.5% يشعرون أن تخصيص النصائح يقلل من ثقتهم تماماً.

هذه النتائج تشير إلى أن غالبية المشاركين يرون أن تخصيص النصائح الصحية وفقاً لبياناتهم الشخصية يعزز ثقتهم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس حاجة الأفراد إلى

الحصول على نصائح صحية أكثر توافقاً مع احتياجاتهم الشخصية وظروفهم الصحية. إذ إن تخصيص النصائح يمكن أن يجعل الأشخاص يشعرون بأن المعلومات التي يحصلون عليها أكثر صلة بحالتهم الفردية، وبالتالي تعزز مستوى الثقة في دقة وملائمة هذه النصائح.

ومع ذلك، توجد فئة صغيرة من العينة الذين يشعرون بتقليل في مستوى الثقة بسبب تخصيص النصائح. قد يرتبط هذا بعدم ارتياحهم لمشاركة بياناتهم الشخصية أو القلق من استخدامها بطرق قد لا تكون شفافة أو مضمونة من حيث الأمان.

مساعدة المعلومات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات صحية أكثر وعياً (مثل اختيار الأطعمة، أو استشارة الأطباء، أو شراء الأدوية

جدول رقم (45)

مساعدة المعلومات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات صحية أكثر وعياً (مثل اختيار الأطعمة، أو استشارة الأطباء، أو شراء الأدوية

%	ك	
17.5	70	تساعدني بشكل كبير جداً
37.5	150	تساعدني بشكل كبير
34.3	137	تساعدني إلى حد ما
7.3	29	لا تساعدني كثيراً
3.5	14	لا تساعدني على الإطلاق
100.0	400	الإجمالي

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 37.5% من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدهم في اتخاذ قرارات صحية بشكل كبير، بينما نسبة 34.3% يعتبرون أن هذه التطبيقات تساعدهم إلى حد ما. في حين أن نسبة 17.5% من العينة يشعرون أن هذه التطبيقات تساعدهم بشكل كبير جداً في اتخاذ قراراتهم الصحية. أما بالنسبة لـ 7.3% من العينة، فهم يرون أن التطبيقات لا تساعدهم كثيراً، و 3.5% يشعرون أنها لا تساعدهم على الإطلاق.

تعكس هذه النتائج أن غالبية العينة يجدون في تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في اتخاذ قرارات صحية أكثر وعياً، سواء كان ذلك في اختيار الأطعمة أو استشارة الأطباء أو شراء الأدوية. حيث أن تقديم توصيات شخصية وموثوقة يمكن أن يعزز من قدرة الأفراد على اتخاذ قرارات صحية أفضل، مما يعكس الدور المتزايد لهذه التقنيات في حياتنا اليومية. ومع ذلك، توجد فئة صغيرة من المشاركين الذين يشعرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا توفر لهم الفائدة المرجوة في هذا المجال. قد يرتبط ذلك بنقص الثقة في دقة أو فاعلية هذه التطبيقات، أو ببساطة بسبب تفضيلهم للمصادر التقليدية مثل النصائح الطبية الشخصية من الأطباء.

- اعتقاد عينة الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم حلول أونصائح فعالة للتحديات الصحية المعقدة (مثل إدارة الأمراض المزمنة أو الوقاية من الأوبئة):

جدول رقم (46)

اعتقاد عينة الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم حلول أو نصائح فعالة للتحديات الصحية المعقدة (مثل إدارة الأمراض المزمنة أو الوقاية من الأوبئة)

مدى الاعتقاد	ك	%
نعم، بشكل كامل	106	26.5
نعم، إلى حد كبير	75	18.8
نعم، إلى حد ما	122	30.5
لا، بشكل محدود	63	15.8
لا، على الإطلاق	34	8.5
الإجمالي	400	100.0

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن نسبة 30.5% من العينة يعتقدون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم حلول أو نصائح فعالة للتحديات الصحية المعقدة إلى حد ما، في حين أن نسبة 26.5% يرون أن هذه التطبيقات قادرة على تقديم حلول بشكل كامل. كما يعتقد نسبة 18.8% من العينة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تقدم نصائح إلى حد كبير، بينما نسبة 15.8% يعتبرون أن قدرة التطبيقات على تقديم حلول لهذه التحديات محدودة، وجاء نسبة 8.5% من العينة لا يرون أن هذه التطبيقات قادرة على تقديم حلول فعالة على الإطلاق.

تعكس هذه النتائج الفكرة بأن معظم العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا محوريًا في مواجهة التحديات الصحية المعقدة مثل إدارة الأمراض المزمنة أو الوقاية من الأوبئة، لكن هناك تفاوتًا في درجة الثقة في قدرتها على تقديم حلول فعالة. الفئة الأكبر تعتقد أن هذه التطبيقات يمكن أن تقدم حلولاً فعالة ولكن بدرجات متفاوتة، ما يعكس القلق من محدودية المعلومات أو المشكلات التي قد تنشأ نتيجة لاستخدام التكنولوجيا في هذا المجال.

- تقييم قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الاستجابة للتغيرات الصحية أو السلوكية لديها (مثل تغيرات الوزن أو مستوى النشاط البدني):

جدول رقم (47)

تقييم قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الاستجابة للتغيرات الصحية أو السلوكية لديها (مثل تغيرات الوزن أو مستوى النشاط البدني)

التقييم	ك	%
دقيقة جدًا	65	16.3
دقيقة	104	26.0
متوسطة الدقة	179	44.8
قليلة الدقة	19	4.8
غير دقيقة تمامًا	33	8.3
الإجمالي	400	100.0

تظهر نتائج الجدول السابق أن نسبة 44.8% من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم استجابة متوسطة الدقة للتغيرات الصحية أو السلوكية، مثل تغيرات الوزن أو مستوى النشاط البدني. بينما يعتقد نسبة 26% من العينة أن استجابة التطبيقات دقيقة، ونسبة 16.3% من العينة يرون أن هذه التطبيقات دقيقة جدًا. في المقابل، جاء نسبة 8.3% من العينة يعتقدون أن استجابة التطبيقات غير دقيقة تمامًا، ونسبة 4.8% منهم يرون أن دقتها قليلة.

وهذا يشير إلى أن غالبية العينة يتوقعون دقة متوسطة أو عالية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استجاباتها للتغيرات الصحية والسلوكية. ومع ذلك، لا تزال هناك نسبة ملحوظة من العينة الذين يشعرون بأن هذه التطبيقات قد لا تكون دقيقة بما فيه الكفاية أو غير فعالة في التعامل مع التغيرات الصحية بشكل كامل، مما يعكس حاجة إلى تحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق استجابة أكثر دقة وموثوقية، هناك اختلاف طفيف فيما يتعلق بنسبة الذين يرون أن هذه التطبيقات غير دقيقة أو قليلة الدقة. ففي حين أظهرت بعض الدراسات مثل Lee and Kim (2021)⁵⁴ وجود تحديات تقنية تؤثر على دقة استجابة التطبيقات في حالات معينة، لم تكن نسبة عدم الرضا أو التقييم السلبي بتلك الدرجة الكبيرة كما هو الحال في هذه الدراسة، حيث وصلت إلى 13.1%. هذا قد يعكس فروقًا في العينة أو في نوعية التطبيقات المستخدمة، أو ربما يعكس قلقًا متزايدًا لدى المستخدمين حول موثوقية الذكاء الاصطناعي في الرصد الصحي.

- تقييم دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل التواصل بينها وبين الأطباء أو المؤسسات الصحية:

جدول رقم (48)

تقييم دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل التواصل بينها وبين الأطباء أو المؤسسات الصحية

التقييم	ك	%
تسهل التواصل بشكل كبير جدًا	53	13.3
تسهل التواصل بشكل كبير	137	34.3
تسهل التواصل إلى حد ما	134	33.5
لا تسهل التواصل كثيرًا	41	10.3
لا تسهل التواصل على الإطلاق	35	8.8
الإجمالي	400	100.0

تظهر نتائج الجدول السابق أن نسبة 34.3% من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهل التواصل بشكل كبير مع الأطباء أو المؤسسات الصحية، بينما يعتقد نسبة 33.5% أن هذه التطبيقات تسهل التواصل إلى حد ما. وفي الوقت نفسه، جاء نسبة 13.3% من العينة يعتبرون أن التطبيقات تسهل التواصل بشكل كبير جدًا. من ناحية أخرى، جاء نسبة 10.3% من العينة يرون أن التطبيقات لا تسهل التواصل كثيرًا، و8.8% يعتقدون أنها لا تسهل التواصل على الإطلاق.

هذا يبرز أن غالبية العينة يجدون أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تسهيل التواصل بشكل إيجابي مع الأطباء أو المؤسسات الصحية بدرجات متفاوتة. ومع ذلك، تظل هناك نسبة

غير قليلة يشعرون بعدم كفاءة هذه التطبيقات في تسهيل الاتصال. هذا يعكس أن هناك إمكانات كبيرة لتحسين هذه التطبيقات لجعل التواصل أكثر سلاسة وفعالية.

- اعتقاد عينة الدراسة أن الفوائد الصحية التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفوق المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات الشخصية:

جدول رقم (49)

اعتقاد عينة الدراسة أن الفوائد الصحية التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفوق المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات الشخصية

مدى الاعتقاد	ك	%
نعم، بشكل كبير جداً	44	11.0
نعم، بشكل كبير	152	38.0
نعم، إلى حد ما	104	26.0
لا، المخاوف تفوق الفوائد	68	17.0
لا أرى أي فوائد كبيرة	32	8.0
الإجمالي	400	100.0

تكشف نتائج الجدول السابق عن أن نسبة 38% من العينة يعتقدون أن الفوائد الصحية التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفوق المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات الشخصية بشكل كبير. كما يرى نسبة 26% من العينة أن الفوائد تفوق المخاوف إلى حد ما، بينما نسبة 11% يرون أن الفوائد تفوق المخاوف بشكل كبير جداً. من ناحية أخرى، جاء نسبة 17% من العينة يشعرون أن المخاوف المتعلقة بالخصوصية تفوق الفوائد الصحية، بينما نسبة 8% من العينة لا يرون أن هناك فوائد كبيرة تقدمها هذه التطبيقات.

