

معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة

دراسة من منظور الممارسة العامة

Obstacles to the use of artificial intelligence in the field of people with disabilities: A study from the perspective of general practice

د/ بهجت محمد ابراهيم محمد.

مشرف قطاع التدريب الميداني

بالمعهد العالي للخدمة الاجتماعية بقنا

DOI: 10.21608/fjssj.2025.443173 Url: https://fjssj.journals.ekb.eg/article_443173.html

تاريخ إستلام البحث: ٢٠٢٥/٦/١٣ م تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٧/٢٢ م تاريخ النشر: ٢٠٢٥/٧/٣٠ م
توثيق البحث: محمد، بهجت محمد ابراهيم (٢٠٢٥). معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة دراسة من منظور الممارسة العامة، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، ع. ٢٢، ج. (٩)، ص: ١٢١-١٤٢.

٢٠٢٥ م

معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة دراسة من منظور الممارسة العامة

المستخلص:

العالم يتجه بسرعة كبيرة نحو التطور التكنولوجي، حيث تبرز التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي كأحدى أهم الأدوات التي تسهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام، ولذوي الهمم بشكل خاص، وذلك من خلال توفير حلول مبتكرة للتحديات اليومية تسهم في تعزيز استقلالية الأفراد وتمكينهم من تحقيق طموحاتهم وتجاوز العقبات التي تواجههم، وهدفت الدراسة الي تحديد معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية، وكانت اهم النتائج أن المعوقات المادية والمعوقات التكنولوجية وكذلك المعرفية اهم المعوقات التي تواجهه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل مع ذوي الإعاقة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مجال ذوي الاعاقة، منظور الممارسة العامة.

Obstacles to the use of artificial intelligence in the field of people with disabilities: A study from the perspective of general practice**Abstract:**

The world is rapidly moving towards technological advancements, Artificial intelligence-based technologies are emerging as one of the most important tools contributing to improving the quality of life in general, and for people with disabilities in particular, This is achieved by providing innovative solutions to daily challenges that contribute to enhancing individuals' independence, enabling them to achieve their ambitions, and overcoming the obstacles they face. The study aimed to identify the obstacles to the use of artificial intelligence in the field of disability from the perspective of general practice in social work, The most important findings were that physical, technological, and cognitive obstacles are the most significant obstacles facing the application of artificial intelligence in working with people with disabilities.

Key words: Artificial intelligence, disability field, general practice perspective.

أولاً: مشكله الدراسة.

العالم يتجه بسرعة كبيرة نحو التطور التكنولوجي، حيث تبرز التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي كأحدى أهم الأدوات التي تسهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام، ولذوي الهمم بشكل خاص، وذلك من خلال توفير حلول مبتكرة للتحديات اليومية تسهم في تعزيز استقلالية الأفراد وتمكينهم من تحقيق طموحاتهم وتجاوز العقبات التي تواجههم. (محمود، محمد احمد، ٢٠٢٤)

وأحد أبرز الأمثلة على هذه التقنيات هو استخدام أدوات تتبع العين التي تتيح للمستخدمين المعاقين جسدياً التحكم في هواتف بأعينهم، ما يمنحهم قدرة على التواصل والتفاعل مع العالم بطريقة لم تكن ممكنة من قبل..، ذا النوع من التكنولوجيا يعكس الكيفية التي تستطيع فيها أدوات الذكاء الاصطناعي أن تحول القيد إلى إمكانية. (سيد، عصام، ٢٠٢٤)

وتعتمد معظم تطبيقات التكنولوجيا المساعدة على تحويل وسيط الخدمة إلى وسيط آخر، بحيث يتم تكييف المعلومة بالشكل الأنسب للمستخدم. فعلى سبيل المثال إذا كانت الإعاقة مرتبطة بالسمع، يتم تحويل الصوت إلى صورة، والعكس صحيح.. وهذا النهج يعزز من قدرة الأفراد على التفاعل مع محيطهم بشكل فعال. (صادق، احمد طارق، ٢٠٢٤)

إلا أن التطور الحقيقي جاء بعد الاستعانة بنماذج الذكاء الاصطناعي بدلاً من المتطوعين، وهنا حلت الأداة الجديدة محل الأشخاص هذا التعاون أسفر عن نسخ جديدة من التطبيق تتمتع بقدرات مفيدة، مثل مساعدة المستخدمين في استدعاء سيارة أجرة وإخبارهم بالوقت المناسب لرفع أذرعهم للسيارة. (علي، احمد جمال، ٢٠٢٤)

