Journal of Scientific Research in Arts
ISSN 2356-8321 (Print)
ISSN 2356-833X (Online)
https://jssa.journals.ekb.eg/?lang=en

The Societal View of Artificial Intelligence Applications (A Socio-anthropological Study)

Safinaz Khalil

Anthropology Department,, Faculty of Arts, Alexandria University, ِ Alexandria, Egypt

safinaz.khalil@alexu.edu.eg

https://jssa.journals.ekb.eg/article255646.html

Abstract:

Artificial intelligence is a kind of change that should not be seen as inevitable, as it differs from any other technology developed by humanity before, considering both its positive and negative effects. The aim of this study was to identify the applications of artificial intelligence in terms of concept, types, and emergence, and to determine the most important applications, characteristics, and uses, and the different impacts of its applications, as well as to identify the problems resulting from it and its future. The study relied on the socio-anthropological approach, the descriptive-analytical method, the theory of worldviews, and the cognitive theory. The study concluded that there is experience in the use of artificial intelligence applications and there is a rejection of applications that use images of deceased individuals to create content on social media, as well as placing the voices of deceased singers on modern songs. These applications have affected intellectual property rights, educational, creative, and scientific research. As it will affect the job market and there is fear that some employees may lose their jobs in the future. Artificial intelligence applications have positive effects in improving quality in various fields, but they also have negative effects such as concerns about privacy and security. If the social drawbacks of artificial intelligence continue to be ignored, it may pose a significant danger to humanity as artificial intelligence may become smarter than humans, so laws must be put in place to regulate its development.

Keywords: **Societal View; Artificial Intelligence; Artificial Intelligence Applications.**

الرؤية المجتمعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي
(دراسة سوسيو - أنثروبولوجية)

د/ صافيناز محمد خليل إبراهيم حسن
مدرس مساعد بقسم الأنثروبولوجيا - كلية الآداب- جامعة الإسكندرية
safinaz.khalil@alexu.edu.eg

المستخلص:

الذكاء الاصطناعي هو نوع من التغيير الذي لا يجب أن ننظر إليه على أنه أمر حتمي. فهو يختلف عن أي تكنولوجيا أخرى قامت البشرية بتطويرها من قبل. حيث لم يبدأ فقط بإظهار تأثيراته الإيجابية على المجتمع، وإنما يفرض آثاره السلبية عليه أيضًا.

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم والأنواع والنشأة، والتعرف على أهم التطبيقات وخصائصها واستخداماتها، والانعكاسات الثقافية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية لهذه التطبيقات، وأيضًا التعرف على المشكلات الناتجة عنها ومستقبلها. واعتمدت الدراسة على المنهج السوسيوأنثروبولوجي والمنهج الوصفي التحليلي ونظرية رؤى العالم والنظرية الإدراكية.

لقد توصلت الدراسة إلى أن هناك خبرة باستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهناك رفض للتطبيقات التي تستخدم صور أشخاص متوفيين في إنشاء محتوى على وسائل التواصل الاجتماعي، وكذلك تقنية محادثة الموتى المبتكرة حديثًا. وأيضًا التطبيقات التي تضع أصوات مطربين راحلين على أغانٍ حديثة. وأثرت هذه التطبيقات على حقوق الملكية الفكرية والمستوى التعليمي والإبداعي، وأثرت على البحث العلمي، حيث يستخدمه العديد من الباحثين في تحليل البيانات وتصنيف النتائج والمخرجات. هنا الأمانة العلمية ستكون مرهونة بضمير الباحث، والذكاء الاصطناعي سيؤثر على سوق العمل، وهناك تخوف من أن يفقد بعض الموظفين وظائفهم في المستقبل. ولتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيرات إيجابية تتمثل في تحسين الجودة والكفاءة في مختلف المجالات. كما لها تأثيرات سلبية، فهناك قلق بشأن الخصوصية والأمان، ويمكن أن تؤثر على فهم البشر لبعض المهارات التي يتم تصعيدها إلى التطبيقات الذكية.

إذا ما استمر تجاهل المساوئ الاجتماعية للذكاء الاصطناعي، فإنه ربما يمثل خطرًا كبيرًا على البشرية، حيث من الممكن أن يصبح الذكاء الاصطناعي أذكى من البشر. لذا لا بد من وضع قوانين لضبط تطويره.

الكلمات المفتاحية: الرؤية المجتمعية؛ الذكاء الاصطناعي؛ تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

مقدمة:

إن التطورات السريعة في مجال العلم والتكنولوجيا قد أحدثت ما يعرف بالثورة الصناعية الرابعة، والتي يُعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم مخرجاتها نظرًا لتعدد استخداماته في المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والطبية والتعليمية والخدمية والترفيهية. يُعد الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في العلوم النظرية والتطبيقية، وهو من بين أهم الابتكارات التكنولوجية في عصرنا الحالي، حيث شهد تقدمًا كبيرًا في السنوات الأخيرة.

أحدث الذكاء الاصطناعي ثورةً في مختلف المجالات من خلال تحسين الكفاءة والدقة وتطوير الخدمات المقدمة للبشر، وتحسين نوعية الحياة بشكل عام. توجد العديد من التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية. ومع تطور التكنولوجيا، يتوقع أن يصبح جزء أساسي من حياتنا في المستقبل. يمكن أن نجد روبوتات ذكية تقوم بإجراءات جراحية معقدة، ونظم ذكية تتحكم في منازلنا وتسهل حياتنا اليومية. وفعلاً، بعض التطبيقات وصلت إلى مستوى أداء الخبراء والمحترفين البشر في أداء بعض المهام المحددة.

ولكن يثير الذكاء الاصطناعي أيضًا مخاوف أخلاقية، مما يجعل من الضروري تحقيق توازن بين الفوائد والمخاطر لاستخدامه بشكل مسؤول وأخلاقي.

أهمية الموضوع ومبررات اختياره:

تكمن أهمية البحث في التعرف على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح محط اهتمام العديد من البحوث والدراسات، والذي سيكون محرك التقدم والنمو والازدهار خلال السنوات القادمة. كما تكمن في تحديد الانعكاسات الثقافية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية لهذه التطبيقات، ورؤية المجتمع ومدى إدراكه ومعرفته بهذه التطبيقات وتأثيراتها الإيجابية والسلبية. إنها تمثل تقدمًا هائلاً في تكنولوجيا المعلومات وتلعب دورًا حيويًا في تحسين الخدمات في مختلف القطاعات. ولذلك، تعتبر الاستثمارات والبحوث المستمرة في هذا المجال ضرورية لمواكبة التطورات السريعة والاستفادة الكاملة من فوائدها.

مشكلة البحث:

تدور هذه الدراسة حول الإشكالية التالية: ما هي أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما هي أهم انعكاساته؟

أهداف البحث:

- دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم والأنواع والنشأة.
- التعرف على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصائصها واستخداماتها.
- تحديد الانعكاسات الثقافية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التعرف على المشكلات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي.
- التعرف على مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تساؤلات البحث:

- مدى توافر الخبرة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأي التطبيقات أكثر استخدامًا؟
- ما الموقف من بعض التطبيقات التي تستخدم صور أشخاص متوفيين في صنع المحتوى، وتقنية محادثة الموتى، ووضع أصوات مطربين راحلين على أغانٍ حديثة؟
- ما تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على حقوق الملكية الفكرية وعلى المستوى التعليمي والإبداعي والبحث العلمي؟
- ما تأثيرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على حياة الناس؟
- إلى أي مدى أثرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على سوق العمل؟
- هل يمكن أن يصبح الذكاء الاصطناعي أذكى من البشر؟
- هل يجب وضع قانون لتنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

الإطار النظري والمنهجية:

أولاً: الإطار النظري:

١- نظرية رؤى العالم: World view

يرجع الفضل إلى روبرت ردفيلد Robert Redfield في بلورة مفهوم رؤى العالم، حيث عرف رؤى العالم أو النظرة إلى الحياة على أنها الطريقة التي يرى بها أعضاء مجتمع ما أنفسهم بالنسبة للأخرين، والصورة التي يكونها أعضاء مجتمع ما عن الأشخاص والأشياء التي تلعب أدوارًا هامة في حياتهم. (Redfield, 1956, p. 50) تناولت النظرية الأفكار السائدة داخل جماعة معينة وتأثيرها على نظرة الأفراد للعالم ولذواتهم وللآخرين. تركز على الرؤى الداخلية لأفراد محددين داخل ثقافتهم، وتتناول الجوانب المعرفية والإدراكية للأفكار والمعتقدات. تصبح الذات محورًا أساسيًا في بناء التصورات حول الكون والمكان والزمان. (أبو زيد، يناير ١٩٩٠، صفحة ٥٦)

تعتبر نظرية رؤى العالم ذات صلة وثيقة بموضوع الدراسة لفهم كيفية رؤية أفراد المجتمع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وموقفهم منها، وتقييم تأثيراتها الإيجابية والسلبية، والتعرف على المشكلات الناتجة عنها، ومواجهة التحديات التي قد تطرأ على هذه التطبيقات، بالإضافة إلى استكشاف مستقبلها.

٢- النظرية الإدراكية أو المعرفية:

يركز الاتجاه الإدراكي في الأنثروبولوجيا على الجوانب العقلية والمعرفية في الثقافة كما يفهمها أعضاء المجتمع نفسه. إنها قواعد ومعاني وتصنيفات في اللغة، لفهم كيفية تفسير أفراد المجتمع لتجاربهم. يصف هذا الاتجاه الثقافة كتخطيط للفعل وليس الفعل نفسه أو قواعد معينة تنسق السلوك. على الأنثروبولوجي المتخصص أن يفسر: ماذا يتعلم الناس من الثقافة؟ ومن هذا المنظور، فإن الأنثروبولوجيين لا يلاحظون الثقافة وإنما يستدلون عليها ويستنتجونها في مجتمع محدد. (مصطفى، ٢٠١٧، صفحة ٧٣،٧٢)

ولذلك، سوف نستفيد من تلك النظرية في فهم مدى إدراك أفراد المجتمع لاستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك لفهم التحديات والمشكلات المحتملة التي قد تنشأ نتيجة لهذه التطبيقات.