يظهر من هذه النتائج أن الغالبية العظمى من العينة يميلون إلى اعتبار الفوائد الصحية أولوية أعلى مقارنةً بمخاوف الخصوصية، مع ذلك، لا تزال هناك شريحة من المشاركين الذين يشعرون بقلق كبير تجاه خصوصية بياناتهم الشخصية، ويتفق الاتجاه العام لنتائج الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة، خاصة تلك التي تؤكد على القيمة الصحية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لكن النتائج الحالية تبرز بوضوح أن القلق من الخصوصية لم يختف كلياً، بل لا يزال يمثل عقبة أمام ثقة كاملة. هذه النتيجة تؤكد الحاجة إلى تعزيز أطر الحوكمة والشفافية في التعامل مع بيانات المستخدمين، وهو ما يدعمه كل من Jiang (2017) وNadarzynski (2019).⁵⁵

- اتجاهات عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي:

جدول رقم (50)

اتجاهات عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي

العبارة	موافق جداً		موافق		محايد		معارض		معارض جداً		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تعزيز الفهم الصحي لدى مختلف الفئات العمرية.	162	40.5	141	35.3	78	19.5	13	3.3	6	1.5	4.10	926.	82.0

اتجاهات الجمهور نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وتأثيره على انتشار المعلومات المضللة

78.2	868.	3.91	0	0	2.8	11	34.3	137	32.3	129	30.8	123	الحملة التوعوية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أكثر فعالية من الطرق التقليدية في نشر الوعي الصحي. أجد أن الذكاء الاصطناعي يعزز الوعي بأهمية الوقاية الصحية قبل الإصابة بالأمراض.
77.2	828.	3.86	0	0	0	0	42.5	170	29.5	118	28.0	112	أرى أن الذكاء الاصطناعي يساعدني على اتخاذ قرارات صحية أفضل بناءً على تحليل دقيق للبيانات.
75.8	912.	3.79	0	0	1.5	6	45.0	180	24.8	99	28.8	115	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم محتوى تعليميًا صحيًا يساعد في تحسين الممارسات الصحية اليومية.
75.2	871.	3.76	0	0	1.0	4	49.8	199	21.5	86	27.8	111	

يكشف الجدول السابق عن اتجاهات عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي، حيث جاءت العبارة التي تتعلق بأن "الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في تعزيز الفهم الصحي لدى مختلف الفئات العمرية" وحصدت وزن نسبي 82.0 درجة مما يشير إلى أن أغلب العينة يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكنه لعب دورا فعالا في تعزيز الفهم الصحي عبر مختلف الأعمار. يتجلى ذلك من خلال نسبة كبيرة من العينة الذين وافقوا تمامًا أو جزئيًا على هذا الرأي، مما يعكس الوعي المتزايد بفوائد الذكاء الاصطناعي في نشر الوعي الصحي.

أما بالنسبة للعبارة التي جاءت في المرتبة الثانية والتي تفيد بأن "الحملة التوعوية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أكثر فعالية من الطرق التقليدية في نشر الوعي الصحي"، فقد حصدت على وزن نسبي 78.2 درجة. هذا يظهر أن هناك اتفاقًا عامًا بين العينة حول فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين الحملات التوعوية الصحية مقارنة بالطرق التقليدية. ويعكس هذا التحول نحو تقنيات أكثر تطورًا في توفير المعلومات الصحية وزيادة انتشار الوعي الصحي بين الجمهور.

فيما يخص العبارة "أجد أن الذكاء الاصطناعي يعزز الوعي بأهمية الوقاية الصحية قبل الإصابة بالأمراض"، فقد حصدت وزن نسبي 77.2 درجة بالمرتبة الثالثة، وهذه النتيجة تشير إلى أن العينة يعتبرون الذكاء الاصطناعي أداة قوية في تعزيز الوعي الوقائي، مما يدل على الاهتمام المتزايد بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الوقاية الصحية وتقليل المخاطر.

أما العبارة التي تنص "أرى أن الذكاء الاصطناعي يساعدني على اتخاذ قرارات صحية أفضل بناءً على تحليل دقيق للبيانات"، فقد حصدت على وزن نسبي 75.8 درجة بالمرتبة

الرابعة، وهذه النتيجة تبين أن المشاركين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين القرارات الصحية عن طريق تقديم تحليلات دقيقة بناءً على البيانات، وهو ما يعكس رغبة في تعزيز اتخاذ القرارات الصحية السليمة باستخدام تقنيات متقدمة.

وأخيراً، العبارة المتعلقة بـ "تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم محتوى تعليمياً صحياً يساعد في تحسين الممارسات الصحية اليومية" حصدت على وزن نسبي 75.2 درجة مما يشير إلى أن العينة يعتبرون تطبيقات الذكاء الاصطناعي مفيدة في تعزيز الوعي الصحي اليومي من خلال تقديم محتوى تعليمي يعزز الممارسات الصحية، ما يعكس أهمية التعليم المستمر في تحسين العادات الصحية.

بالمجمل، تبرز هذه النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كأداة فعالة في تعزيز الوعي الصحي وتحسين القرارات المتعلقة بالصحة، خاصة عندما يتعلق الأمر بتوفير محتوى توعوي موجه بشكل دقيق، مما يزيد من الوعي حول الوقاية الصحية والأهمية المتزايدة لاستخدام تقنيات متطورة في هذا المجال، ويستخلص من إجابات عينة الدراسة على العبارات السابقة مقياساً عاماً جاءت مستوياته كما يلي:

جدول رقم (51)

مستويات المقياس العام لاتجاهات عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي

مستويات المقياس	ك	%
سلبي	6	1.5
محايد	152	38.0
إيجابي	242	60.5
الإجمالي	400	100.0

يكشف الجدول السابق عن مستويات المقياس العام لاتجاهات عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي تُظهر أن نسبة 60.5% من العينة لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. هذه النسبة المرتفعة تشير إلى أن الأغلبية ترى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تُسهم بشكل فعال في تعزيز الوعي الصحي.

أما نسبة 38% من العينة فكانوا محايدين، مما يعكس أن هناك فئة ليست متأكدة من دور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال أو ربما يحتاجون إلى مزيد من المعلومات والتجربة لتحديد رأيهم بشكل أكثر وضوحاً.

ونسبة 1.5% من العينة التي تعتبر اتجاهاتهم سلبية، فتشير إلى أن فئة قليلة فقط من المشاركين قد تكون متشككة في قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تعزيز الوعي الصحي، ربما بسبب مخاوف تتعلق بالخصوصية أو دقة المعلومات المقدمة.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن هناك تأكيداً عاماً لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الصحي، مع حاجة لبعض الوعي المستمر والتوضيح بشأن فوائده وفاعليته.

نتائج التحقق من صحة فروض الدراسة:

الفرض الأول:

توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور.

جدول رقم (52)

قيمة معامل ارتباط بيرسون بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور

الدالة	مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي
دال	0.000	**0.349	ومستوى انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور

يشير الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية متوسطة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون 0.349. هذا يعني أن زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم المحتوى الصحي قد ترتبط بزيادة انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور، رغم أن العلاقة ليست قوية جداً، وتُظهر النتيجة أن العلاقة بين المتغيرين دالة إحصائياً، حيث أن مستوى المعنوية 0.000 يؤكد أن هذه العلاقة ليست عشوائية. وبالتالي، يتطلب الأمر مزيداً من الدراسة لفهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي في نشر المحتوى الصحي على تصورات الجمهور حول المعلومات المضللة.

ويمكن تفسير هذه العلاقة بأن تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في توفير المعلومات الصحية، مما يزيد من فرص انتشار البيانات غير الدقيقة أو المشوهة. بالرغم من تقدم هذه التطبيقات، إلا أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي قد يخلق تحديات في ضبط وتصفية المعلومات بدقة، مما قد يسهم في نشر معلومات غير موثوقة إذا لم يتم تدقيقها بشكل صحيح، وأن الارتباط الإيجابي بين زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي وانتشار المعلومات المضللة يشير إلى أن هناك حاجة ملحة لتحسين آليات التحقق من صحة المعلومات المولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي وتعزيز الرقابة على المحتوى الصحي المقدم من خلال هذه التقنيات.

الفرض الثاني:

توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التنافر المعرفي الذي يواجهه الجمهور واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي.

جدول رقم (53)

قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مستوى التنافر المعرفي الذي يواجهه الجمهور واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي

الدالة	مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	التنافر
دال	0.000	**0.195	الاتجاهات

يشير الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية ضعيفة إيجابية بين مستوى التناثر المعرفي الذي يواجهه الجمهور واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي. حيث إن معامل الارتباط البالغ 0.195 يشير إلى علاقة ضعيفة ولكنها ذات دلالة إحصائية قوية (بمستوى معنوية 0.000)، وبذلك يتم قبول صحة الفرض الرئيسي الثاني.

وإن تفسير هذه العلاقة يمكن أن يكون مرتبطاً بحقيقة أن الأفراد الذين يواجهون تناثراً معرفياً أعلى قد تكون لديهم مقاومة أكبر تجاه اعتماد الذكاء الاصطناعي في المجالات الصحية. التناثر المعرفي يمكن أن ينشأ عندما يتعارض ما تقدمه هذه التطبيقات مع المعتقدات أو الخبرات السابقة للأفراد، مما يسهم في تردددهم في تبني هذه التكنولوجيا في تحسين صحتهم. على الرغم من أن العلاقة ضعيفة، إلا أنها تشير إلى أن التقنيات الذكية قد تواجه بعض التحديات في التأثير على الجمهور إذا لم تكن مفهومة أو مقبولة على مستوى عاطفي ومعرفي.

الفرض الثالث:

توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدراك الجمهور للحتمية التكنولوجية واستعدادهم لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي

جدول رقم (54)

قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مستوى إدراك الجمهور للحتمية التكنولوجية واستعدادهم لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي

الدلالة	مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	الإدراك
دال	0.000	*0.347	تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي
دال	0.000	*0.366	موقف استخدامك اتجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية
دال	0.000	*0.345	سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية
دال	0.000	*0.368	اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية
دال	0.000	*0.368	ثقة المستخدمين في الذكاء الاصطناعي الصحية

يشير الجدول إلى وجود علاقات ارتباطية إيجابية قوية بين مستوى إدراك الجمهور للحتمية التكنولوجية واستعدادهم لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. حيث أظهرت جميع القيم المرتبطة بمختلف المتغيرات مثل موقف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، سهولة استخدامها، اتجاهات الجمهور نحو هذه التطبيقات، وثقة المستخدمين فيها، معاملات ارتباط تتراوح بين 0.345 و0.368، وجميعها ذات دلالة إحصائية قوية بمستوى معنوية 0.000.