ورغم هذه الإنجازات المتعددة في هذا المجال لا تزال هناك تحديات تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي لذوي الهمم، منها التكلفة العالية لبعض الأجهزة، والحاجة إلى تحديث مستمر للتقنيات لتلبية احتياجات المستخدمين المتغيرة.. إلا أن الاستمرار في البحث والتطوير في هذا المجال يعد أمراً واعدًا بمزيد من الابتكارات التي ستعزز من قدرات الأفراد وتمنحهم حياة أكثر استقلالية وراحة. (المناعي، عبد اللطيف، ٢٠٢٤)

إن توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل تطبيقات تحويل الصوت إلى نصوص للمكفوفين أو الأدوات المساعدة على التواصل لذوي الإعاقات السمعية، حلول عملية للتغلب على هذه التحديات، وتساهم في توفير فرص تعليمية ومهنية متساوية، والتقليل من الاعتماد على الآخرين. (Gold kind, Laura, 2021)

ووفقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية فإن إدراك مفهوم الإعاقة يعتبر جزءاً من ركائز التكوين البشري للإنسان، حيث يعاني ما ١,٣ مليار شخص ما يقدر بنحو ١٦% من سكان العالم - حالياً إعاقة كبيرة، ويزيد هذا العدد لأسباب منها شيخوخة السكان وزيادة انتشار الأمراض غير المعدية. (Chassell, J, & Churchill, 2023)

ولم يتوقف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المجالات التربوية العامة فقط، بل امتدت إلى مجال ذوي الإعاقة من خلال دراسات عديدة تسعى للكشف عن إمكانيات فعاليته في إفادة هذه الفئات والاستفادة منها واستثمارها في نجاح العملية التعليمية عامة وفيما يخص ذوي الإعاقة الفكرية خاصة. (Al Shabibi, M.A.K.; Kesavan, (2021)

مع التقدم المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي، يمكن لهذه التقنيات أن توفر حلولاً مبتكرة لتحسين جودة الحياة لذوي الاحتياجات الخاصة، من خلال تعزيز قدرتهم على التعلم، التفاعل، والتتقل. كما تتيح لهم الانخراط بشكل أكبر في المجتمع وسوق العمل، مما يحقق تكاملاً مجتمعياً أوسع الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة، بل هو وسيلة لتحقيق دمج أوسع لهذه الفئة في المجتمع وتحقيق التكافؤ والكرامة الإنسانية للجميع. (Habli, I.,)

(Lawton, T, 2020

مما سبق يتضح أن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال الإعاقة على وجه الخصوص حيث الحاجة ملحة لتطبيقاته التي تسهل علينا أصبح أمر لا غنى عنه؛، عمليات التشخيص والتقييم والتدريب؛ لذلك أصبح من الضروري على المؤسسات التعليمية أن تواكب التغيرات والتطورات التقنية والتكنولوجية وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي. (Baucas, M.J.;

(Spachos, (2021)

ويمكن ملاحظة دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الدافعية والمشاركة للأداء، بالنسبة للطلاب والجوانب غير المعرفية، ومهارات القرن الحادي والعشرين، الأكاديمية والتي تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب، واكتسابه المهارات اللازمة للقرن الحادي والعشرين. (موسى، عبد الله وبلال، أحمد، ٢٠١٩)

كما يمكن أيضاً للذكاء الاصطناعي يمكن المرضى من التحكم بقدر أكبر في أن رعايتهم الصحية وتعميق فهمهم لاحتياجاتهم المتطورة. ويمكنه أن يساعد على سد النقص في الحصول على الخدمات الصحية في البلدان والمجتمعات المحلية التي تنقصها لاسيما ملايين العاملين في الرعاية الصحية ممن يتطلبون تثقيفاً المجتمع المحلي وتوعيته. (Schwalbe, N., & Wahl, 2020)

في مسألة الذكاء الاصطناعي يبدو أن التقدم كبير؛ لذا لا بد لنا هنا في مصر أن نسعى لأن نحاول مواكبة التطور، لا سيما في مسألة استخدامه كأداة نافعة لذوى الهمم، الذين يواجهون تحديات متعددة تتعلق بالبنية التحتية والتعليم والتوظيف، لذا بالفعل يصبح استخدام الذكاء الاصطناعي أداة حيوية لتحسين حياتهم وتمكينهم من الاندماج الكامل في المجتمع. (هاشم، سحر سيف النصر، ٢٠٢٥)

ثانياً: الدراسات السابقة.