ثانيًا: الإطار المنهجي:

الدراسة وصفية تحليلية، واعتمدت النتائج على دراسة ميدانية باستخدام المنهج السوسيوأنثروبولوجي، ومن ثم الدمج بين أساليب التحليل الكمّي فيما يخص تحليل الاستبيان، والتحليل الكيفي وذلك بالنسبة لتحليل نتائج المقابلات المقننة. كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال شرح الأطُر النظرية لمفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمشكلات الناتجة عن استخداماتها، ومستقبلها، عن طريق الكتابات والأبحاث المتاحة في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، تم الاعتماد على المنهج التحليلي لتحليل الانعكاسات المختلفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

أدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة الميدانية على أداتين رئيستين: الاستبيان وذلك تمشيًا مع التوجهات الحالية فيما يختص بالإثنوجرافيا عبر الإنترنت. صممت الباحثة استمارة استبيان إلكترونية عبر تطبيق Microsoft Forms، واحتوت على ٢٠ سؤالًا، منها ٣ أسئلة لخصائص العينة و١٧ سؤالًا خاصًا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. قدم البرنامج النسب المئوية للاستجابات في كل سؤال، ثم قامت الباحثة بإجراء التحليل والتفسير للبيانات الكمية. ولتعميق نتائج الدراسة، اعتمدت الباحثة أيضًا على إجراء عدد من المقابلات المقننة مع عدد من المبحوثين، وقامت بتطبيق نفس أسئلة الاستمارة الإلكترونية خلال المقابلات.

مجالات الدراسة:

المجال المكاني: تم تطبيق الاستمارة وإجراء المقابلات على مبحوثين من المجتمع الحضري بالإسكندرية.

المجال البشرى: شملت العينة العشوائية للاستبيان على ١٠٠ مبحوث، ١٦ ذكرًا و٨٤ أنثى، في الفئة العمرية ١٨- ٤٠. بالنسبة للوظائف، جاءت نسبة من لا يعملون في المرتبة الأولى بنسبة ٥٤٪ يليها من يعملون في القطاع الخاص في المرتبة الثانية بنسبة ٣٣٪ ثم من يعملون في القطاع الحكومي في المرتبة الثالثة بنسبة ١٣٪. ونظرًا لأن العينة العشوائية اشتملت على أغلبية من الإناث، أُجريت المقابلات المقننة مع عدد (١٠) إخباريين من الذكور من فئات عمرية وتعليمية متعددة.

المجال الزمني: بدأت الدراسة النظرية والميدانية في شهر يونيو واستمرت إلى شهر ديسمبر لعام ٢٠٢٣ أما الدراسة الميدانية وتطبيق الاستبيان فكانت في شهري يوليو وأغسطس.

الدراسات السابقة:

١- دراسة Scuola di Robotica ,Gianmarco Veruggio عام ٢٠٠٨ عن "خارطة طريق أخلاقيات الروبوتات ل EURON"(Veruggio, 2006)

هدفت الدراسة إلى تقديم تقييم منهجي للقضايا الأخلاقية المتعلقة بالروبوتات وزيادة الفهم حول المشاكل المطروحة. وتناولت خارطة طريق أخلاقيات الروبوتات، مستعرضة المشاكل الكامنة والمحتملة فيما يتعلق بالروبوتات ووظائف تقليدية بشرية مثل الوعي والإرادة الحرة والعواطف. أشارت الدراسة إلى ضرورة

التركيز على الأخلاق الإنسانية، وذلك من قبل مصممي الروبوتات والمصنعين والمستخدمين. اعتمدت الدراسة على المنهج التقييمي. خلصت الدراسة إلى ضرورة اعتبار خارطة طريق أخلاقيات الروبوتات كتصنيف أولي. قامت بتصنيف الروبوتات لتحديد القضايا الأخلاقية المرتبطة بها، ومن بين الأنواع المصنفة كانت الروبوتات البشرية (الشبيهة بالبشر) التي تقدم المساعدة في الأعمال المنزلية وتسلية كبار السن.

٣- دراسة هاجر بوعوة عام ٢٠١٩ عن "تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال" (بوعوة، ٢٠١٩)

هدفت الدراسة إلى محاولة دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية. اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي للتعرف على الأساس النظري لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقوم بوظائف متعددة، منها إنتاج معرفة مفيدة، وتخزين القواعد المنهجية للتعامل مع المعرفة المخزنة، والعمل على اكتساب وتحديث المعرفة الإنسانية المتراكمة، مما يسهم في حل المشكلات الإدارية.

٢- دراسة سعاد بوبحة عام ٢٠٢٢ عن "الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات" (بوبحة، ٢٠٢٢)

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أهم تطبيقات وانعكاسات الذكاء الاصطناعي في العصر الحديث. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتوضيح المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي واستخدمت المنهج التحليلي لتحليل الانعكاسات الاقتصادية لتقنيات الذكاء الاصطناعي. وخلصت الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا أساسيًا في عدة مجالات وأنه يجب الاستعداد للدخول في الثورة الصناعية الرابعة من خلال الاستثمار في الذكاء الإنساني والاصطناعي، على الرغم من استمرار البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي.

٤- دراسة سلمى غابش سالم الخميسي عام ٢٠٢٢ عن "المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة الطبيب الآلي" (الخميسي، ٢٠٢٢)

هدفت الدراسة إلى تناول موضوع المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة الطبيب الآلي. قامت بتحليل مدى كفاية القواعد العامة في قانون المعاملات المدنية لمواجهة التطور السريع في مجال الذكاء الاصطناعي المتعلق بالطبيب الآلي. كما استعرضت الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمال الطبيب الآلي وأثرها على تحقيق المسؤولية القانونية للروبوتات أثناء ممارستها للطب. واعتمدت الدراسة على المنهج التأصيلي المقارن والمنهج التحليلي. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تحسين الخدمات الطبية وتقليل الأخطاء الطبية، وأكدت على أهمية تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار التي قد تحدث نتيجة لتلك التقنيات.

التعليق على الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في التعرف على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة وانعكاساتها الاقتصادية وأخلاقيات الروبوتات. وما يميز الدراسة الحالية هو إضافتها بعناصر جديدة، حيث قامت بتوسيع نطاق التحليل ليشمل الانعكاسات الاجتماعية والثقافية والنفسية لتلك التطبيقات، مع التركيز على تأثيراتها الإيجابية والسلبية على المجتمع.

المفاهيم الرئيسة:

مفهوم الرؤية المجتمعية: Societal View

إن المعنى اللغوي لكلمة "رؤية" يعني الإبصار، وتجيب الرؤية على سؤال ماذا نريد أن نصبح، وتمثل صورة مفترضة لحالة مستقبلية فريدة مرغوبة. ويُنظر إليها على أنها نموذج عقلي لحالة مستقبلية تُبنى على افتراضات معقولة حول المستقبل، وتتأثر بأحكامنا الخاصة. (الزنفلي، ٢٠١٣، صفحة ١٤،١٥)

تعتبر الرؤية المجتمعية مفهومًا عامًا، حيث يقوم كل مُنظر بوضع مفهوم للرؤية المجتمعية في نظريته، سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر. يقوم الأفراد في كل زمان ومكان بتفسير العالم من حولهم. (زايد، سبتمبر ٢٠١٥، صفحة ١) ويرتبط مفهوم الرؤية المجتمعية بالعديد من المفاهيم، مثل مفهوم الرؤية Vision، والصورة Image، والتوجه المعرفى Cognition Orientation، والرؤية المعرفية Cognation View، ومنظور رؤية العالم World View Perspective، والمبادئ المتضمنة Implicit Premises، والافتراضات الأساسية Basic Assumptions، وروح الثقافة Ethos. (الأسود، يناير ١٩٩٠، صفحة ١٠،١١) وعلى الرغم من اختلاط مفهوم الرؤية المجتمعية بالكثير من المفاهيم على هذا النحو، فإنه أكثر اختلاطًا بمفهومين يستخدمان كثيرًا في علم المجتمع، وهما: النظرة إلى الكون Cosmology والأيديولوجيا Ideology. ويمكن إزالة اللبس بين مفهوم الرؤية المجتمعية وهذين المفهومين من خلال النظر إلى مفهوم الرؤية المجتمعية من الناحيتين الرأسية والأفقية. فعندما تتجه الرؤية المجتمعية اتجاهًا رأسيًا، فإنها تتشابه مع مفهوم النظرة إلى الكون؛ حيث تستغرق النظرة العامة بدءًا من الكون الواسع والعالم المحيط والجماعات والعلاقات بينها. أما عندما تتجه اتجاهًا أفقيًا، فإن مفهوم الرؤية المجتمعية يتقاطع مع مفهوم الأيديولوجيا، حيث يستغرق النظرة التي تقود السلوك داخل جماعة معينة، بما فيها نظرة هذه الجماعة إلى الجماعات الأخرى. (Raport & Overing, 2000, p. 390) الرؤية المجتمعية هي أنماط التفكير والقواعد والمبادئ الذهنية التي تتكون لدى الشخص في نظرته الثقافية والتي تكمن وراء الثقافة وتعطيها معناها. كما أنها المبادئ المجردة التي تحكم السلوك وأنساق القيم التي توجه الشخص في علاقاته واختياراته. الرؤية المجتمعية تعبر عن نظرة الشخص لذاته وللآخرين، وتقويمه لهم ولتصرفاتهم وأفكارهم وقيمهم الشخصية ومثلهم العليا، بالإضافة إلي تقويمه لعلاقته بهم. تتناول أيضًا نظرة الشخص للبيئة الطبيعية وعالم الظواهر المرئية وغير المرئية، وفهمه لمكوناتها وميكانيزماتها، وتأثير فهمه هذا على الواقع الثقافي والاجتماعي في المجتمع. الرؤية المجتمعية هي الأسلوب الفكري الذي يلقي به الشخص نظرة على الأشياء والعلاقات والتصرفات، مع التركيز على الجوانب المعيارية والتقويمية. وتهتم بالبعدين الزماني والمكاني، وترتبط بالبعد التاريخي وباحتكاك الثقافات، وتأثير ذلك على حياة المجتمع وقيمه. (أبو زيد، يناير ١٩٩٠، صفحة ٩١) حيث إن الرؤية المجتمعية قد تتغير بتغير الزمان والمكان، وهي عملية مستمرة لا تتقيد بنمط فكري أو إطار محدد، تتأثر هذه العملية بمتغيرات شخصية واجتماعية وفيزيقية، مما يجعل رؤيتنا متنوعة ومتعددة. (زايد، سبتمبر ٢٠١٥، صفحة ٦)