ويمكن تفسير ذلك بأن إدراك الجمهور للحتمية التكنولوجية – أي الاعتقاد بأن التكنولوجيا هي جزء لا يتجزأ من المستقبل ولا يمكن تجنبها – له تأثير إيجابي قوي على استعدادهم لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. هذا يعني أن الأفراد الذين يعتقدون أن استخدام التكنولوجيا في حياتهم هو أمر حتمي ومؤكد، يكونون أكثر ميلاً لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة مثل التوعية الصحية، وسهولة استخدامها، كما يسهم ذلك في تعزيز ثقتهم في هذه التطبيقات وتقبلهم لها بشكل أكبر.

إضافة إلى ذلك، يمكن تفسير هذه العلاقة بأن الإدراك الإيجابي للتكنولوجيا يجعل الأفراد أكثر انفتاحاً نحو استخدامها في تحسين حياتهم الصحية، مما يسهم في تزايد تبنيهم لها بشكل عام.

الفرض الرابع:

توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة

جدول رقم (55)

قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مستوى ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة

الذكاء	مستوي المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	الثقة
دال	0.000	*0.311	تصديق المعلومات الصحية المضللة

يشير الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة، حيث أظهرت القيمة 0.311 معامل ارتباط بيرسون مع دلالة إحصائية قوية بمستوى معنوية 0.000-، بمعنى أنه كلما ارتفع مستوى ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي كلما ارتفع معه قابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة، وبذلك يتم قبول صحة الفرض.

ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتوافق مع زيادة في قابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة. من الممكن أن يكون الأفراد الذين يتقنون في الذكاء الاصطناعي يميلون إلى قبول أو تصديق المعلومات الصحية التي يتم تقديمها من خلال هذه التطبيقات بشكل أكبر، بما في ذلك المعلومات التي قد تكون مضللة أو غير دقيقة. قد يعكس هذا توجيه الثقة في التكنولوجيا الحديثة إلى التفاعل مع المحتوى الصحي، مما يعزز الحاجة إلى رفع الوعي حول أهمية التحقق من صحة المعلومات قبل تبنيها.

الفرض الخامس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الديموغرافية (العمر، المستوى التعليمي، الخلفية الصحية) واتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي

جدول رقم (56)

اختبار فروق معنوية بين أفراد عينة الدراسة وفقاً لخصائصهم فيما يتعلق باتجاهات

الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي

مؤشرات إحصائية			الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الاتجاهات	
مستوي المعنوية	درجة الحرية	الاختبار				المتغيرات الديموغرافية	
0.008 دال	398	ت= 7.160	0.4707	2.6727	165	ذكر	النوع
			0.5489	2.5319	235	انثي	
0.000 دال	4 395	ف= 19.591	0	3	47	أقل من 20	العمر
			0.4903	2.6041	197	من 20-29	
			0.5781	2.2959	98	30-39	

اتجاهات الجمهور نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وتأثيره على انتشار المعلومات المضللة

مؤشرات إحصائية			الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الاتجاهات	المتغيرات الديموغرافية
مستوى المعنوية	درجة الحرية	الاختبار					
			0.4785	2.66	50	40-49	
			0	3	8	50 فأكثر	
			0.5221	2.59	400	الإجمالي	
			0.5899	2.7375	80	تعليم متوسط	
0.006 دال	2 397	ف= 5.220	0.4962	2.5679	287	تعليم جامعي	المستوى التعليمي
			0.5019	2.4242	33	تعليم فوق الجامعي	
			0.5221	2.59	400	الإجمالي	
			0.4991	2.5577	104	منخفض	
0.000 دال	2 397	ف= 27.557	0.5545	2.4667	210	متوسط	مستوى استخدام التكنولوجيا
			0.2563	2.9302	86	مرتفع	
			0.5221	2.59	400	الإجمالي	

تشير نتائج اختبار الفروق المعنوية إلى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي بناءً على بعض الخصائص الديموغرافية. أولاً، يظهر أن هناك فرقاً معنوياً في اتجاهات الجمهور بين الذكور والإناث، حيث أظهرت الإناث متوسطاً أقل (2.5319) مقارنة بالذكور (2.6727)، وهو ما يعكس اختلافات في كيفية استقبالهم واستخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. يظهر الاختبار t أن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.008.

بالنسبة للمتغير العمري، أظهرت نتائج اختبار ANOVA أن هناك فروقاً معنوية كبيرة بين الفئات العمرية المختلفة، حيث سجلت الفئة العمرية "أقل من 20 عاماً" أعلى متوسط (3) مقارنة ببقية الفئات العمرية الأخرى. كما أن الفئة العمرية "من 30 إلى 39 عاماً" سجلت أقل متوسط (2.2959). يشير الاختبار إلى أن هذه الفروق معنوية عند مستوى معنوية 0.000.

أما بالنسبة للمستوى التعليمي، فقد أظهرت نتائج اختبار ANOVA وجود فروق معنوية بين الأفراد ذوي التعليم المتوسط والتعليم الجامعي والتعليم فوق الجامعي. كان متوسط الأشخاص ذوي التعليم المتوسط أعلى (2.7375) مقارنة ببقية الفئات، وهو ما يعكس تأثير مستوى التعليم على كيفية تقييمهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. وقد كانت هذه الفروق معنوية عند مستوى معنوية 0.006.

وأخيراً، بالنسبة لمستوى استخدام التكنولوجيا، أظهرت نتائج اختبار ANOVA وجود فرق معنوي بين الأفراد ذوي مستويات استخدام التكنولوجيا المنخفضة، المتوسطة، والعالية. سجل الأفراد ذوو الاستخدام المرتفع للتكنولوجيا أعلى متوسط (2.9302)، مما يشير إلى أنهم أكثر قبولاً وتفاعلاً مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. كما أن هذه الفروق كانت معنوية عند مستوى معنوية 0.000.

بشكل عام، تشير هذه النتائج إلى أن المتغيرات الديموغرافية مثل النوع والعمر والمستوى التعليمي ومستوى استخدام التكنولوجيا تؤثر بشكل كبير على اتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي.

الفرض السادس:

توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى الوعي الصحي لدى الجمهور

جدول رقم (57)

قيمة معامل ارتباط بيرسون بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى الوعي الصحي لدى الجمهور

الاستخدام	معامل ارتباط بيرسون	مستوى المعنوية	الدلالة
الوعي	0.427**	0.000	دال

يشير الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية قوية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى الوعي الصحي لدى الجمهور، حيث أظهرت القيمة 0.427 لمعامل ارتباط بيرسون مع دلالة إحصائية قوية بمستوى معنوية 0.000، بمعنى أنه كلما ارتفع مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي كلما ارتفع معه مستوى الوعي الصحي لدى العينة، وبذلك يتم قبول صحة الفرض الرئيسي السادس.

ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي يرتبط بزيادة في مستوى الوعي الصحي لدى الجمهور. قد يكون هذا نتيجة لما تقدمه هذه التطبيقات من محتوى صحي موجه بشكل شخصي ودقيق، مما يساعد الأفراد على فهم معلومات صحية معقدة وتحسين قدرتهم على اتخاذ قرارات صحية واعية. يبرز هذا التأثير الإيجابي للتكنولوجيا في مجال الصحة، ويعكس دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الفهم الصحي لدى الأفراد، وبالتالي تحسين مستويات الوعي الصحي في المجتمع.

الخلاصة والتوصيات:

- أن أكثر من نصف العينة (52.3%) يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحصول على معلومات صحية بشكل يومي، مما يعكس الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية في الحياة الصحية اليومية، وأن نسبة كبيرة من العينة (41.3%) لا تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلا كحل ثانوي مقارنة بالبحث عبر الإنترنت أو زيارة الطبيب. هذا يعكس استمرار تفضيل الأفراد للطرق التقليدية في الحصول على المعلومات الصحية واستشارة المختصين، حيث يُنظر إلى هذه التطبيقات كأداة مساعدة وليس كبديل رئيسي، وأن المساعدات الافتراضية (chatbots) هي الأكثر استخدامًا في التوعية الصحية، حيث اعتمد عليها 57.8% من العينة مما يعكس ذلك الدور المتزايد لهذه التطبيقات في توفير استشارات صحية فورية وإجابة أسئلة المستخدمين بطريقة مرنة وسريعة، مما يساهم في تعزيز الوعي الصحي لدى الأفراد.

- وأن الغرضين الأكثر شيوعًا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي هما التوعية الصحية والبحث عن أعراض الأمراض، بنسبة مقاربة بلغت 36.3% و36.5% على التوالي.