دراسة (مفتاح، عفاف أحمد، ٢٠٢٣) بعنوان (التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي للأطفال ذوي الإعاقة في دولة ليبيا من وجهة نظر معلمهم) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لفئة ذوي الإعاقة في دولة، ومعوقات من وجهة نظر معلمهم، تحقق العرف علي واقع استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لفئة ذوي الإعاقة من وجهة نظر معلمهم بدرجة موافق، وجاء محور استخدام التطبيقات التربوية لتقنيات الواقع المعزز لفئة ذوي الإعاقة في مقدمة المحاور المحقق، يليه محور استخدام التطبيقات التربوية لتقنيات الواقع المعزز، يليه محور التطبيقات التربوية لأنظمة التعليم الذكية، وأخيراً محور استخدام التطبيقات التربوية لتقنيات الواقع الافتراضي لفئة ذوي الإعاقة. (مفتاح، عفاف أحمد، ٢٠٢٣)

دراسة (محمد عبد الفتاح عبد الفتاح بدوي، ٢٠٢٤) بعنوان (متطلبات الذكاء الاصطناعي و صنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركياً) هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى متطلبات الذكاء الاصطناعي لصنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركياً، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى متطلبات الذكاء الاصطناعي لصنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركياً مرتفع، و مستوى مراحل صنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركياً مرتفع، مع ضرورة توفير البنية التحتية داخل مؤسسات الرعاية الاجتماعية لتسهيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعقد الدورات التدريبية لتدريب المسؤولين علي استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع سياسات الرعاية الاجتماعية.

دراسة (طرش فيروز، ٢٠٢٤) بعنوان (فعالية الدمج التقني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة) لذا هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية الدمج التقني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وإمكانياتها في التعامل مع المشكلات النفسية والسلوكية لفئة الإعاقة الذهنية (الخفيفة)، بالإضافة إلى قدرته على تنمية المعارف لهذا الطفل، وقد تم

التوصل إلى فعالية الدمج من منظور الطاقم البيداغوجي في تحسين وتنمية كفاءة الطفل الذهنية والمعرفية، وكذلك تطوير قدرات العاملين في التعامل مع المشكلات السلوكية والتعليمية والنفسية لهذه الفئة.

دراسة (رحاب احمد حافظ، احمد محمد جلال، ٢٠٢٤) بعنوان (التحديات التي تواجه تعليم الطلبة ذوي الإعاقة في مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان ودور الذكاء الاصطناعي في تذليلها)، وهدف البحث الي الكشف عن طبيعة التحديات التي تواجه الطلبة ذوي الإعاقة في مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان، كما أظهرت نتائج مقابلات الطلبة ذوي الإعاقة في جامعة نزوى أف أكثر التحديات التي تواجههم هي التحديات التعليمية وقد يعود ذلك إلى استخدام أعضاء هيئة التدريس لطرق تدريس لا تتناسب مع الطلبة ذوي الإعاقة، وذلك بسبب نقص خبرة أعضاء هيئة التدريس ومعرفتهم بخصائص الطلبة ذوي الإعاقة وأساليب تدريس المحاضرات.

دراسة (Reshmi Krishnan, 2024) بعنوان (تعزيز النفاذ: استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في التكنولوجيا المساعدة للأشخاص ذوي الإعاقة)، وهدفت الدراسة الي البحث وتحديد النماذج المساعدة المختلفة المستخدمة في دراسات متنوعة مع التركيز على تطبيق الذكاء الاصطناعي، ووضحت النتائج وبالأستناد الى مزيد من الدراسات البثثة السابقة على اهمية وقيمة الأدوار المتعددة والجديرة بالملاحظة للذكاء الاصطناعي في مجال التكنولوجيا المساعدة، وكذلك التعمق في التطبيقات المرتبطة للذكاء الاصطناعي في مستقبل التكنولوجيا المساعدة وتحسين قدرات ذوي الاعاقة ومساعدتهم علي التكيف مع نوع الاعاقة.