مفهوم الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence

يعرف مصطلح الذكاء، حسب قاموس Webster، بأنه القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أو بتعريفٍ أكثر شمولًا يعني الذكاء القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة. أي أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك، الفهم، والتعلم. (عثامنية، ٢٠١٩، صفحة ١١)

أما في ما يخص تعريف الذكاء الاصطناعي، فقد تعددت التعاريف، يمكن أن نعرض بعضها :
الذكاء الاصطناعي هو لفظ يمثل مظلة تصف مجموعة التكنولوجيات التي تسعى لأداء المهام المرتبطة بالذكاء البشري عادة، ويرجع الفضل للعالم الأمريكي جون ماكارثي John McKarthy في صياغة مصطلح الذكاء الاصطناعي في عام ١٩٥٦، حيث فسره بأنه "علم وهندسة صناعة الآلات الذكية" The science and engineering of making intelligent machines، وخاصة برامج الحاسوب الذكية. (الهادي، ٢٠٢١، صفحة ١٧) ويعرفه كلاً من "كوبلاند وبراودفوت" Copeland & Proudfoot عام ١٩٩٣ بأنه عملية تطوير أنظمة الحاسب الآلي بحيث تكون قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري مثل الإدراك البصري، التعرف على الكلام، صنع القرار، والترجمة. (عبدالمنعم و إسماعيل، ٢٠٢١، صفحة ٧) وعرفه "مارفن لي مينسكي" Marvin Lee Minsky بأنه العلم الذي يمكن الآلات من تنفيذ الأشياء التي تتطلب ذكاءً إذا تم تنفيذها من قبل الإنسان. (ياسين، ٢٠٠٤، صفحة ١٦٥) وفي المقابل، يعرفه "كورزوايل" Kurzweil على أنه: "فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان." (الفضلى، ٢٠١٨، صفحة ١٤٧) كما عرفته شركة بيرسون في كتابها Decision Support and Business Intelligent Systems بأنه أحد فروع علم الحاسوب والذي يركز على جانبين: الأول علم دراسة عمليات التفكير لدى الإنسان، والثاني كيفية تمثيل هذه العمليات العقلية والتفكير العميق في الآلات مثل الروبوت والحواسيب. (بدوي، ٢٠٢٢، صفحة ٩٥،٩٦) كما عرف الذكاء الاصطناعي بأنه: سلوك وخصائص معينة تتسم بها برامج الحاسب تجعلها تحاكي قدرات البشر الذهنية وأنماط عملها، ومن أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة. (عبد الرحمن، ٢٠١٨، صفحة ١٧) ويشير الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة التي تعرض سلوكًا ذكيًا من خلال تحليل بيئتها واتخاذ الإجراءات لتحقيق أهداف محددة. (Boucher, 2020, p. 4) وعرفه البعض بأنه: فرع علوم الحاسب المتعلق بأتمتة السلوك الإنساني. (Luger, 2009, p. 5) فالذكاء الاصطناعي هو محاولة تقليد السلوك البشري الذكي، ويمكن الوقوف عند أربعة أنواع من الأنظمة الذكية وهي: الأنظمة التي تفكر مثل البشر؛ الأنظمة التي تتصرف مثل البشر؛ الأنظمة التي تفكر بعقلانية؛ الأنظمة التي تعمل بعقلانية. (عوض، ٢٠٢١، صفحة ٤)

ويمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة مستويات:

١- الذكاء الاصطناعي الخارق: يستخدم لوصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي إلى الدرجة التي تكون فيها قدرة الآلة الفكرية تفوق قدرة البشر في إنجاز بعض المهام.

٢- الذكاء الاصطناعي القوي (strong AI): يستخدم لوصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي إلى الدرجة التي تكون فيها قدرة الآلة الفكرية مساوية وظيفيًا للإنسان.

٣- الذكاء الاصطناعي الضعيف (Weak AI): أنظمة الذكاء الضعيفة أو الضيقة لديها ذكاء محدد يحاكي السلوك الذكي في منطقة محددة. (موسى و بلال، ٢٠١٩، صفحة ٢٩،٢٨)

مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence Applications

تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي البرامج أو الأنظمة الأوتوماتيكية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ مجموعة متنوعة من الأعمال والمهام. بشكل عام، يمكن تقسيم هذه التطبيقات إلي ثلاثة مجالات رئيسية وهي:

- تطبيقات العلوم الإدراكية Cognitive science Applications: (النظم الخبيرة، نظم التعلم، المنطق الغامض، الخوارزميات الجينية).

- تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications: (الإدراك البصري، حاسة اللمس، البراعة، التنقل الحركي، الشبكات العصبية، الوكيل الذكي).

- تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية Natural Interface Applications: (اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، متعدد الحواس، الواقع الافتراضي). (O'Brien & Marakas, 2011, p. 422)

وتتمثل أهم خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي في:

- السرعة الكبيرة والدقة العالية والعمل لفترات طويلة بصورة مستمرة والكفاءة العالية في إدارة البيانات.

- القدرة على الاستنباط والاستنتاج والتعامل مع البيانات المتضاربة وتمثيل المعلومات تمثيلاً رمزيًا.

- القدرة على التعلم واكتساب المعارف وتطبيقها إجرائيًا والاستجابة السريعة للظروف والمواقف الجديدة.

- التعامل مع الحالات الغامضة والمشكلات المعقدة مع عدم توافر المعلومات، فهي توفر حلاً متخصصًا مناسبًا لكل مشكلة، وذلك بالتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن بدقة عالية، حيث تستخدم الأسلوب التجريبي المقارب للأسلوب البشرى في حل المشكلات.

- التعلم من الخبرات والتجارب السابقة واستخدامها في مواقف جديدة، والمساعدة في تقدير المواقف والعلاقات واستنتاج القرارات المنطقية المناسبة للمواقف بشكل علمي. (شحاته، ٢٠٢٢، صفحة ٢٠٩)

- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها. (عثامنية، ٢٠١٩، صفحة ١٣)

- القدرة على تحريك الأشياء والتعرف على الأصوات والكلام. (محمد و محمد، ٢٠٢٠، صفحة ٢٣)

تعريف إجرائي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي برامج وأنظمة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، اتخاذ قرارات، وتنفيذ مهام بشكل شبيه بالقدرات البشرية. تتنوع هذه التطبيقات بين تحسين التعلم الآلي، ومعالجة

اللغة الطبيعية، والروبوتات، والتشخيص الطبي، والتنبؤ التحليلي، تحسين تجربة المستخدم، والكثير من المجالات الأخرى.

الخلفية التاريخية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

ظهر الذكاء الاصطناعي في سنوات الخمسينيات من القرن الماضي، واستخدم هذا المصطلح للمرة الأولى خلال مؤتمر جامعة "دارتمورث" (Dartmouth) بشأن الذكاء الاصطناعي في عام ١٩٥٦. ومنذ ذلك الحين، نشر المبتكرون والباحثون ١,٦ مليون منشور يتعلق بالذكاء الاصطناعي وأودعوا طلبات براءات لحوالي ٣٤٠٠٠٠ ابتكار يتعلق بالذكاء الاصطناعي. (عوض، ٢٠٢١، صفحة ٣)

تعود جذور البحوث حول الذكاء الاصطناعي إلى أربعينيات القرن الماضي مع انتشار استخدام الحواسيب. في بداية الخمسينيات، كان التركيز على الشبكات العصبية. في الستينيات، تحولت اهتمامات البحث نحو النظم المبنية على تمثيل المعرفة، واستمر هذا التوجه خلال السبعينيات. مع بداية الثمانينيات، شهدت بحوث الذكاء الاصطناعي تقدمًا كبيرًا. يمكن تلخيص تاريخ الذكاء الاصطناعي خلال القرن العشرين من خلال **الجدول التالي:** (بوبحة، ٢٠٢٢، صفحة ٩٢)

السنة	المعلم / الابتكار
١٩٤٣	التأسيس لعلم الشبكات العصبية.
١٩٤٥	صياغة مصطلح "الروبوتات" (Robotics) من قبل إسحق أسيموف (Isaac Asimov).
١٩٥٠	قدم آلان تورينج Alan Turing اختبار تورينج (Turing) لتقييم الذكاء وعلوم الآلات والمخابرات المنشورة، نشر كلود شانون (Claude Shannon) تحليل مفصل للعبة الشطرنج كبحث.
١٩٥٦	صاغ John McKarthy مصطلح الذكاء الاصطناعي، وتم تقديم أول برنامج للذكاء الاصطناعي.
١٩٥٨	جون ماكارثي (John McKarthy) يخترع لغة البرمجة LISP للذكاء الاصطناعي.
١٩٦٤	اكتشاف أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تفهم اللغة الطبيعية بشكل جيد.
١٩٦٥	بني جوزيف (Joseph Weizenbaum) في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا برنامج كمبيوتر لتجهيز اللغة الطبيعية ELIZA لإثبات إمكانية الاتصال بين البشر والآلات.
١٩٦٩	قام العلماء بتطوير روبوت Shakey ليكون قادرًا على الحركة والإدراك وحل المشكلات.
١٩٧٣	قام فريق جمعية الروبوتات في جامعة Edinburgh ببناء روبوت Freddy القادر على استخدام الرؤية لتحديد وتجميع النماذج.
١٩٧٩	قدمت إستانفورد كارت (Stanford Cart) أول سيارة مستقلة ذات تحكم بالحاسوب.
١٩٨٥	تقديم برنامج كمبيوتر يقوم بإنشاء صور فنية أصلية.
١٩٩٠	التقدم الكبير في جميع مجالات الذكاء الاصطناعي منها: التعلم الآلي (Machine Learning)، الاستدلال المبني على الحالة Case-based reasoning، استخراج البيانات، زاحف الإنترنت، الواقع الافتراضي Virtual Reality، فهم اللغة الطبيعية والترجمة.
١٩٩٧	برنامج Deep Blue Chess يتفوق على بطل العامل في الشطرنج آنذاك (Garry Kasparv).