- يعكس ذلك حرص المستخدمين على تعزيز معرفتهم بالممارسات الصحية والاستفادة من هذه التطبيقات لفهم الأعراض التي قد يعانون منها.
- تعكس النتائج موقفًا إيجابيًا عامًا من عينة الدراسة تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، حيث يظهر تقدير واضح لدورها في تحسين جودة المعلومات الصحية وتسهيل الوصول إليها. يُظهر المشاركون قناعة بأن هذه التطبيقات تضيف قيمة للرعاية الصحية وتعزز كفاءتها من خلال تقديم حلول مبتكرة. ومع ذلك، يبرز بعض التحفظ بشأن الراحة في الاعتماد على هذه التطبيقات لتلقي النصائح الطبية، مما قد يشير إلى استمرار تفضيل التفاعل التقليدي مع الأطباء أو البحث عبر الإنترنت.
- يعبر المشاركون عن قدرتهم على تعلم استخدام التطبيقات بسرعة، مما يدل على سهولة التكيف مع هذه الأنظمة دون الحاجة لمهارات تقنية معقدة. من جهة أخرى، تشير النتائج إلى أن معظم المشاركين يعتقدون أن هذه التطبيقات ليست معقدة من الناحية التقنية، ما يجعلها متاحة للاستخدام من قبل الأفراد غير المتخصصين في التكنولوجيا. ومع ذلك، هناك بعض التحفظات الطفيفة على تصميم واجهات التطبيقات، حيث لم تحقق بعض العناصر التصميمية التوقعات الكاملة لبعض الأفراد، مما يشير إلى أنه قد يكون هناك مجال لتحسين بعض الجوانب التقنية في التطبيقات لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل أفضل.
- تشير نتائج الاتجاهات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية إلى أن الجمهور يميل بشكل إيجابي تجاه هذه التطبيقات في تحسين الوعي الصحي وتوفير معلومات دقيقة وموثوقة، حيث أظهرت النتائج مستويات عالية من الثقة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين الوعي الصحي وتقديم معلومات موثوقة. ومع ذلك، يظهر التردد عند البعض في استخدام هذه التطبيقات كبديل تام للتواصل مع المختصين الصحيين، مما يعكس حاجة إلى مزيد من الثقة والطمأنينة. من جهة أخرى، تعكس النتيجة التي تشير إلى احتمال أن تكون المعلومات المقدمة من هذه التطبيقات مضللة، وجود بعض المخاوف والشكوك حول دقة هذه التطبيقات في بعض الحالات.
- برز وجود تباين ملحوظ في مواقف الأفراد، حيث تبين أن حوالي نسبة 37.1% من العينة (12.8%) ثقة عالية جدًا و24.3% ثقة عالية) يبدون ثقة نسبية أو عالية في المعلومات التي تقدمها هذه التطبيقات، مما يدل على وجود مجموعة من المستخدمين الذين يعتبرون تطبيقات الذكاء الاصطناعي مصدرًا موثوقًا للمعلومات الصحية. ومع ذلك، تظهر الأغلبية الكبرى بنسبة (55.8%) أنهم يمتلكون ثقة متوسطة في هذه المعلومات، مما يعكس حالة من الحذر أو الشك تجاه دقة وموثوقية هذه التطبيقات، إذ قد يشعر البعض أن المعلومات التي تقدمها قد تكون عرضة للأخطاء أو لا تتمتع بنفس مستوى دقة المعلومات الطبية التقليدية. أما النسبة الأقل (7.3%) التي تتمثل في الأشخاص ذوي الثقة المنخفضة، فتشير إلى وجود بعض التحفظات أو المخاوف بشأن الاعتماد الكامل على هذه التطبيقات في تقديم المشورة الطبية.

- تشير العوامل التي تعزز الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى أن المستخدمين يضعون أهمية كبيرة على جودة المصادر التي تعتمد عليها هذه التطبيقات، ويعتبرون أن دقة المعلومات المقدمة أحد العوامل الأساسية لبناء الثقة. فالتأكد من صحة المعلومات يلعب دورًا حاسمًا في جعل التطبيقات موثوقة، بينما تعتبر السمعة الجيدة للتطبيق عنصرًا مهمًا أيضًا ولكن بترتيب أقل أهمية. في المقابل، لا يزال للمراجعات والتقييمات من المستخدمين الآخرين تأثير على تقييم الثقة، مما يعكس أهمية الخبرات السابقة للمستخدمين. بشكل عام، يفضل الأفراد التطبيقات التي تقدم معلومات دقيقة وصحيحة، مدعومة بمصادر موثوقة، مما يعكس تطلعاتهم إلى استخدام تكنولوجيا موثوقة تدعم قراراتهم الصحية.
- إن غالبية أفراد العينة يفضلون التطبيقات التي تحتوي على ميزة "التحقق من صحة المعلومات"، حيث بلغت النسبة 66.3%. وهذا يعكس أهمية هذه الميزة بالنسبة للمستخدمين، حيث يعتبرون أن وجود آلية للتحقق من صحة المعلومات يعزز من مصداقية التطبيقات ويزيد من ثقتهم في المعلومات المقدمة. من جهة أخرى، أظهرت النتيجة أن 33.8% من الأفراد لا يفضلون هذه الميزة، وهو ما قد يشير إلى أن بعض المستخدمين قد لا يرونها ضرورية أو قد يثقون بشكل كبير في مصدر التطبيق أو المعلومات المتاحة دون الحاجة للتحقق المستمر. بشكل عام، يعكس هذا تفضيلًا عامًا بين المستخدمين لوجود آليات لضمان دقة المعلومات وموثوقيتها، وهو أمر بالغ الأهمية في تعزيز الثقة في التطبيقات الصحية الذكية.
- أن معظم أفراد العينة يظهرون ثقة كبيرة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم معلومات صحية موثوقة وموضوعية. حيث يعتقد الكثيرون أن الذكاء الاصطناعي قادر على استبدال المصادر التقليدية في المجال الصحي، معتبرين أنه أكثر حيادية في تقديم المحتوى مقارنة بالبشر. علاوة على ذلك، يثق العديد منهم في قدرة الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق للمعلومات الصحية، مع زيادة الثقة عندما يتم تضمين علامة "تمت مراجعتها بواسطة الذكاء الاصطناعي". رغم ذلك، فإن هناك بعض التحفظات الطفيفة التي تشير إلى أن الثقة الكاملة في الذكاء الاصطناعي قد تكون بحاجة إلى تعزيز، ولكن بشكل عام، يبدو أن المشاركين يرحبون بتطبيقاته في المجال الصحي.
- حول تأثير التكنولوجيا على طبيعة المحتوى الصحي المتاح إلى أن هناك اقتناعًا قويًا بتأثير التكنولوجيا بشكل كبير، حيث أظهرت نسبة 24.0% من العينة اعتقادهم بتأثير كبير، بينما كانت نسبة 12.8% من العينة ترى أن التأثير "بشكل كبير جدًا"، مما يعكس الرأي العام أن التكنولوجيا تلعب دورًا مهمًا في تحسين وتغيير المحتوى الصحي.
- يرى نسبة 53.3% من العينة أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل متوسط في تحسين هذه التجربة، مما يشير إلى أن معظم الأفراد يعترفون بتأثير هذه التكنولوجيا على تحسين الوصول إلى المعلومات الصحية، ولكنهم قد يرون أن هناك مجالات أخرى لا تزال بحاجة إلى التطوير أو التوسع.

- أعرب نسبة 27.0% من العينة عن أن تأثير هذه التطبيقات "إيجابي"، مما يدل على أن هؤلاء الأفراد يرون أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل فعال في تحسين جودة المحتوى الصحي ويعزز من دقته وسهولة الوصول إليه. كما أشارت نسبة 15.5% من العينة إلى أن تأثير هذه التطبيقات "إيجابي جدًا"، ما يعكس إعجابًا أكبر بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير وتحسين المحتوى الصحي المتاح. في المقابل، أظهرت نسبة 36.5% من العينة أن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحتوى الصحي "متوازن"، بمعنى أن لديهم مزيًا من الآراء الإيجابية والسلبية بشأن هذه التطبيقات. قد يشير ذلك إلى أن البعض يعتقد أن هذه التطبيقات تقدم فوائد واضحة في تحسين المحتوى الصحي، لكنهم يلاحظون أيضًا بعض العيوب أو التحديات التي قد ترافق استخدامها، مثل قلة الدقة في بعض الأحيان أو تعقيد المعلومات التي تقدمها.
- أن وسائل التواصل الاجتماعي هي الخيار الأكثر شيوعًا بين العينة، حيث اختارها 53.0% منهم. يعكس هذا تزايد استخدام منصات مثل فيسبوك، تويتر، وإنستغرام في الحصول على معلومات صحية، ويعكس أيضًا التفاعل المستمر للمستخدمين مع المحتوى الصحي من خلال هذه الوسائل، سواء من خلال متابعة الحسابات المتخصصة أو المشاركة في النقاشات والتفاعل مع المعلومات المقدمة.
- برز تباين في الأسباب التي تؤثر على تجربتهم في الوصول إلى معلومات موثوقة. وقد اختار أكبر عدد من العينة، بنسبة 41.0%، أن "صعوبة التحقق من المصدر" هي التحدي الأكبر. يعكس هذا القلق المتزايد حول مدى مصداقية المعلومات المتاحة عبر الإنترنت، حيث يواجه المستخدمون صعوبة في التأكد من صحة المحتوى الذي يواجهونه، خاصة في ظل انتشار المعلومات غير الدقيقة أو المغلوطة.
- أما "كثرة المعلومات المضللة"، فقد حصلت على 27.8% من الاختيارات، مما يشير إلى أن هناك مشكلة حقيقية في تنوع المحتوى الصحي الرقمي، حيث يصعب التمييز بين المعلومات الموثوقة والمضللة. هذه النتيجة تعكس قلقًا متزايدًا حول كيفية فرز المعلومات الصحية واختيار الأنسب والموثوق منها في ظل الكم الهائل من البيانات المتاحة.
- أن المشاركة الفعالة من قبل الحكومات والمؤسسات الصحية، إلى جانب أدوات الذكاء الاصطناعي، تعد من أبرز العوامل التي يراها المشاركون ضرورية لضمان تقديم محتوى صحي رقمي عالي الجودة.
- أن غالبية المشاركين يعترفون بتأثير كبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في اختيارهم لمصادر المعلومات الصحية، وأن هذه التقنيات تسهم بشكل ملحوظ في توجيه قراراتهم في هذا المجال.
- أن نسبة كبيرة من العينة (80.5%) قد واجهوا معلومات صحية غير دقيقة أو مضللة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السابق. هذا يعكس القلق السائد بين المستخدمين بشأن دقة المعلومات الصحية المتاحة عبر هذه التطبيقات، مما يمكن أن يؤثر سلبيًا على ثقتهم

في استخدام هذه التقنيات في المستقبل. أما نسبة 19.5% من العينة الذين لم يواجهوا مثل هذه المشكلة، فقد يعكسون فئة أقل تأثرًا بالتحديات المرتبطة بمصداقية المعلومات، وربما لم يتعرضوا لتجارب مشابهة.

- أن أكبر سبب لانتشار المعلومات الصحية المضللة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو "الاعتماد على مصادر غير موثوقة" بنسبة 67.1% من إجمالي الأسباب، وهذا يعكس أن المستخدمين يعتبرون مصدر المعلومات عنصرًا أساسيًا في تحديد مصداقية التطبيقات الصحية، وإذا كانت المصادر غير موثوقة، فإن المعلومات المقدمة تكون عرضة للخطأ أو التضليل.

- أن نسبة 50% من العينة يعتبرون تأثير الذكاء الاصطناعي على انتشار المعلومات المغلوطة متوسط، في حين أن نسبة 48.5% من العينة يعتبرون تأثيره مرتفع، بينما نسبة 1.5% فقط يرون أن التأثير منخفض. هذه النتيجة تعكس الوعي الكبير بين المشاركين حول خطر انتشار المعلومات المغلوطة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث يعكس التوزيع أن غالبية الأفراد لديهم إدراك إيجابي بخصوص التأثير المحتمل لهذه التقنيات في نشر المعلومات غير الدقيقة. ويُعزى هذا الوعي إلى القلق من استخدام الذكاء الاصطناعي في نشر البيانات على نطاق واسع دون ضمان التحقق الدقيق من صحتها، مما قد يؤدي إلى سوء الفهم أو التأثير السلبي على الصحة العامة.