٢٠٠٠	أصبحت الروبوتات التفاعلية متاحة تجاريًا، يعرض معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا روبوت Kismet ذو وجه يعبر عن المشاعر.
٢٠٠٤	تقدم شركة DARPA تحدي كبير يتطلب من المنافسين إنتاج سيارات مستقلة بدون سائق.
٢٠٠٥	- روبوت أسيمو (ASIMO) من شركة هوندا يسير بسرعة فائقة لخدمة الزبائن في المطاعم. - مبادرة الدماغ الزرقاء Blue Brain في سويسرا، بهدف محاكاة الدماغ البشري بتفاصيل جزيئية.
٢٠٠٩	جوجل تبنى سيارة تقود نفسها دون سائق إنسان (ذاتية القيادة).
٢٠١١	تم إطلاق تطبيقي SIRI من شركة أبل، Google Now من شركة جوجل وهما تطبيقان للهواتف الذكية يستخدمان لغة طبيعية للإجابة عن الأسئلة وتقديم التوصيات وتنفيذ الإجراءات.
٢٠١٣	برنامج NEIL من جامعة Carnegie Mellon لاستخراج المعرفة البصرية من بيانات الويب.
٢٠١٧	نظم معهد Future of Life Institute في كاليفورنيا مؤتمر Asilomar عن الذكاء الاصطناعي المفيد، وكان من نتائجه صياغة عدد من المبادئ التوجيهية لبحوث الذكاء الاصطناعي المفيدة.
٢٠١٨	- تفوق نموذج الذكاء الاصطناعي لـ "علي بابا" الخاص بمعالجة اللغة على كبار السن في اختبار استيعاب القراءة والفهم بجامعة ستانفورد. - الإعلان عن خدمة Google Duplex، وهي خدمة تسمح لممثلي الذكاء الاصطناعي بإجراء محادثات طبيعية عن طريق محاكاة الصوت البشري، وحجز المواعيد عبر الهاتف.

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تطبيقات المساعد الصوتي Siri, Alexa,cortana,Google Assistant

المساعدون الصوتيون هم تحقيق لحلم الخيال العلمي بالتفاعل مع أجهزة الكمبيوتر لدينا عن طريق التحدث إليها. وهم جميعًا وكلاء برمجيات يعملون على أجهزة مكبرات الصوت المصممة بغرض معين أو الهواتف الذكية. حيث يستمع البرنامج باستمرار لكلمة رئيسية ليستيقظ بمجرد سماعها ويسجل صوت المستخدم ويُرسله إلى خادم متخصص يقوم بمعالجته وتفسيره كأمر. حسب الأمر، سيزود الخادم المساعد الصوتي بمعلومات مناسبة ليتم قراءتها للمستخدم أو تشغيل الوسائط التي طلبها المستخدم أو إكمال المهام باستخدام مجموعة متنوعة من الخدمات والأجهزة المتصلة. تم إطلاق مساعد سيري من شركة آبل لأول مرة عام ٢٠١٠ كتطبيق مستقل، وتم دمجه في نظام التشغيل iOS عام ٢٠١١، وقد تبعتها مايكروسوفت بإطلاق كورتانا في عام ٢٠١٣، وقامت أمازون بإطلاق أليكسا مع مكبر الصوت المنزلي المتصل بالإنترنت (إيكو) في عام ٢٠١٤، وتم الإعلان عن مساعد جوجل عام ٢٠١٦ مع مكبر الصوت المنزلي (هوم)، وهو مدمج أيضًا في تطبيق جوجل لهواتف الأندرويد الذكية.

يحتوي كل مساعد على مميزات فريدة من نوعها ولكن الوظائف الأساسية متشابهة مثل :

- إرسال وقراءة رسائل نصية، إجراء مكالمات هاتفية، إرسال وقراءة البريد الإلكتروني.

- الإجابة على استفسارات معلوماتية أساسية (كم الوقت؟ كيف حال الطقس؟).

- التحكم في تشغيل وسائط من خدمات متصلة مثل Amazon, Google Play, iTunes, Netflix, and Spotify. (Hoy, 2018, pp. 82-83)

تطبيق Google Maps:

خرائط جوجل تُعتبر واحدة من أكثر الابتكارات المطلوبة في تاريخ التكنولوجيا. ظهور هذه الميزة من قبل شركة جوجل في مجال التكنولوجيا، مما يمكن الناس من التنقل والعثور أقصر وأكثر الطرق ملاءمة للوصول إلى وجهتهم المرغوبة. وفقًا لاستطلاع حديث، اكتسبت خرائط جوجل ما يقرب من ٦٤ مليون مستخدم. وتم تضمين مميزات جديدة، مثل عرض الشوارع وتحديد موقع المستشفيات، وغيرها من المزايا المفيدة. تعتمد خوارزميات وتقنيات وتكنولوجيا خرائط جوجل على مستوى عالٍ من التطور. يحتفظ فريق المهندسين في جوجل بالعديد من مجموعات البيانات ويحللها، بما في ذلك البيانات التاريخية والفورية. وهذا يجعل خرائط جوجل متقدمة ودقيقة للغاية. (Mehta, Kanani, & Lande, 2019, p. 41)

تطبيق OpenAI:

هي شركة بحث غير ربحية تأسست عام ٢٠١٥، وتعمل في مجال تطوير وتوجيه الذكاء الاصطناعي. الشركة تقوم بإجراء بحوث في مجال الذكاء الاصطناعي بهدف تعزيز تطويره واستخدامه بطريقة تكون مفيدة للبشر. تأسست OpenAI نتيجة لقلق المؤسسين حيال الإمكانيات السلبية المحتملة نتيجة لإهمال أو سوء استخدام التكنولوجيا. تكمن أهداف OpenAI على المدى الطويل في تعزيز التقدم الأساسي وتطوير القدرات المتقدمة للذكاء الاصطناعي. قد أصدرت الشركة عدة منتجات في مجال التعلم الآلي، بما في ذلك ChatGPT، وهو نموذج للتحدث تم تطويره ليكون متاحًا للجمهور العام. (Fitria, 2023, p. 46)

تطبيق ChatGPT:

تعتبر ChatGPT أداة عامة تم تطويرها بواسطة OpenAI والتي تعتمد على تقنية نموذج اللغة وتم إطلاقه في نوفمبر٢٠٢٢. وجاءت الحروف (GPT) المتضمنة في اسم التطبيق والتي تعني اختصارًا:(Generative Pre-trained Transformer) أي "المحول التوليدي المدرب مسبقًا" إشارة إلى اعتماد التطبيق على تقنية "الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative AI"، التي كان يجري تطويرها لسنوات بهدف توليد محتوى جديد اعتمادًا على بيانات موجودة مسبقًا. فهو روبوت دردشة متطور مشابهة لمحادثات البشر، قادر على تلبية عدد من الطلبات المعتمدة على النص. يشمل ذلك الإجابة على الأسئلة البسيطة وإكمال المهام المتقدمة، مثل إنشاء رسائل الشكر وكتابة مقالات علمية كاملة. يمكن إنشاء مقالة كاملة أو حتى ورقة بحثية في ثوانٍ مع وجود تدخل بسيط من الباحث. وبالتالي، لهذه التقنية تأثيرها المحتمل على مهنة الكتابة. يتم استخدامها أيضًا في الترجمة، مما يتيح للباحثين فهم المواد البحثية بلغات متعددة. وذلك باستخدام مخازن البيانات الواسعة وتصميم فعال لفهم طلبات المستخدم وتفسيرها، ثم إنشاء ردود مناسبة باللغة الطبيعية الشبه بشرية. (Lund & Wang, 2023, pp. 26-27)

تطبيق Chatbot:

الشات بوت هي برامج حاسوبية تتفاعل مع المستخدمين باستخدام اللغات الطبيعية. بدأ استخدام هذه التقنية في الستينيات، والهدف هو محاكاة البشرية لدرجة تخدع المستخدمين بالتظاهر بأنهم بشر حقيقيون. ولا تقتصر أنظمة الشات بوت على محاكاة المحادثات البشرية وتسلية المستخدمين، بل تستخدم في مجالات مختلفة مثل التعليم واسترجاع المعلومات والأعمال التجارية. (Shawar & Atwell, 2007, p. 29)

التحديات والمشكلات الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

١- البطالة: ففي الدول النامية، نجد أن الأمر أكثر شدة من الدول المتطورة. فمع صعود التكنولوجيا الجديدة وخاصة الذكاء الاصطناعي، يرى البعض أن ذلك سيؤثر على العمالة ويعرضها للخطر. إلا أن البعض الآخر يرى أنه سيؤدى إلى الإبداع في المنتجات والخدمات، وبالتالي سيجلب فرصًا جديدة للعمل. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ١٩٣) حيث إن الإصدار الرابع من تقرير مستقبل الوظائف الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي ٢٠٢٣، أشار إلى تراجع ٨٣ مليون وظيفة عالميًا خلال السنوات الخمسة المقبلة. وأظهر التقرير أن المهن التي ستختفي هي الوظائف الأكثر عرضة للميكنة، وأبرز الوظائف المتوقع اختفاؤها هي: مندوب المبيعات، قارئ العدادات الكهربائية، خدمة العملاء، المحصل المالي، الوسيط العقاري، اختصاصي التسويق، عمال التعبئة للمصانع، عامل مد شبكات الهواتف، موصل طلبات، البريد، الوظائف المكتبية والاستقبال والصحافة الورقية، العمال غير المهرة. وأشار التقرير إلى نظرة أكثر إشراقًا على أثر الثورة الصناعية الرابعة على الوظائف، حيث يتوقع ظهور ٦٩ مليون فرصة عمل جديدة. وأشارت بعض التقارير الدولية إلى أن هناك ١٠ وظائف سيحتاجها العالم بشدة، مثل: البرمجة، أمن المعلومات، تحليل البيانات، الطاقة البديلة، الطباعة الثلاثية الأبعاد، التعليم عن بعد، التسويق، المستشار الشخصي، المخطط المالي. (The Future of Jobs Report 2023, 30 April2023)

٢- الأخلاق: كلما ذُكر الذكاء الاصطناعي ذُكرت معه المعايير الأخلاقية. حيث يرتبط الاهتمام بهذه النقطة بأخلاقيات الآلات الذكية وارتباطها بقضية السلامة. إذ تتنافس العديد من المؤسسات الكبيرة لتطوير الآلات الذكية. ومع ذلك، يبقى السؤال حول كيفية تأمين عدم استخدام هذه التكنولوجيا لأغراض حربية موضوعًا هامًا. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ١٩٣) كما يجب تقييم الروبوتات الشبيهة بالبشر من الناحية الأخلاقية وتقييم فائدتها للبشر. فظهور هذه الروبوتات التي يمكنها أن تمتلك قدرات مطابقة للقدرات البشرية أو التي يمكن أن تحل محل الإنسان يمكن قراءته على أنه تحدٍ كبير للشعور التقليدي بالذاتية لدى البشر بوصفهم كائنات في أعلى سلم الوضع الأخلاقي في العالم. (قايا، ٢٠٢٣، صفحة ١٧٣)

٣- كفاءة الآلات: إلى أي مدى يمكن للمرء الاعتماد على الذكاء الاصطناعي الخاص بهذه الآلات عندما يتعلق الأمر بالفعل بالسلامة والأمان.

٤- التفرد التكنولوجي: التفرد التكنولوجي يشير إلى الفترة التي تشهد فيها الآلات الذكية تقدمًا يجعلها تتفوق على القدرات البشرية. يتعين علينا التأكد من أن هذه التقنيات ستستخدم بطرق تحمي الإنسانية وتعزز القيم الأخلاقية. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ١٩٣،١٩٤)

٥- الفهم العام للتقنية: تواجه التقنيات المعقدة، مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية، تحديات في الفهم العام. حيث يمكن أن يؤدي نقص الفهم إلى قلق ورفض من استخدام تلك التقنيات. لذلك، لا بد من نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي باعتبارها تستهدف تزويد الأفراد وتنمية فهمهم به وبتطبيقاته، وزيادة كفاءتهم في تصميمها ومساعدتهم على استخدام نتائجها. وفي التعرف على التغيرات التكنولوجية الحادثة فيه. رفع مستوى الوعي العلمي والتكنولوجي بالذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تعميق الثقافة بتكنولوجياته وتطبيقاته. فالثقافة

التكنولوجية تشمل أبعادًا معرفية واجتماعية ومهارية وأخلاقية. ينبغي على الفرد أن يكون مثقفًا تكنولوجيًا لفهم طبيعة ودور هذه التطبيقات وحل مشكلاتها. يجب عليه التحكم في استخداماتها وفهم كيفية تصميم وتنظيم أنظمتها. ويتعين عليه التعرف على التحديات الأخلاقية وتقديم حلول بديلة، ليكون علاقته مع التكنولوجيا والتنظيمات المعرفية لها إيجابية. (المهدي، ٢٠٢١، صفحة ١٣٥،١٣٦)

مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

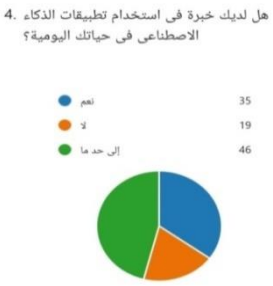
الخطوات المقبلة للذكاء الاصطناعي غالبًا ما تتضمن تعميم الذكاء وابتكار العديد من حالات الاستخدام. يهدف OpenAI إلى تطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة تعود بالفائدة على المجتمع بشكل شامل، دون الحاجة إلى تحقيق العوائد المالية. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ٢٠٠،٢٠١) من المتوقع مستقبلاً زيادة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة. في وسائل الترفيه، يمكن للإنسان مثلاً مشاهدة فيلم يقوم هو باختيار ممثليه. في مجال الرعاية الطبية، من المتوقع أن يعتمد الأفراد على الطبيب الإلكتروني ليقدم الرعاية الطبية لبني البشر. يتضمن ذلك تقديم التشخيص والعلاج المناسب لكل مريض بناءً على جيناته وأسلوب حياته وبيئته. تشير الإرشادات الجديدة التي أصدرتها منظمة الصحة العالمية في أول تقرير عن الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة الصادر في ٢١ يونيو ٢٠٢١، إلى أنه يفتح فرصًا كبيرة لتحسين خدمات الرعاية الصحية والأدوية في العالم، ولكن يجب استخدامه بأسس أخلاقية وحماية حقوق الإنسان. وهذا ما أكده مدير المنظمة بقوله "على غرار كل تكنولوجيا جديدة ينطوي الذكاء الاصطناعي على إمكانات ضخمة تؤهله لتحسين صحة ملايين الأفراد في العالم بيد أنه قد يساء استخدامه وقد يتسبب في إلحاق الضرر شأنه شأن كل تكنولوجيا". (المهدي، ٢٠٢١، صفحة ١٢٢،١٢٣) تستخدم الروبوتات الطبية في مجال الرعاية الصحية، ويتم تزويد العاملين بها في القطاع الصحي، بهدف ضمان تقديم أعلى مستوى من الكفاءة المهنية، وذلك خاصة في مجال التعليم والتدريب والإعداد المناسب. يتعين على الروبوتات الجراحية الالتزام بالمتطلبات المهنية أثناء العمليات. تُستخدم هذه الروبوتات أيضًا في مجال التشخيص الذاتي للمرضى مع الحفاظ على العلاقة بين الطبيب والمريض. الهدف هو تقليل الخطأ البشري وتحسين جودة الحياة. تُساعد أيضًا المعاقين على الحركة باستقلالية تامة، مما يجعلهم أقل اعتمادًا على الآخرين. ومع ذلك، يطرح هذا الاعتماد على التكنولوجيا تساؤلات حول المسؤولية في حالة حدوث أخطاء ناتجة عن استخدام الروبوتات الطبية. (الخميسي، ٢٠٢٢، صفحة ١٨) أما في مجال الحياة اليومية، فسيكون لأنظمة الذكاء الاصطناعي المستقبلية دور كبير في القيام بعديد من الأعمال الحيوية اليومية التي يحتاجها الإنسان. مثل العناية بكبار السن، وإنجاز الأعمال المنزلية، وتأدية الأعمال التي قد تتطلب مخاطرة. (المهدي، ٢٠٢١، صفحة ١٢٣) يُقدم روبوت Turing علي سبيل المثال، إمكانية التعرف الصوتي والمعالجة للغات في مختلف التطبيقات، بما في ذلك نظام سيارات Bosch ومتاجر Haier للأجهزة المنزلية. كما تركز شركة Robot Turing على تطوير نظام تشغيل لأجهزة التتبع. وتقوم Amazon بتطوير Alexa للتعرف على المشاعر من خلال نبرة الصوت وتقديم الاعتذار في حالة الرد بصورة غير صحيحة. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ٢٠١) ومن التوقعات المستقبلية التي بدأت تجاربها الحقيقية هو التوصل إلى سيارات ذاتية القيادة بشكل كلي، ويكون بمقدرة السائق تأدية أي أمر آخر وترك القيادة لأنظمة الذكاء الاصطناعي في سيارته. وهذه السيارات موجودة بالفعل ولكنها ستكون متاحة أكثر في المستقبل. (المهدي، ٢٠٢١، صفحة ١٢٣) تستثمر صناعة

السيارات مبالغ طائلة في إدخال الذكاء الاصطناعي إلى السيارات، حيث قدمت Tesla Motors نموذجًا يدمج الذكاء الاصطناعي في سياراتها، مما يتيح استخدام وضع الطيار الآلي وتحسين أمان المرور. وتستثمر تويوتا مليارات الدولارات لتوظيف الذكاء الاصطناعي، بهدف تحسين تجربة القيادة، خاصةً فيما يتعلق بالسيارات ذاتية القيادة. وتفتح هذه الاستثمارات المجال لشركات التكنولوجيا الرائدة مثل Google و Apple للمشاركة في سوق السيارات ذاتية القيادة من خلال استثمارات ضخمة. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ٢٠٠) تقوم تويوتا بتطوير نظام يتوقع أين يريد الشخص الذهاب قبل أن يخبره، ويُسمى هذا النظام " Brain of Things". ويهدف إلى تطوير بيئة ذكية للإنسان الآلي، ويُعرف أيضًا باسم "روبوت هوم". تقوم هذه البيئة بمتابعة جميع أنشطة الإنسان، سواء كان يشاهد فيلمًا أو ينام أو يقوم بأي نشاط آخر. تمت العديد من الابتكارات في مختلف المجالات باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتم تحسينها لتحقيق النتائج المرجوة. (تياجي، ٢٠١٨، صفحة ٢٠١)

مناقشة النتائج:

توصلت الدراسة الميدانية والإحصائية إلى مجموعة من النتائج وتتضح كالآتي:

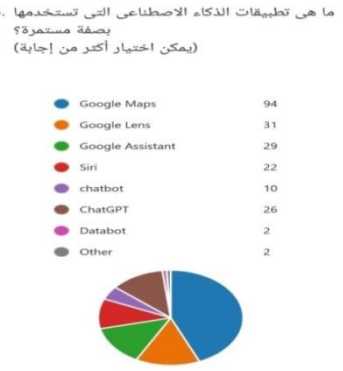
التساؤل الأول: هل لديك خبرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حياتك اليومية؟



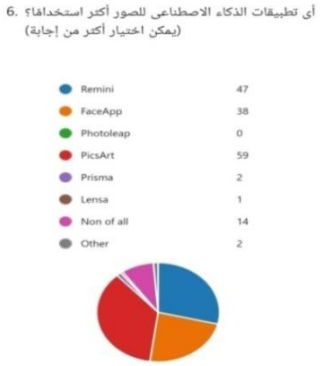
جاءت نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الأولى بنسبة ٤٦٪، يليها نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الثانية بنسبة ٣٥٪، ثم نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٩٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر لديها خبرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أشار الإخباريون إلى أن لديهم خبرة في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأشاروا إلى أنهم يجب عليهم مواكبة التكنولوجيا وأن يكونوا أكثر استخدامًا لها.