- إن تأثير الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه بشكل عام على أنه كبير أو متوسط من قبل غالبية الأفراد، ما يشير إلى أهمية التعامل بحذر مع المعلومات التي تقدمها التطبيقات الذكية، خاصة في مجال الصحة، والضرورة الملحة لتحسين آليات التدقيق والتحقق.

- أن غالبية العينة يرون أن المستخدمين هم المسؤولون عن تقليل انتشار المعلومات المضللة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بنسبة 42.3%، بينما يعتبر الجهات الصحية الرسمية مسؤولة عن ذلك بنسبة 36.3% من العينة، في المقابل، يرى نسبة 18.3% أن مطوري التطبيقات هم المسؤولون، بينما يُعتقد أن الحكومات تتحمل هذه المسؤولية بنسبة 3.3% فقط. هذه النتائج تعكس تباينًا في الآراء حول الأطراف الأكثر مسؤولية في مواجهة تحديات المعلومات المضللة. يشير التركيز الأكبر على المستخدمين إلى أهمية دور الفرد في التحقق من صحة المعلومات التي يتم الحصول عليها من التطبيقات الصحية الذكية، مما يعكس الوعي المتزايد بأهمية اتخاذ خطوات شخصية للتأكد من موثوقية البيانات.

- أن نسبة 68.8% من العينة يعتقدون بوجود حاجة لإطلاق حملات توعية خاصة بالمعلومات الصحية المضللة في التطبيقات، بينما يرى نسبة 31.2% أنهم لا يعتقدون بوجود حاجة لذلك. يُظهر هذه النتائج تأكيدًا على أهمية التوعية العامة حول المخاطر المرتبطة بالمعلومات الصحية المضللة المنتشرة في التطبيقات الصحية الذكية. يرى غالبية أن الحملات التوعوية يمكن أن تلعب دورًا كبيرًا في زيادة الوعي بين

- المستخدمين حول كيفية التمييز بين المعلومات الموثوقة وغير الموثوقة. هذه الحملات قد تساعد الأفراد على التعامل بشكل أفضل مع المحتوى الصحي الرقمي والحد من تأثير المعلومات المغلوطة.
- أن نسبة 41.3% من العينة يرون أن ورش العمل والندوات هي الوسيلة الأكثر فعالية للتوعية بمخاطر المعلومات الصحية المضللة، بينما يعتقد نسبة 23.5% أن وسائل التواصل الاجتماعي هي الأداة الأهم في هذا السياق. يأتي الإعلام التقليدي (التلفاز والصحف) في المرتبة الثالثة بنسبة 22.8% بينما يرى نسبة 12.5% من العينة أن المدارس والجامعات يمكن أن تلعب دوراً مهماً في هذا المجال.
- أن معظم العينة يتبنون نهجاً حذراً عند مواجهتهم تعارضاً بين معرفتهم السابقة عن موضوع صحي والمعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي. حيث أن 40% من المشاركين يفضلون التحقق من المصادر الأخرى في حالة وجود تعارض، مما يعكس حرصهم على التأكد من دقة المعلومات الصحية المقدمة. أما نسبة 29.5% من العينة فيصبحون أكثر انتقائية في قبول المعلومات، ما يعبر عن حاجة هؤلاء الأفراد إلى التأكد من صحة المعلومات قبل قبولها.
- أن نسبة 54.6% من العينة يشعرون بتناقض داخلي بدرجات متفاوتة عند الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات صحية حساسة، كما أن نسبة 36.8% من العينة غالباً ما يشعرون بهذا التناقض، وهو ما يعكس حالة من القلق أو عدم اليقين الذي قد يعتري الأفراد عندما يتعلق الأمر باتخاذ قرارات صحية حساسة بناءً على توصيات الذكاء الاصطناعي. في حين أن نسبة 17.8% يشعرون دائماً بهذا التناقض، مما قد يدل على قلق مستمر من الاعتماد على هذه التكنولوجيا في مجالات حساسة مثل الصحة. من ناحية أخرى، فإن نسبة 30.8% من العينة أحياناً يشعرون بهذا التناقض، مما يعني أن تلك المشاعر تتفاوت حسب نوع القرار أو الموقف. بينما 7.5% من المشاركين نادراً ما يشعرون بهذا التناقض، ونسبة 7.3% لا يشعرون به أبداً، مما يشير إلى أن هناك قلة من الأفراد الذين يثقون تماماً في الذكاء الاصطناعي ويشعرون بالراحة عند استخدامه في قراراتهم الصحية.
- تُظهر النتائج أن الأخطاء أو المعلومات المضللة تؤثر بشكل كبير على ثقة المستخدمين في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ما يدفع البعض إلى البحث عن مصادر أخرى للتأكد أو تقليل استخدام هذه التطبيقات، بينما يمكن للبعض قبول الأخطاء بشكل أقل تأثيراً على اتخاذ قراراتهم.
- أن معظم المستخدمين يتحققون من المعلومات الصحية المقدمة عبر الذكاء الاصطناعي بسبب القلق من الأخطاء السابقة، الشكوك التكنولوجية، والخوف من التأثيرات السلبية المحتملة على صحتهم.
- أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية يثير قضايا أخلاقية متنوعة

- لدى المستخدمين، ما يعكس تبايناً في المواقف تجاه هذا الموضوع، حيث أن نسبة 21.3% من العينة يرون أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم النصائح الصحية يؤثر قضايا أخلاقية كبيرة تجعلهم يرفضون استخدامه. هذا يشير إلى أن هناك مجموعة من الأفراد الذين يشعرون بأن هناك تحديات أخلاقية كبيرة في الاعتماد على التكنولوجيا في اتخاذ قرارات صحية حاسمة. قد يشمل هذا المخاوف من تداعيات القرارات التي قد تؤثر على صحتهم بشكل غير متوقع أو دقيق، أو القلق من غياب المساءلة في حال حدوث أخطاء.
- أن شعور العينة بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية له تأثيرات متنوعة على تقبلهم للمعلومات الصحية التي يقدمها، حيث جاء نسبة 21.8% من العينة ذكروا أن شعورهم بأن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الخبرة البشرية قلل ثقتهم تمامًا في المعلومات الصحية التي يقدمها. هذا يشير إلى أن هناك مجموعة من الأفراد الذين يعتقدون أن الخبرة البشرية لا غنى عنها في اتخاذ القرارات الصحية، وأن غيابها يمكن أن يؤثر سلباً على دقة وموثوقية المعلومات.
 - في المقابل، إن نسبة 15.8% من العينة يشعرون بأن هذا الشعور يجعلهم يشكون جزئياً في المعلومات الصحية التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. هؤلاء الأفراد قد يظل لديهم بعض القلق حول قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم نصائح صحية دقيقة، ولكنهم قد يكونون منفتحين على استخدام هذه التطبيقات بشرط التحقق أو البحث عن مصادر أخرى.
 - أن هناك تبايناً في وجهات النظر حول دور الخبرة البشرية في تقبل المعلومات الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي، حيث يظل جزء كبير من المشاركين يثق في دقة وكفاءة التكنولوجيا حتى في غياب الخبرة البشرية.
 - أن هناك مجموعة كبيرة من العينة يشعرون بوجود تعارضات جزئية أو كاملة بين الذكاء الاصطناعي وقيمهم الشخصية، وخاصة فيما يتعلق بالخصوصية والاعتماد على البشر، بينما يعتقد البعض الآخر أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز القيم الحديثة أو الشخصية.
 - أن هناك توجهًا عامًا نحو تزايد القبول المشروط للذكاء الاصطناعي في حال تحسنت دقته، مع استمرارية في وجود تحفظات لدى فئات كبيرة من المشاركين.
 - أن هناك تحديات عدة تتعلق بتقبل الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي، خاصة فيما يتعلق بالثقة، الخصوصية الثقافية، التفسير الواضح، والتوافق مع المعرفة والمعتقدات الشخصية.
 - جاء نسبة 51.3% من العينة يشعرون بمستوى مرتفع من التنافر العرفي، بينما يُظهر نسبة 48.8% منهم مستوى متوسط. هذه النتائج تشير إلى أن غالبية المشاركين يعانون من بعض الأشكال من التنافر المعرفي أو الفكري عند استخدام التطبيقات الصحية المبنية على الذكاء الاصطناعي. ومن ثم إن التنافر العرفي الناتج عن استخدام هذه التطبيقات يرجع إلى عدة عوامل، مثل عدم التوافق بين المعرفة الشخصية للمستخدم والتكنولوجيا الجديدة، أو القلق بشأن مدى دقة وموثوقية النصائح المقدمة. على الرغم من أن بعض

المشاركين يشعرون بمستوى متوسط من التنافر العرقي، إلا أن الغالبية تجد صعوبة في التكيف تمامًا مع النصائح الصحية المقدمة من الذكاء الاصطناعي، وهو ما يعكس شكوكًا وانتقائية في قبول هذه النصائح.

- أن نسبة 37% من العينة يشعرون أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعدهم إلى حد ما في تحليل وفهم المعلومات الصحية بشكل أفضل مقارنة بالمصادر التقليدية. في حين أن نسبة 21% يعتبرون أن هذه التطبيقات تساعدهم بشكل كبير جدًا، ونسبة 16% يرون أنها تساعدهم بشكل كبير. أما نسبة 23% من العينة فيشعرون بأنها لا تساعدهم كثيرًا، ونسبة 3% لا يرون أي فائدة من استخدامها على الإطلاق.

- أن نسبة 37.0% من العينة يعتبرون أن تخصيص النصائح الصحية بناءً على بياناتهم الشخصية يعزز ثقتهم في المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى حد ما. في حين أن نسبة 31.0% يرون أن هذه النصائح تعزز ثقتهم بشكل كبير، وأن نسبة 17.5% يعتبرون أن تخصيص النصائح يعزز ثقتهم بشكل كبير جدًا. أما بالنسبة لـ 11.0% من العينة، فإن تخصيص النصائح يقلل من ثقتهم قليلًا، في حين أن 3.5% يشعرون أن تخصيص النصائح يقلل من ثقتهم تمامًا.