التساؤل الثاني: ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها بصفة مستمرة؟



جاءت نسبة من اختار Google Maps في المرتبة الأولى بنسبة ٩٥٪، وفي المرتبة الثانية Google Lens، Google Assistant، وفي المرتبة الثالثة Siri، ChatGPT، وفي المرتبة الرابعة Chatbot، Databot. وهذا يدل على أن الغالبية العظمى تستخدم تطبيق Google Maps نظرًا لأهميته الكبيرة في حياتنا اليومية، حيث يساعد في توجيهنا عبر الطرق وتقدير الوقت المستغرق من مكان لآخر.
وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أكد جميع الإخباريين على أن التطبيق الذي يستخدمونه بصفة مستمرة هو تطبيق Google Maps. وأشاروا إلى أن التطبيق يوفر معلومات حية حول حركة المرور، مما يساعد في اختيار أفضل الطرق وتجنب الزحام.
التساؤل الثالث: أي تطبيقات الذكاء الاصطناعي للصور أكثر استخدامًا؟

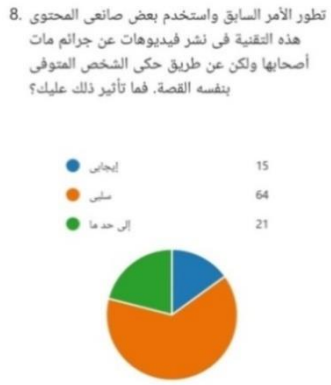


جاءت نسبة من اختار Picsart في المرتبة الأولى بنسبة ٦٠٪، وفي المرتبة الثانية Remini، وفي المرتبة الثالثة FaceApp، وفي المرتبة الرابعة None of all بنسبة ١٤٪. وهذا يدل على أن الغالبية العظمى تستخدم تطبيق Picsart لتحسين جودة الصورة وإنشاء صور باستخدام الذكاء الاصطناعي. كما يظهر أن هناك نسبة ١٤٪ لم يستخدموا أي تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي للصور. يُلاحظ أن هذه النسبة لم تقتصر على الفئة العمرية الأكبر سنًا، بل كان معظمهم في سن العشرينيات.
وقد جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أشار بعض الإخباريين إلى أنهم لم يستخدموا أي تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي للصور. حيث لم يشكل ذلك أهمية بالنسبة لهم. بينما أشار البعض الآخر إلى أنهم أكثر استخدامًا لتطبيقات Picsart و Remini.
التساؤل الرابع: انتشر على السوشيال ميديا تطبيقات للذكاء الاصطناعي توضع عليها صور شخص متوفٍ ثم توفر فيديو متحرك لهذا الشخص وهو ينظر في اتجاهات مختلفة ويحرك عينه وفمه. فما رأيك في ذلك؟

جاءت نسبة من أدلى (لا أوافق) في المرتبة الأولى بنسبة ٧١٪، يليها نسبة من أدلى (أوافق) في المرتبة الثانية بنسبة ١٨٪، ثم نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثالثة بنسبة ١١٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترفض هذا النوع من التطبيقات، حيث إن رؤيتهم للشخص المتوفى وهو يحرك فمه وعينه كان له تأثير سلبي على حالتهم النفسية.

وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أجمع الإخباريون على أنه ليس هناك أي فائدة من هذا الأمر سوى تعذيب النفس.

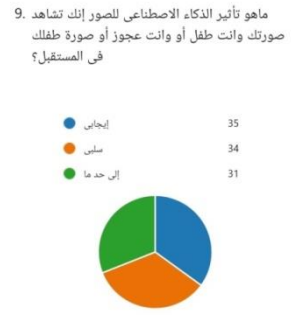
التساؤل الخامس: تطور الأمر السابق واستخدم بعض صانعي المحتوى هذه التقنية في نشر فيديوهات عن جرائم مات أصحابها ولكن عن طريق حكى الشخص المتوفى بنفسه القصة. فما تأثير ذلك عليك؟



جاءت نسبة من أدلى (سلبي) في المرتبة الأولى بنسبة ٦٤٪، يليها نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثانية بنسبة ٢١٪، ثم نسبة من أدلى (إيجابي) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٥٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر تعتبر أن هذا المحتوى غير إنساني وله تأثير سلبي على مشاعرهم، بالإضافة إلى تأثيره السلبي على أهل الشخص المتوفى.

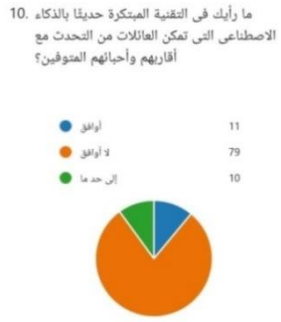
وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، أجمع الإخباريون على رفضهم لهذا النوع من المحتوى، حيث يرون أن الأشخاص المتوفين قد تعرضوا لمأساة في حياتهم قبل وفاتهم. فلماذا نسلط الضوء على معاناتهم، ولماذا نروج لقصصهم من خلال وصفها بألسنتهم؟.

التساؤل السادس: ما هو تأثير الذكاء الاصطناعي للصور إنك تشاهد صورتك وأنت طفل أو وأنت عجوز أو صورة طفلك في المستقبل؟

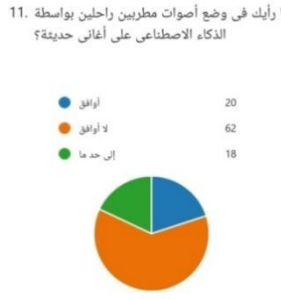


جاءت نسبة من أدلى (إيجابي) في المرتبة الأولى بنسبة ٣٥٪، يليها نسبة من أدلى (سلبي) في المرتبة الثانية بنسبة ٣٤٪، ثم نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثالثة بنسبة ٣١٪. جاءت النسب متقاربة جدًا،

وهذا يدل على أن البعض يرى أنها تجربة مسلية وترفيهية أن ترى صورتك في هذه الحالات، بينما يرى البعض الآخر أنها تجربة سلبية وغير محبذة. هناك آراء أخرى ترى أنها ليست إيجابية أو سلبية.
وقد جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث تباينت آراء الإخباريين بين مؤيد ومعارض لهذه التقنية. فالبعض يرى أنها تعتبر مسلية، بينما يعارض البعض الآخر هذه الفكرة.
التساؤل السابع: ما رأيك في التقنية المبتكرة حديثًا بالذكاء الاصطناعي التي تمكن العائلات من التحدث مع أقاربهم وأحبائهم المتوفين؟

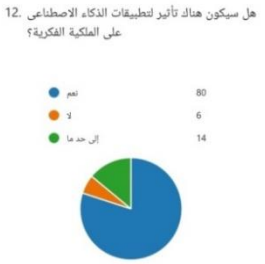


جاءت نسبة من أدلى (لا أوافق) في المرتبة الأولى بنسبة ٧٩٪، يليها نسبة من أدلى (أوافق) في المرتبة الثانية بنسبة ١١٪، ثم نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٠٪.وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترفض هذه التقنية، وهي براءة اختراع لشركة ميكروسوفت تعتمد على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للتواصل مع الموتى عبر خلق شخصيات رقمية افتراضية لهم. إن إمكانيات الذكاء الاصطناعي قد تجاوزت إنشاء أشخاص مزيفين لتصل إلى إنشاء نماذج افتراضية لأشخاص حقيقيين. وهذا الأمر لا يحظى بتأييد الكثيرين، حيث يرون أن الذكاء الاصطناعي لا بد من أن يقف عند حد معين.
وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أكد الإخباريون أن هذه التقنية قد تؤدي إلى آثار نفسية سلبية على أهل المتوفين. يشيرون إلى أنها قد تجعلهم يعانون من مشاكل نفسية، حيث قد لا يكونون على استعداد لقبول فقدان أحبائهم ويظلون يتصرفون وكأنهم لا يزالون حاضرين.
التساؤل الثامن: ما رأيك في وضع أصوات مطربين راحلين بواسطة الذكاء الاصطناعي على أغانٍ حديثة؟

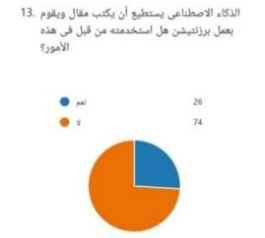


جاءت نسبة من أدلى (لا أوافق) في المرتبة الأولى بنسبة ٦٢٪، يليها نسبة من أدلى (أوافق) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٠٪، ثم نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٨٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترفض هذه التقنية حيث يرى البعض أنه من غير اللائق وضع أصوات الفنانين الراحلين على أغانٍ

حديثة دون المستوى، كما أن هذا تعدى على حقوق النشر والملكية الفكرية وقامت أسر هؤلاء الفنانين برفع قضايا على هؤلاء الأشخاص وبالفعل تم حذف الكثير منها.
جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أشار بعض الإخباريين أن هذا الأمر تجربة مسلية حيث يستمتع المستمعون بسماع المطربين الكبار يقدمون أنواعًا مختلفة من الموسيقى. ومن ناحية أخرى، يرى البعض الآخر أن هذا النوع من التقنية يُعتبر تشويهًا لتراث كبار المبدعين. عبّر أحد الإخباريين قائلاً: "كيف يمكن أن نستمع إلى عبد الحليم حافظ وهو يغني مهرجانات؟".
التساؤل التاسع: هل سيكون هناك تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على حقوق الملكية الفكرية؟



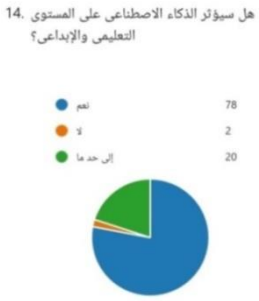
جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٨٠٪، يليها نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثانية بنسبة ١٤٪، ثم نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثالثة بنسبة ٦٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترى إنه بالفعل سيؤثر على حقوق الملكية الفكرية وهذا خطر يهدد المجتمع، حيث إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تنهب قواعد البيانات من دون إذن، ويشكو مسؤولون من استخدام أعمالهم من دون موافقتهم أو إرجاع الفضل إليهم أو حصولهم على تعويض، وبالفعل لقد بدأت تتصاعد أعداد الدعاوى القضائية.
وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أجمع الإخباريون على ضرورة وجود إطار قانوني يقيد احتمالات انتهاك حقوق الملكية الفكرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وأكدوا على أهمية وجود قوانين للحد من أي ممارسات غير قانونية ترتبط بانتهاك حقوق الملكية الفكرية للأفراد والمؤسسات. يرون هذه القوانين ذات أهمية كبيرة لضمان تحقيق توازن فعّال بين تقدم التكنولوجيا وحماية حقوق الملكية الفكرية للجميع.
التساؤل العاشر: الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يكتب مقال ويقوم بعمل عرض تقديمي. هل استخدمته من قبل في هذه الأمور؟



جاءت نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الأولى بنسبة ٧٤٪، يليها نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٦٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر لم تستخدمه في هذه الأمور من قبل، ومن المحتمل أنها لم تكن على علم بعد بأنه قادر على هذه الأشياء.

وقد جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أشار بعض الإخباريين إلى استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فى كتابة المقالات وإعداد العروض التقديمية (البرزنتيشن)، ورغم أنها تساعدهم كثيرًا. إلا أنهم يرون أنها تفتقد إلى الإبداع الذى يتميز به الإنسان. وأشار البعض الآخر أنهم لم يستخدموه من قبل في هذه الأمور.

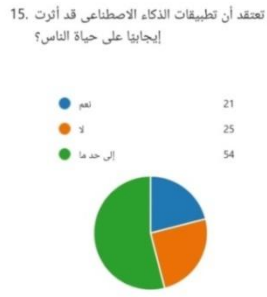
التساؤل الحادي عشر: هل سيؤثر الذكاء الاصطناعي على المستوى التعليمي والإبداعي؟



جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٧٨٪، يليها نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٠٪، ثم نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثالثة بنسبة ٢٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترى أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم سيؤثر بالفعل على المستوى التعليمي والإبداعي، سواء بشكل إيجابي أو سلبي.

وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أجمع الإخباريون على أن للذكاء الاصطناعي تأثيرات إيجابية وسلبية على المستوى التعليمي والإبداعي. التأثير الإيجابي يظهر في تحسين عمليات التعلم وتوفير فرص تعلم مبتكرة. أما التأثير السلبي فيظهر في توجه بعض الطلاب للاعتماد الزائد على ChatGPT في أداء واجباتهم، وفي كتابة المقالات والأبحاث التي يُطلب منهم إعدادها وإنشاء عروض تقديمية بمجرد إدخال اسم الموضوع فقط. مما يجعل الطلاب اعتماديين، حيث لم يبذلوا أي مجهود. وقد أشار بعض الإخباريين إلى أن هذا التطور قد يؤثر سلبًا على جودة البحث العلمي. وقال أحد الإخباريين بأنه قد يكون هناك في المستقبل رسائل علمية يتم إعدادها بشكل تلقائي بواسطة الذكاء الاصطناعي. وهنا، دور الأمانة العلمية حيوي يعتمد على ضمير الباحث لضمان نزاهة البحث العلمي.

التساؤل الثاني عشر: هل تعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد أثرت إيجابيًا على حياة الناس؟

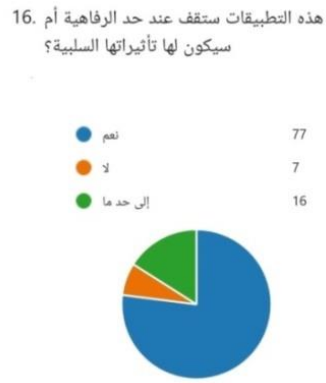


جاءت نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الأولى بنسبة ٥٤٪، يليها نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٥٪، ثم نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الثالثة بنسبة ٢١٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر

اختارت (إلى حد ما) حيث إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُعتبر سلاحًا ذو حدين بجوانبها الإيجابية والسلبية.

وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أجمع الإخباريون على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد أثرت إيجابيًا وسلبيًا على حياة الناس. وأشاروا إلى أن الإيجابيات تشمل تحسين بعض جوانب الحياة وتيسير بعض العمليات، بينما السلبيات تتمثل في بعض التحديات والمخاوف، مثل قضايا الأمان والخصوصية. وأشار أحد الإخباريين أن روبوتات الدردشة التي انتشرت مؤخرًا أدت إلى إضعاف العلاقات الاجتماعية.

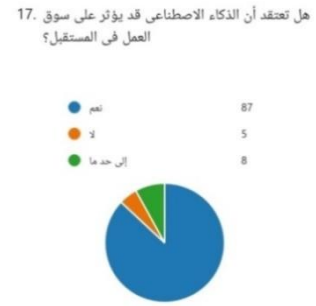
التساؤل الثالث عشر: هل هذه التطبيقات ستقف عند حد الرفاهية أم سيكون لها تأثيراتها السلبية؟



جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٧٧٪، يليها نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثانية بنسبة ١٦٪، ثم نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثالثة بنسبة ٧٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر اختارت (نعم) أي أن هذه التطبيقات لن تكون مجرد وسيلة ترفيه وتسلية فقط بل حتمًا سيكون لها تأثيراتها السلبية التي بدأت تظهر بالفعل، ولذلك يجب أن يكون للبشر السيطرة والمسئولية النهائية على استخدام التكنولوجيا لضمان أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير إيجابي.

وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، أجمع الإخباريون على أن لهذه التطبيقات تأثيرات سلبية، حيث أدى سوء استخدام التكنولوجيا إلى ظهور مشكلات كثيرة. يُشيرون إلى أن نظم الذكاء الاصطناعي قادرة على جمع كميات هائلة من البيانات الشخصية، مما يثير مخاوفهم حول الخصوصية وسلامة البيانات. وهناك مخاوف أخلاقية لا يمكن تجاهلها بخصوص جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك صعوبة التمييز بين الأصلي والمزيف وتحريف الحقيقة. تبرز المخاوف من خلال قدرة النظم على إنشاء محتوى وهمي يتضمن مقاطع فيديو لشخصيات عامة يظهرون فيها وينطقون بعبارات لا يمكن نسبها إليهم بالفعل. وأشار أحد الإخباريين إلى أنه أصبح من السهل فبركة المعلومات ونشر إشاعات حول الآخرين، مما يشكل تهديدًا لخصوصيتهم وسمعتهم. وأشار آخر إلى أن زيادة الاعتماد على التطبيقات الذكية سيؤثر على فهم البشر لبعض المهارات والقدرات.

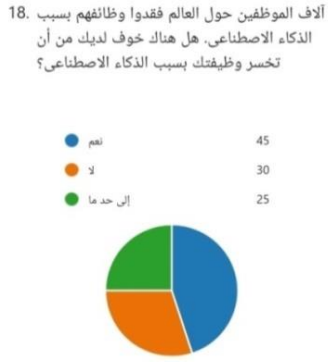
التساؤل الرابع عشر: هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي قد يؤثر على سوق العمل في المستقبل؟



جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٨٧٪، يليها نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثانية بنسبة ٨٪، ثم نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثالثة بنسبة ٥٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترى أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على سوق العمل، حيث يمتلك القدرة على إتمام العديد من المهام التي تتطلب العمالة البشرية، مما قد يؤثر على بعض الوظائف التقليدية، لكن في الوقت نفسه يمكن أن يؤدي إلى ظهور وظائف جديدة.

وقد جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أكد بعض الإخباريين أن هذا التطور سيفتح المجال لظهور وظائف جديدة وخلق فرص جديدة للعمل والابتكار. بينما أكد البعض الآخر أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر على سوق العمل ويؤدي إلى اختفاء بعض الوظائف التقليدية.

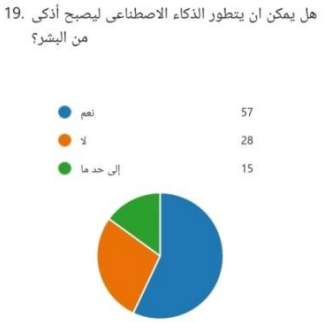
التساؤل الخامس عشر: آلاف الموظفين حول العالم فقدوا وظائفهم بسبب الذكاء الاصطناعي. هل هناك خوف لديك من أن تخسر وظيفتك بسبب الذكاء الاصطناعي؟



جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٤٥٪، يليها نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثانية بنسبة ٣٠٪، ثم نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثالثة بنسبة ٢٥٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر قلقة من هذا الأمر، وهو ما يحدث حاليًا حيث كشف تقرير Business Insider إنه في مايو من هذا العام فقد حوالي ٤٠٠٠ شخص وظائفهم بسبب الذكاء الاصطناعي.

وقد جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أكد بعض الإخباريين أن الذكاء الاصطناعي لن يحل محلهم بل سيساعدهم في أداء مهامهم بشكل أفضل. بينما أكد البعض الآخر أنهم يشعرون بالقلق من خطر فقدان وظائفهم في المستقبل بسبب التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي.

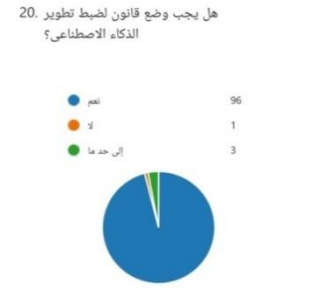
التساؤل السادس عشر: هل يمكن أن يتطور الذكاء الاصطناعي ليصبح أذكى من البشر؟



جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٥٧٪، يليها نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٨٪، ثم نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٥٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترى أنه من الممكن أن يصبح أذكى من البشر، فالذكاء الاصطناعي يمكن أن يحقق مستويات من الذكاء والكفاءة تتجاوز تلك التي يمكن أن يصل إليها الإنسان في بعض المجالات.

وقد جاءت بعض نتائج الدراسة الميدانية غير متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أشار بعض الإخباريين إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن مقارنته بالذكاء البشري، وأنه في حال توقف الحواسيب والتكنولوجيا الحديثة عن أداء وظائفها، فإن هذا لن يؤثر على البشرية. يؤكدون على أن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى بعض الجوانب الأساسية للذكاء البشري مثل الفهم والإدراك الشامل للعالم، والتفاعل الاجتماعي الطبيعي. بينما أشار البعض الآخر إلى أن تقدم التطور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد يجعلها تصل إلى مستوى أعلى من الذكاء مقارنة بالبشر.

التساؤل السابع عشر: هل يجب تنظيم تطوير الذكاء الاصطناعي بواسطة قوانين؟



جاءت نسبة من أدلى (نعم) في المرتبة الأولى بنسبة ٩٦٪، يليها نسبة من أدلى (إلى حد ما) في المرتبة الثانية بنسبة ٣٪، ثم نسبة من أدلى (لا) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٪. وهذا يدل على أن النسبة الأكبر ترى إنه لا بد من وضع قانون لتنظيم تطوير الذكاء الاصطناعي، ويعتبرون ذلك خطوة حاسمة لتحديد تأثير هذه التقنية على المجتمعات والحفاظ على سلامة البشرية.

وقد جاءت نتائج الدراسة الميدانية متوافقة مع نتائج الاستبيان، حيث أجمع الإخباريون على أنه حتى يظل الإنسان هو المتحكم في هذه التكنولوجيا، يجب وجود قانون لتنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وإن هذه القوانين سوف تحمي البشرية من المخاطر المتعلقة بهذه التطبيقات. كما أكدوا على أهمية مرونة تلك القوانين وقدرتها على التكيف والتعديل بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية والتحديات الجديدة التي تواجه المجتمعات.