- أن نسبة 37.5% من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدهم في اتخاذ قرارات صحية بشكل كبير، بينما نسبة 34.3% يعتبرون أن هذه التطبيقات تساعدهم إلى حد ما. في حين أن نسبة 17.5% من العينة يشعرون أن هذه التطبيقات تساعدهم بشكل كبير جدًا في اتخاذ قراراتهم الصحية. أما بالنسبة لـ 7.3% من العينة، فهم يرون أن التطبيقات لا تساعدهم كثيرًا، و 3.5% يشعرون أنها لا تساعدهم على الإطلاق.

- أن نسبة 30.5% من العينة يعتقدون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم حلول أو نصائح فعالة للتحديات الصحية المعقدة إلى حد ما، في حين أن نسبة 26.5% يرون أن هذه التطبيقات قادرة على تقديم حلول بشكل كامل. كما يعتقد نسبة 18.8% من العينة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تقدم نصائح إلى حد كبير، بينما نسبة 15.8% يعتبرون أن قدرة التطبيقات على تقديم حلول لهذه التحديات محدودة، وجاء نسبة 8.5% من العينة لا يرون أن هذه التطبيقات قادرة على تقديم حلول فعالة على الإطلاق.

- أن نسبة 44.8% من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم استجابة متوسطة الدقة للتغيرات الصحية أو السلوكية، مثل تغيرات الوزن أو مستوى النشاط البدني. بينما يعتقد نسبة 26% من العينة أن استجابة التطبيقات دقيقة، ونسبة 16.3% من العينة يرون أن هذه التطبيقات دقيقة جدًا. في المقابل، جاء نسبة 8.3% من العينة يعتقدون أن استجابة التطبيقات غير دقيقة تمامًا، ونسبة 4.8% منهم يرون أن دقتها قليلة.

- أن نسبة 34.3% من العينة يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهل التواصل بشكل كبير مع الأطباء أو المؤسسات الصحية، بينما يعتقد نسبة 33.5% أن هذه التطبيقات تسهل التواصل إلى حد ما. وفي الوقت نفسه، جاء نسبة 13.3% من العينة يعتبرون أن

التطبيقات تسهل التواصل بشكل كبير جدًا. من ناحية أخرى، جاء نسبة 10.3% من العينة يرون أن التطبيقات لا تسهل التواصل كثيرًا، و8.8% يعتقدون أنها لا تسهل التواصل على الإطلاق.

- أن نسبة 38% من العينة يعتقدون أن الفوائد الصحية التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفوق المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات الشخصية بشكل كبير. كما يرى نسبة 26% من العينة أن الفوائد تفوق المخاوف إلى حد ما، بينما نسبة 11% يرون أن الفوائد تفوق المخاوف بشكل كبير جدًا. من ناحية أخرى، جاء نسبة 17% من العينة يشعرون أن المخاوف المتعلقة بالخصوصية تفوق الفوائد الصحية، بينما نسبة 8% من العينة لا يرون أن هناك فوائد كبيرة تقدمها هذه التطبيقات.

- أن الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كأداة فعالة في تعزيز الوعي الصحي وتحسين القرارات المتعلقة بالصحة، خاصة عندما يتعلق الأمر بتوفير محتوى توعوي موجه بشكل دقيق، مما يزيد من الوعي حول الوقاية الصحية والأهمية المتزايدة لاستخدام تقنيات متطورة في هذا المجال.

- أن نسبة 60.5% من العينة لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. هذه النسبة المرتفعة تشير إلى أن الأغلبية ترى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم بشكل فعال في تعزيز الوعي الصحي، أما نسبة 38% من العينة فكانوا محايدين، مما يعكس أن هناك فئة ليست متأكدة من دور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال أو ربما يحتاجون إلى مزيد من المعلومات والتجربة لتحديد رأيهم بشكل أكثر وضوحًا.

نتائج التحقق من صحة فروض الدراسة:

وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى انتشار المعلومات المضللة بين الجمهور.

وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التنافر المعرفي الذي يواجهه الجمهور واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي.

وجود علاقات ارتباطية إيجابية قوية بين مستوى إدراك الجمهور للحتمية التكنولوجية واستعدادهم لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي. حيث أظهرت جميع القيم المرتبطة بمختلف المتغيرات مثل موقف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية، سهولة استخدامها، اتجاهات الجمهور نحو هذه التطبيقات، وثقة المستخدمين فيها، معاملات ارتباط تتراوح بين 0.345 و0.368، وجميعها ذات دلالة إحصائية قوية بمستوى معنوية 0.000.

وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى ثقة الجمهور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقابليتهم لتصديق المعلومات الصحية المضللة

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الديموغرافية (العمر، المستوى التعليمي، الخلفية الصحية) واتجاهات الجمهور نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى الصحي ومستوى الوعي الصحي لدى الجمهور.

أوجه الاتفاق والاختلاف نتائج الدراسة الحالية ونتائج الدراسات السابقة:

أولاً: أوجه الاتفاق:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية عددًا من أوجه الاتفاق مع الدراسات السابقة فيما يتعلق بأنماط استخدام وسائل التكنولوجيا وموقف المستخدمين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية. فقد جاءت وسائل التواصل الاجتماعي في المرتبة الأولى كمصدر للمعلومات الصحية بنسبة 53%، وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه Allington et al. (2021)⁵⁷ و Chou et al. (2020)⁵⁸ حول اعتماد المستخدمين المتزايد على هذه الوسائط، رغم ما قد تحمله من مخاطر تتعلق بالمعلومات المضللة. كما كشفت الدراسة عن مستوى ثقة متوسط في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحية، وهو ما ينسجم مع نتائج Jong et al. (2020)⁵⁹ و Naudé (2020)⁶⁰ اللذين أكدوا أن غياب الشفافية في تصميم خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد يضعف ثقة المستخدمين. واتفقت النتائج أيضًا مع ما طرحه Esteva et al. (2019)⁶¹ و Topol (2019)⁶² بخصوص الدور الإيجابي لهذه التطبيقات في تسهيل الوصول إلى المحتوى الصحي وتوفير الوقت والجهد. كما دعمت النتائج ما أورده Krittawong et al. (2020)⁶³ من أن الذكاء الاصطناعي قد يسهم أحيانًا في نشر معلومات غير دقيقة نتيجة التحيزات الخوارزمية أو ضعف التحقق من المصادر.

ثانيًا: أوجه الاختلاف:

برزت أوجه اختلاف مهمة عن بعض الدراسات السابقة. فقد أظهرت النتائج انخفاض نسبة الاعتماد على التطبيقات الصحية الذكية، حيث لم تتجاوز 14%، مقارنة بدراسات مثل Wang et al. (2021)⁶⁴ و Mesko (2017)⁶⁵ التي أشارت إلى معدلات استخدام أعلى بكثير، خاصة في المجتمعات الأكثر تطورًا رقميًا، وهو ما قد يُعزى إلى اختلاف السياق المحلي أو ضعف الوعي والترويج لهذه التطبيقات في البيئة المدروسة. كما كشفت الدراسة أن نسبة قليلة فقط من المشاركين تعتقد أن الذكاء الاصطناعي قد يحل محل الأطباء، وهو ما يتناقض مع ما أورده Topol (2019)⁶⁶ و Naudé (2020)⁶⁷ حول تصاعد التصورات الحتمية التكنولوجية التي ترى في الذكاء الاصطناعي بديلاً محتملاً للممارسات الطبية التقليدية. كذلك، تراجعت القنوات التقليدية مثل التلفزيون كوسيلة للحصول على المعلومات الصحية إلى المراتب الأخيرة، على خلاف ما ورد في دراسات سابقة مثل Chou et al. (2011)⁶⁸، مما يشير إلى تغير في أنماط استهلاك المحتوى الصحي وتفضيل الوسائط الرقمية الحديثة.

مناقشة النتائج:

أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الحصول على المعلومات الصحية أصبح أكثر شيوعاً بين الأفراد، وهذا يعكس تطوراً ملحوظاً في كيفية تعامل الناس مع التكنولوجيا في حياتهم اليومية. بالنظر إلى تزايد اعتماد الأفراد على الهواتف الذكية والتطبيقات الصحية، يمكن فهم أن هذه التكنولوجيا أصبحت أداة مهمة للوصول إلى معلومات صحية بسرعة وسهولة. لكن رغم ذلك، تُظهر النتائج أن هناك تفضيلاً للاعتماد على الوسائل التقليدية مثل زيارة الطبيب أو البحث عبر الإنترنت للحصول على استشارات طبية، ما يعكس تحفظ الأفراد وعدم استعدادهم بعد لاعتماد كامل على الذكاء الاصطناعي في مجال حساس مثل الصحة. هذه الظاهرة قد تكون ناتجة عن قلة الثقة الكافية في دقة المعلومات التي تقدمها بعض التطبيقات، أو ربما بسبب محدودية الخبرة لدى المستخدمين في التعامل مع هذه الأدوات.

في الوقت ذاته، يُظهر الاتجاه المتزايد نحو استخدام المساعدات الافتراضية أوالـ "chatbots" في تقديم النصائح والتوجيهات الصحية، وهو ما يعكس تحولاً تدريجياً نحو استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة تفاعلية قادرة على توفير إجابات فورية ومباشرة. إن سهولة الوصول إلى هذه التقنيات تجعلها جذابة، خاصة عندما يكون الأفراد في حاجة للمشورة الصحية بسرعة دون الحاجة إلى تحديد مواعيد أو انتظار فترات طويلة للحصول على استشارات طبية تقليدية. هذه التطبيقات أصبحت جزءاً من الحياة اليومية للعديد من الأشخاص، وقد تسهم في تحسين الوعي الصحي لدى الأفراد من خلال توفير نصائح ودعوات للتوعية بشكل مستمر.

مع ذلك، ما زالت الثقة في الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة تحتاج إلى مزيد من التحسين. تظهر النتائج أن البعض لا يزال متشككاً في دقة المعلومات الصحية التي تقدمها هذه التطبيقات، وهو ما يمكن تفسيره بتنوع المعلومات المتاحة على الإنترنت وظهور معلومات غير موثوقة قد تؤدي إلى حالة من الضبابية لدى المستخدمين. لذلك، من الضروري أن تعمل التطبيقات الصحية على تحسين جودة المعلومات المقدمة، وأن تكون مدعومة بمصادر طبية موثوقة. على سبيل المثال، ضرورة إجراء فحص دوري للمعلومات التي يتم توفيرها للمستخدمين لضمان عدم انتشار أي معلومات غير صحيحة قد تؤثر على اتخاذ القرارات الصحية.

من جهة أخرى، يمكن أن يعزز استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحة من جودة المحتوى الصحي، حيث أظهرت النتائج أن الأفراد يميلون إلى تفضيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تقدم محتوى صحياً دقيقاً ومتعددًا بشكل مستمر. لكن لا بد من وجود آلية للتحقق من صحة هذه المعلومات بشكل مستمر، لضمان أنها تبقى ضمن المعايير الطبية الموثوقة. بالإضافة إلى ذلك، نظراً لأن وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت منصة رئيسية لتبادل المعلومات الصحية، فإن فحص محتوى هذه الوسائل يعد خطوة مهمة لضمان أن المعلومات الصحية المتداولة صحيحة. ففي كثير من الأحيان، يتم تداول معلومات صحية مغلوطة عبر هذه المنصات، مما يستدعي أن يكون هناك وعي أكبر من قبل المستخدمين للتحقق من المعلومات قبل اتخاذ أي خطوات بناءً عليها.

أخيرًا، تشدد النتائج على أهمية تحمل المسؤولية في مواجهة المعلومات المضللة، حيث يُعتبر التحقق من صحة المعلومات الصحية أمرًا أساسيًا. وهذا يتطلب من الأفراد أن يكونوا أكثر دراية في كيفية التعامل مع المعلومات الصحية عبر الإنترنت، واستخدام أدوات التكنولوجيا لتحديد مدى مصداقية هذه المعلومات. إذا تم تعزيز الوعي حول هذه الممارسات، يمكن أن تسهم التكنولوجيا بشكل أكبر في تحسين النظام الصحي بشكل عام، وتوفير المعلومات الصحية اللازمة للأفراد بطريقة أكثر دقة وموثوقية.

إجمالًا، تشير النتائج إلى أن هناك مزيًا من الفوائد والقيود التي يواجهها الأفراد عند استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحة، وهذا يستدعي تحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي مع تطوير الوعي العام حول كيفية استخدامها بطرق أكثر فاعلية وأمنة.

توصيات الدراسة والمقترحات:

بناءً على النتائج المستخلصة من الدراسة، يمكن تقديم عدة توصيات ومقترحات بحثية تسهم في تحسين الاستخدام الفعال للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في مجال الصحة:

التوصيات:

- تعزيز الثقة في التطبيقات الصحية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي حيث يجب أن تكون هناك جهود مستمرة لزيادة الثقة بين المستخدمين في التطبيقات الصحية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي. يمكن تحقيق ذلك من خلال تحسين دقة المعلومات المقدمة في هذه التطبيقات ودعمها بمصادر طبية موثوقة ومعترف بها. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن توفر هذه التطبيقات معلومات واضحة عن خلفيات التكنولوجيا المستخدمة في تقديم النصائح الصحية وكيفية التحقق من صحة هذه النصائح.
- إطلاق حملات توعية للمستخدمين فنظرًا لأن العديد من الأفراد قد لا يكون لديهم الخبرة الكافية في التعامل مع الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة، يمكن إطلاق حملات توعية لتعريفهم بأهمية هذه التطبيقات وفوائدها وكيفية استخدامها بشكل آمن وموثوق. يمكن لهذه الحملات أن تركز على تعليم المستخدمين كيفية التحقق من صحة المعلومات الصحية عبر الإنترنت وكيفية التعامل مع المساعدات الافتراضية (chatbots) والذكاء الاصطناعي بشكل عام.
- تطوير المساعدات الافتراضية لتحسين التفاعل والتوجيه الشخصي حيث يجب تحسين المساعدات الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات أكثر تفاعلية وشخصية. على سبيل المثال، يمكن أن تشمل هذه التطويرات القدرة على متابعة الحالة الصحية للمستخدمين بشكل دوري، وتنبيههم إلى متى يجب عليهم استشارة طبيب أو اتخاذ إجراءات صحية معينة بناءً على تقييمات الذكاء الاصطناعي لحالتهم الصحية.
- تحسين الأمن والخصوصية في تطبيقات الصحة الذكية فنظرًا لأن التطبيقات الصحية تعتمد على البيانات الشخصية للمستخدمين، يجب أن تلتزم هذه التطبيقات بمعايير عالية

من الأمان وحماية الخصوصية. من المهم أن تتبنى هذه التطبيقات تقنيات متقدمة لضمان أمان البيانات الشخصية وحمايتها من أي اختراقات.

- تشجيع التعاون بين شركات التكنولوجيا والمرافق الصحية فمن أجل تقديم حلول صحية أكثر فاعلية، يجب تشجيع التعاون بين شركات التكنولوجيا المتخصصة في الذكاء الاصطناعي وبين المرافق الصحية التقليدية مثل المستشفيات والعيادات. يمكن لهذا التعاون أن يعزز دمج الذكاء الاصطناعي في النظام الصحي بشكل أكبر، مما يساهم في تحسين تجربة المرضى.

المقترحات البحثية:

- دراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم الأطباء في التشخيصات الطبية الدقيقة وتحليل الصور الطبية مثل الأشعة السينية والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI). يمكن أن تركز الدراسة على مقارنة دقة تشخيصات الذكاء الاصطناعي مقارنة بتلك التي يجريها الأطباء.
- فحص كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الصحية على قرارات الأفراد بشأن صحتهم. يمكن أن يشمل البحث تحليل تأثير النصائح التي يقدمها الذكاء الاصطناعي على قرارات العلاج أو الوقاية أو الوقوف على أنماط الحياة الصحية.
- تحليل كيفية استفادة الأشخاص الذين يعانون من الأمراض المزمنة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة حالتهم الصحية.
- استكشاف العوامل الاجتماعية والثقافية التي تؤثر على اعتماد الذكاء الاصطناعي في الصحة حيث يمكن أن تشمل هذه الدراسة العوائق المحتملة مثل التردد الاجتماعي، وفهم التكنولوجيا، والمخاوف المتعلقة بالخصوصية.
- تحليل الفروق في استخدام الذكاء الاصطناعي بين الفئات العمرية المختلفة مثل الشباب وكبار السن، بهدف تحديد الفرق في مدى القبول والاعتماد على هذه التقنيات بين هذه الفئات.
- فحص فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين الصحة العامة والتقليل من التكاليف الصحية حيث يمكن أن تركز الدراسة على دور هذه التكنولوجيا في تقليل التكاليف الصحية على المدى الطويل من خلال تحسين الوقاية والحد من حالات الطوارئ الصحية.

مراجع الدراسة:

- 1) World Health Organization. (2020). Understanding the infodemic and misinformation in the fight against COVID-19. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/health-topics/infodemic->
- 2) Vicari, R., et al. (2023). Systematic meta-analysis of research on AI tools to deal with misinformation. *Humanities and Social Sciences Communications*. (review/systematic article). *Nature*
- 3) Alderman, J. E., et al. (2024). Revealing transparency gaps in publicly available COVID-19 datasets used for medical artificial intelligence development. *The Lancet Digital Health*, 6(4), e245–e256. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(24\)00045-6](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(24)00045-6)
- 4) Rocha, Y. M., de Moura, G. A., Desidério, G. A., et al. (2021). The impact of fake news on social media and its influence on health during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Journal of Public Health*, 43(2), e327–e334. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa 241>
- 5) McSweeney, M. (2021, February 5). Health workers are going viral on TikTok for debunking COVID-19 myths. *Time*. Retrieved from <https://time.com/5936279/healthcare-workers-tiktok-covid-misinformation>
- 6) Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- 7) Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass media effects. *Communication Research*, 3(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/009365027600300101>
- 8) Albalawi, Y., & Alqahtani, A. (2024). Attitudes and awareness regarding health information sought on social media: A Saudi study. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 18(1), 45–59.
- 9) “Controlling the uncontrollable: the public discourse on artificial intelligence between the positions of social and technological determinism.” (2024). *AI & Society*, X(Y), pages. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01979-z>
- 10) Shah, Z., Surian, D., Dyda, A., Coiera, E., Mandl, K. D., & Dunn, A. G. (2019). Automatically applying a credibility appraisal tool to track vaccination-related communications shared on social media. *medRxiv / arXiv preprint* <https://arxiv.org/abs/1903.072>
- 11) Spitale, G., Biller-Andorno, N., & Germani, F. (2023). GPT-3 (dis)informs us better than humans: Evaluating disinformation and comprehension in AI- vs human-generated health content. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2301.11924>

- 12) Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. Stroke and Vascular Neurology, 2(4), 230–243. <https://doi.org/10.1136/svn-2017-000101>
- 13) Fedoul, M. (2024, June). The effect of social media on health information in times of crises: The case of COVID-19 – A descriptive analytical study. Journal of Legal and Political Research, 9(1), 1042–1052. University of Mohamed Seddik Ben Yahia – Faculty of Law and Political Science.
- 14) Tandar, C. E., et al. (2024, June). Social media and artificial intelligence—Understanding medical misinformation through Snapchat's new artificial intelligence chatbot. Mayo Clinic Proceedings: Digital Health, 2(2), 252–254. <https://doi.org/10.1016/j.mcpdig.2024.04.004>
- 15) سالمة أحمد أشرف. (2023). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة فيروس كورونا: دراسة مسحية وكيفية. مجلة البحوث الإعلامية – جامعة الأزهر، كلية الإعلام، 1(68)، 517–560.
- 16) العفيفي، إيمان محمد. (2023). دور تقنية الواقع المعزز في دعم نظم إدارة المعلومات الصحية. المجلة العربية للبحث العلمي، جامعة الملك عبد العزيز
- 17) عزمي، أحمد، وآخرون. (2023، فبراير). (توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوعي الصحي لدى القيادات الرياضية في ضوء المعايير القومية للصحة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، 73.
- 18) محسن، ش. ن، و الجبروني، ر. (2023). دور وزارة الإعلام السعودي في مواجهة الشائعات عبر مواقع التواصل الاجتماعي أثناء أزمة كورونا: دراسة تحليلية. المجلة العربية للإعلام والاتصال، (34)، 297–346. الجمعية السعودية للإعلام والاتصال
- 19) Almansour, N., & Mellor, N. (2023, December). The impact of social media on youth in the UAE during COVID-19. Algerian Journal of Communication, 25(2), 97–113. University of Algiers – Institute of Information and Communication Sciences.
- 20) Almazmi, Fatima Mosa, and Fawzia Al Ali. 2023. "The Role of Social Media in Aiding the Ministry of Health and Prevention to Spread Awareness about the COVID-19 Pandemic: Case of UAE." The Egyptian Journal of Media Research, no. 85 (December): 43–68
- 21) Di Sotto, S., & Viviani, M. (2022). Health misinformation detection in the social web: An overview and a data science approach. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(3), 2173. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042173>
- 22) الطيب، أحمد الصادق. (2022). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الصحية السعودية وعلاقتها بالتوعية الصحية لدى الشباب الجامعي أثناء جائحة كورونا: دراسة ميدانية. مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية، (31)، 454–502.
- 23) صورية عقاد، " تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في الإعلام المرئي أثناء الأزمات : أزمة جائحة كورونا أنموذجاً " ، مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المركز الجامعي أحمد زبانة غليزان ، مج8، ع1، صص252-262