في ضوء ما سبق، خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أظهرت الدراسة أن هناك خبرة باستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهذا يدل على مدى إدراك ومعرفة أفراد المجتمع بهذه التطبيقات.
- هناك رفض للتطبيقات التي تستخدم صور أشخاص متوفيين في صنع محتوى على وسائل التواصل الاجتماعي، وتقنية محادثة الموتى المبتكرة حديثًا، وأيضًا وضع أصوات مطربين راحلين على أغانٍ حديثة. حيث أظهرت رؤية أفراد المجتمع أن لهذه التطبيقات تأثيرات اجتماعية ونفسية.
- أثرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على حقوق الملكية الفكرية، ويشكو مسؤولون من استخدام أعمالهم من دون موافقتهم، وبالفعل لقد بدأت تتصاعد دعاوى قضائية في هذا الشأن.
- تأثر المستوى التعليمي والإبداعي بهذه التطبيقات تأثيرًا إيجابيًا وسلبيًا، حيث إنها تُحسن عملية التعليم والإبداع. ومع ذلك، يجب مراعاة الميثاق الأخلاقي في التعليم، حيث يعتمد بعض الطلاب بشكل متزايد على بعض التطبيقات في أداء واجباتهم. وهنا، أظهرت رؤية أفراد المجتمع أن لهذه التطبيقات تأثيرات ثقافية.
- أثر الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي، وهنا الأمانة العلمية ستكون مرهونة بضمير الباحث.
- الذكاء الاصطناعي سوف يؤثر على سوق العمل، مما قد يؤدي إلى اختفاء بعض الوظائف التقليدية. وسيترتب على ذلك تأثيرات اقتصادية.
- هناك تخوف من أن يفقد بعض الموظفين وظائفهم في المستقبل بسبب الذكاء الاصطناعي.
- لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيرات إيجابية تتمثل في تحسين الجودة والكفاءة في مختلف المجالات.
- لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيرات سلبية، فهناك قلق بشأن الخصوصية والأمان، كما يمكن أن تؤثر على فهم البشر لبعض المهارات والقدرات التي يتم تصعيدها إلى التطبيقات الذكية.
- من الممكن أن يصبح الذكاء الاصطناعي أذكى من البشر، لكنه لا يزال يعاني من بعض القيود والتحديات كقدرته على فهم اللغة الطبيعية واللهجات والإشارات بنفس الطريقة التي يفعلها الإنسان.
- لا بد وضع قوانين لضبط تطوير الذكاء الاصطناعي بشكل دقيق ومتوازن قابل للتعديل، حتى يمكن تحديثها بما يتناسب مع تغيرات التكنولوجيا وأن تستند إلى ميثاق أخلاقي يحمي حقوق الإنسان والبيئة.

خاتمة وتوصيات:

يبدو أننا متواجدون في نقطة على خط الزمن يصعب فيها بالفعل توقع مستقبل البشرية في إطار الذكاء الاصطناعي. لذلك نسعى دائمًا لاحتضان التكنولوجيات الجديدة التي تبدو وكأنها تغير طريقة حياتنا وتؤدى إلى رفاهية المجتمع والبشرية ككل. لقد سخر الإنسان هذه التكنولوجيا لخدمته ولم يبال أن لا يستطيع السيطرة عليها كل السيطرة. فإذا ما أفلتت من يده، وكثيرًا ما تفلت لا يلبث أن يكون ضحيتها. لذا يجب أن نكون على أتم الاستعداد لمواجهة تبعاتها سواء أكانت متعلقة بالعمل أو الخصوصية أو الوجود الكامل للجنس البشري.

وفي ضوء ما سبق توصلت الدراسة إلى عدة توصيات، منها:

- توعية وتثقيف أفراد المجتمع بمفهوم الذكاء الاصطناعي لتسهيل انتشار استخدام تطبيقاته في الوقت الراهن وفي المستقبل، من خلال عقد ورش علمية ومؤتمرات.
- الاهتمام بتوفير التدريب والتعليم لاستخدامه بشكل فاعل وفعال، ويتطلب ذلك تعاونًا واسعًا بين الجهات الحكومية والشركات والمؤسسات الأكاديمية لتعزيز البحث وتطوير المعرفة في هذا المجال.
- دعم الكفاءات العلمية المحلية وتبنى حوافز لاستقطاب الكفاءات الأجنبية العاملة في هذا المجال.
- تسهيل إنشاء مراكز بحثية متخصصة في الذكاء الاصطناعي.
- وضع إطار قانوني وأخلاقي لتنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان أن تكون تأثيراتها مفيدة للبشرية بشكل عام، على أن تكون القوانين متماشية مع التطورات المستمرة في هذا المجال.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أحمد أبو زيد. (يناير, يناير ١٩٩٠). "الذات وما عداها" مدخل لدراسة رؤى العالم. *المجلة الاجتماعية القومية، ٢٧* (١).
٢. أحمد زايد. (سبتمبر ٢٠١٥). مفهوم رؤية العالم فى علم الاجتماع والأنثروبولوجيا. *المجلة الاجتماعية القومية، ٥٢* (٣).
٣. أحمد محمود الزنفلي. (٢٠١٣). *التخطيط الاستراتيجى للتعليم الجامعى*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٤. أسامة عبد الرحمن. (٢٠١٨). *الذكاء الاصطناعى ومخاطره*. القاهرة، مصر: دار زهور المعرفة والبركة.
٥. أسماء السيد محمد، و كريمة محمود محمد. (٢٠٢٠). *تطبيقات الذكاء الاصطناعى ومستقبل تكنولوجيا التعليم*. القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
٦. السيد حافظ الأسود. (يناير ١٩٩٠). تصور "رؤية العالم" فى الدراسات الأنثروبولوجية. *المجلة الاجتماعية القومية، ٢٧* (١).
٧. أمل فوزى أحمد عوض. (٢٠٢١). *الملكية الرقمية فى عصر الذكاء الاصطناعى: تحديات الواقع والمستقبل*. برلين، ألمانيا: المركز الديمقراطى العربى للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
٨. اميت تياجي. (يوليو, ٢٠١٨). الذكاء الاصطناعى: نعمة أم نقمة. ترجمة عفاف سفر السلمى. *مجلة دراسات المعلومات* (ع٢١).
٩. أمينة عثامنية. (٢٠١٩). الإطار المفاهيمى للذكاء الاصطناعى. تأليف مجموعة من الباحثين، و أبو بكر خوالد (المحرر)، *تطبيقات الذكاء الاصطناعى كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال* (الإصدار الطبعة الأولى). برلين، ألمانيا: المركز الديمقراطى العربى للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
١٠. سعاد بوبحة. (ديسمبر, ٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات. *مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج٦* (ع٤).
١١. سعد غالب ياسين. (٢٠٠٤). *نظم مساندة القرارات* (الإصدار ط٢). عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
١٢. سلمى غابش سالم الخميسي. (نوفمبر, ٢٠٢٢). *المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الإصطناعي في مهنة الطبيب الآلي*. الإمارات: رسالة ماجستير غير منشورة، كلية القانون قسم القانون الخاص، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
١٣. صلاح الفضلى. (٢٠١٨). *آلية عمل العقل عند الإنسان* (الإصدار ط١). القاهرة: عصير الكتب للنشر والتوزيع.

١٤. عبدالله موسى، و أحمد حبيب بلال. (٢٠١٩). *الذكاء الاصطناعى ثورة فى تقنيات العصر*. القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
١٥. فاروق أحمد مصطفى. (٢٠١٧). النظريات المستخدمة فى الأنثروبولوجيا الثقافية. تأليف فاروق أحمد مصطفى، و محمد عباس إبراهيم، *الأنثروبولوجيا الثقافية*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
١٦. مجدى صلاح طه المهدي. (نوفمبر, ٢٠٢١). التعليم وتحديات المستقبل فى ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعى. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمى، مج٢* (ع٥).
١٧. محمد محمد الهادي. (مايو, ٢٠٢١). تأثير الذكاء الاصطناعى وآثاره على العمل والوظائف. *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات* (ع٢٤).
١٨. محمد محمد عبدالهادى بدوي. (ديسمبر, ٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى التعليم: التحديات والأفاق المستقبلية. *مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى، مج١٠* (ع٢).
١٩. نازان يشيل قايا. (٢٠٢٣). المشكلات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعى. ترجمة مصطفى حمزة. *المجلة العلمية لرئاسة الشؤون الدينية التركية*.
٢٠. نشوى رفعت محمد شحاته. (ديسمبر, ٢٠٢٢). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى العملية التعليمية. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى، مج١٠* (ع٢).
٢١. هاجر بوعوة. (٢٠١٩). تطبيقات الذكاء الاصطناعى الداعمة للقرارات الإدارية فى منظمات الأعمال. تأليف مجموعة من الباحثين، و ابو بكر خوالد (المحرر)، *تطبيقات الذكاء الاصطناعى كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال* (الإصدار ط١). برلين، ألمانيا: المركز اليمقراطى العربى للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
٢٢. هبة عبدالمنعم، و محمد إسماعيل. (٢٠٢١). الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعى). *صندوق النقد العربى . سلسلة دراسات اقتصادية* (ع٧٨).

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

1) (30 April2023). *The Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum.
2) Boucher, P. (2020, june). Artificial Intelligence: How Does it Work, why Does it Matter, and what Can We Do about It? Scientific Foresight Unit (STOA). *Brussels: European Parliamentary Research service*.
3) Fitria, T. N. (2023, March). Artificial intelligence (AI) technology in OpenAI ChatGPT application: A review of ChatGPT in writing English essay. *In ELT Forum: Journal of English Language Teaching*, *12*(1).
4) Hoy, M. B. (2018, January). Alexa, Siri, Cortana, and more: an introduction to voice assistants. *Medical reference services quarterly*, *37*(1).

5) Luger, G. F. (2009). *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving* (6th ed.). England: Pearson Addison-Wesley.
6) Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News, 40*(3).
7) Mehta, H., Kanani, P., & Lande, P. (2019, May). Google maps. *International Journal of Computer Applications, 178*(8).
8) O'Brien, J., & Marakas, G. (2011). *Management Information Systems* (10th ed.). USA: McGraw-Hill Education.
9) Raport, N., & Overing, J. (2000). *Social and cultural Anthropology: The Key Concepts.* London: Routledge.
10) Redfield, R. (1956). *the Little Community.* Chicago: University of Chicago press.
11) Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). Chatbots: are they really useful? *Journal for Language Technology and Computational Linguistics, 22*(1).
12) Veruggio, G. (2006). The EURON Roboethics Roadmap. *In 2006 6th IEEE-RAS international conference on humanoid robots.* Genova, Italy: IEEE.