- 24) صبيح، يسرا محمد. (2022، ديسمبر). (تفاعلية الشباب مع التطبيقات الصحية أثناء جائحة كورونا وعلاقتها بممارساتهم الصحية. مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، المعهد الدولي للإعلام بالشروق، (22)، 231-277.
- 25) Giuntella, O., Hyde, K., Saccardo, S., & Sadoff, S. (2021). Lifestyle and mental health disruptions during COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9), e2016632118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2016632118>
- 26) Torres, A., Kelley, C., Kelley, S., Piña, G., Garcia, I., & Griffith, J. (2021). An Analysis Of Digital Media Data Understand Parents' Concerns During The Covid-19 Pandemic To Enhance Effective Science Communication: *Journal Of Creative Communications*. Retrieved From Doi.Org/10.1177/09732586211000281
- 27) الصادق، الطيب أحمد. (2021). دور المنصات الإلكترونية في مكافحة الشائعات أثناء جائحة كورونا: دراسة حالة لهيئة مكافحة الإشاعات بالمملكة العربية السعودية. *مجلة البحوث الإعلامية*، (57)، الجزء 3، 1282-1326.
- 28) فاتن فاروق الحلو ، حليلة بنت صالح الشهري ، " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في فاعلية حملات التوعية والإرشاد في المملكة العربية السعودية "، *المجلة الدولية لتعليم الإنترنت* ، يناير 2021 available at: <http://araedu.journals.ekb.eg>
- 29) ولاء يحي مصطفى ، " فاعلية تقنية الشات بوت "روبوتات المحادثة" بالمؤسسات الصحية في التوعية الصحية بفيروس كورونا المستجد " *مجلة البحوث الإعلامية* ، جامعة الأزهر ، كلية الإعلام ، ع58، ج1- ص ص 308 - 263
- 30) كريمة عبد اللطيف توفيق ، (2022) " استخدام التطبيقات الإلكترونية كقنوات اتصال رقمية في ضوء رؤية مصر 2030: تطبيق صحة مصر نموذجاً"، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام* ، جامعة القاهرة – كلية الإعلام ، ع80، ص-ص993-1025
- 31) Mumcu, H. (2021). Fitness-related health mobile applications during COVID-19: Case of Turkey. *Journal of Human Sciences*, 18(1), 76-86. <https://doi.org/10.14687/jhs.v18i1.6189>
- 32) Tom Nadarzynski, Oliver Miles, Aimee Cowie, Damien Ridge (2019) "Acceptability of artificial intelligence (AI)-led chatbot services in healthcare: Amixed-methods study, *Digital Health* Volume 5: 1-12, available at (<https://us.sagepub.com>).
- 33) Chandler, D. (1995). *Technological or Media Determinism*. Retrieved from <http://visual-memory.co.uk/daniel/Documents/tecdet/tcet12.html>
- 34) Beiro, L. (2023). Marshall McLuhan's Technological Determinism. Medium. Retrieved from <https://medium.com/@lexiebeiro/marshall-mcluhans-technological-determinism-d523e2085146>

- 35) Hauser, T. (2017). Technological Determinism and New Media. International Journal of English, Literature and Social Science, 2(2), 1-5. Retrieved from https://ijels.com/upload_document/issue_files/1%20IJELS_MAR-2017-8-Technological%20determinism%20and%20new%20media.pdf
- 36) Helfgott, J. B. (2015). Criminal behavior and the copycat effect: Literature review and theoretical framework for empirical investigation. Aggression and Violent Behavior, 22(3), 46–64. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.04.002>
- 37) Adler, P. S. (2006). Technological determinism. In S. Clegg & J. R. Bailey (Eds.), The international encyclopedia of organization studies (pp. 1536–1539). Sage Publications
- 38) Drew, C. (2023, January 18). Technological determinism theory (5 examples, pros & cons). Helpful <https://ivypanada.com/essays/the-theories-of-technological-determinism/>
- 39) Humphreys, L. (2010). Technological determinism. In S. W. Littlejohn & K. A. Foss (Eds.), Encyclopedia of communication theory (Vol. 2, pp. 925–927).
- 40) Hauser, T. (2017). Technological Determinism and New Media. International Journal of English, Literature and Social Science, 2(2), 1-5. Retrieved from https://ijels.com/upload_document/issue_files/1%20IJELS_MAR-2017-8-Technological%20determinism%20and%20new%20media.pdf
- 41) بدوي، ن. ع. ا. (2013). نموذج التنافر البديل: التطور في نظرية التنافر المعرفي من التأثيرات الفردية إلى التأثير بتجارب الآخرين خلال عملية تشكيل الاتجاهات وتغييرها. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 12(4)، 429–467. جامعة القاهرة.
- 42) تم الرجوع إلى:
- Balcetis, E., & Dunning, D. (2007). Cognitive dissonance and the perception of natural environments. Psychological Science, 18(10), 917–921. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.02000.x>
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. International Journal of Research in Marketing, 13(2), 139–161.
- Bédard, M., Felteau, M., Marshall, S., Dubois, S., Gibbons, C., Klein, R., & Weaver, B. (2012). Mindfulness-based cognitive therapy: Benefits in reducing depression following a traumatic brain injury. Advances in Mind-Body Medicine, 26 (1), 14–20.
- Bollen, K. A. (1989). Structural equations with latent variables. New York: Wiley. <https://www.researchgate.net/publication/224773289>
- 43 - تم الرجوع إلى :
- Cooper, J. (2010). Vicarious cognitive dissonance: Changing attitudes by experiencing another's pain. In J. P. Forgas, et al. (Eds.), The dynamics of

- persuasion: *Communication and attitudes in the 21st century* (pp. 125–129). New York: Psychology Press (Taylor & Francis Group)
- Helfgott, J. B. (2015). Criminal behavior and the copycat effect: Literature review and theoretical framework for empirical investigation. *Aggression and Violent Behavior*, 22(3), 46–64. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.04.002>
- 44) Matz, D. C., & Wood, W. (2005). Cognitive dissonance in groups: The consequences of disagreement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(1), 22–37. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.1.22>
- 45) Beckerman, N. L., & Corbett, L. (2010). Mindfulness and cognitive therapy in depression relapse prevention: A case study. *Clinical Social Work Journal*, 38(2), 217–225.
- 46 - تم الرجوع إلى :
Boomsma, A. (2000). Reporting analyses of covariance structures. *Structural Equation Modeling*, 7(3), 461–483. http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/S15328007SEM0703_6?needAccess=true&redirect=1
- Boomsma, A., & Hoogland, J. J. (2001). The robustness of LISREL modeling revisited. In *Structural equation models: Present and future. A Festschrift in honor of Karl Jöreskog* (pp. 139–168).
- 47) Bran, A., & Vaidis, D. C. (2020). On the characteristics of the cognitive dissonance state: Exploration within the pleasure arousal dominance model. *Psychological Belgic*, 60(1), 86–102. <https://doi.org/10.5334/pb.517>
- 48) Balcetis, E., & Dunning, D. (2007). Cognitive dissonance and the perception of natural environments. *Psychological Science*, 18(10), 917–921. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.02000>.
- 49) تم الرجوع إلى :
Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139–161.
- Beckerman, N. L., & Corbett, L. (2010). Mindfulness and cognitive therapy in depression relapse prevention: A case study. *Clinical Social Work Journal*, 38(2), 217–225.
- Bédard, M., Felteau, M., Marshall, S., Dubois, S., Gibbons, C., Klein, R., & Weaver, B. (2012). Mindfulness-based cognitive therapy: Benefits in reducing depression following a traumatic brain injury. *Advances in Mind-Body Medicine*, 26(1), 14–20.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley. <https://www.researchgate.net/publication/224773289>

- Bran, A., & Vaidis, D. C. (2020). On the characteristics of the cognitive dissonance state: Exploration within the pleasure arousal dominance model. *Psychological Belgica*, 60(1), 86–102. <https://doi.org/10.5334/pb.517>
- (50) العبد، ع. ع. 2002. تصميم وتنفيذ استطلاعات وبحوث الرأي العام والإعلام: الأسس النظرية والنماذج التطبيقية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 51) Zhang, B., Liu, Y., & Jin, Y. (2021). How do people evaluate AI-based health information systems? Examining the impact of AI interactivity and trust on users' attitudes and usage intentions. *Telematics and Informatics*, 63, 101688. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101688>
- 52) Jian, Y., Shin, J., & Liu, Y. (2022). Artificial intelligence-enabled health communication: A study of user trust and reliance on AI chatbot for health information. *Digital Health*, 8, 1–12. <https://doi.org/10.1177/20552076221093072>
- 53) Allington, D., Duffy, B., Wessely, S., Dhavan, N., & Rubin, J. (2021). Health-protective behavior, social media usage and conspiracy belief during the COVID-19 public health emergency. *Psychological Medicine*, 51(10), 1763–1769. <https://doi.org/10.1017/S003329172000224X>
- 54) Lee, S., & Kim, H. (2021) Challenges in AI responsiveness to health behavior modifications: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 147, 104362. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104362>
- 55) Jiang, 2017 ., op. cit.
- 56) Nadarzynski et al 2019., op. cit.
- 57) Allington et al., 2020, op. cit
- 58) Chou, Oh, & Klein, 2018, op. cit
- 59) Esteva et al., 2017, op. cit
- 60) Jong, Vi, & Calvo, 2020, op. cit
- 61) Krittanawong et al., 2021, op. cit
- 62) Mesko, 2017, op. cit
- 63) Naudé, 2020, op. cit
- 64) Topol, 2019, op. cit
- 65) Wang et al., 2019, op. cit
- 66) Mesko (2017, op. cit.)
- 67) Topol (2019, op. cit.)
- 68) Chou et al. (2011, op. cit.)