دراسة (أحمد يحيى علي طوهرى، ٢٠٢٤) بعنوان (الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول لذوي الإعاقة الفكرية) تهدف الورقة البحثية الحالية إلى تحديد أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لذوي الإعاقة الفكرية، وتوصلت الدراسة الي امكانية الاستفادة منها في تيسير عملية تعلمهم واندماجهم داخل فئات المجتمع والتوصل إلى مجموعة من التوصيات التي يجب أن تكون عليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لهذه الفئة، واستعرضت الورقة ذلك من خلال تقديم مفهوم للذكاء الاصطناعي وتحديد أهميته لذوي الإعاقة الفكرية، واستعراض التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما تناولت أهمية التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لذوي الإعاقة الفكرية، وذكر مميزات استخدام تلك التطبيقات لهذه الفئة

دراسة (عبير الطويل محمد، ٢٠٢٤) بعنوان (تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورها في تحقيق التواصل الإبداعي للطلبة ذوي الهمم في جامعة أسيوط) هدف البحث إلى التركيز على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر ومكوناته التعليمية في تحقيق التواصل والابتكار للطلبة ذوي الهمم في أسيوط من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؛ والتي ظهرت على ضعف توافر استخدامات التكنولوجيا الحديثة في الذكاء الاصطناعي، كذلك أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التواصل الإبداعي لحل الهمم بكنيات جامعة أسيوط؛ وذُيل البحث يقدم مجموعة من التوصيات منها: نشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس والطلب الذي يتمتع بالهمم بأهمية الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودراج برامج عن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته كأحد المقررات الدراسية في برامج إعداد المعلم الجامعي.

دراسة (بوخريص، حده أزهار، ٢٠٢٤) بعنوان (دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الاجتماعية) تستكشف هذه الدراسة دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الاجتماعية، تشير النتائج إلى أن الطلبة يرون في تلك التقنيات فرصا لتحسين تواصلهم وزيادة إنتاجيتهم. ومع ذلك، يتعين على الجامعات والمؤسسات التعليمية توجيه الجهود نحو تعزيز وعي الطلبة وتدريبهم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية. كما يجب مراعاة الجوانب الأخلاقية المتصلة بتلك التطبيقات وضرورة وضع إطار أخلاقي لتوجيه البحث وحماية المشاركين. في النهاية، يُظهر البحث أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل مصدر لتحسين الأداء وتعزيز التواصل وتبادل المعرفة في مجال العلوم الاجتماعية..

ثالثا: اهمية الدراسة:

١. أهمية الذكاء الاصطناعي عالميا واستخدامه في الحياه البشرية بشكل عام وفي ظل صحه الانسان بصفة خاصة.
٢. أهمية تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي مع الاساليب العلاجية المختلفة مما يدعم التعامل معها بطرق غير تقليدية متطورة ومناسبة.
٣. الدور الذي يمكن أن تقوم به تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسة المهنية للعمل مع ذوي الاعاقة من خلال البرامج والتدريب
٤. نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدخلات العلاجية والكشف المبكر عن المشكلات التي يعاني منها ذوي الاعاقة والاسهام في التكيف معها.

٥. تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تقدم حلولاً وخدمات ذكية وآمنة ومستدامة من أجل التنمية والنمو الاقتصادي والاجتماعي بالمجتمع.

رابعاً: أهداف الدراسة.

تسعى الدراسة الى تحقيق مجموعة من الاهداف التي تحدد معوقات استخدام الذكاء

الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة وهي كالتالي:

١- تحديد المعوقات المادية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي

الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.

٢- تحديد المعوقات المعرفية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي

الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.

٣- تحديد المعوقات التكنولوجية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال

ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.

خامساً: تساؤلات الدراسة.

١. ما هي المعوقات المادية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي

الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.

٢. ما هي المعوقات المعرفية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي

الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.

٣. ما هي المعوقات التكنولوجية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال

ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.

سادساً: مفاهيم الدراسة.

أولاً مفهوم الذكاء الاصطناعي:

١. هو ذلك العلم الذي يجعل الآلة تتصرف بطريقة تحاكي الذكاء البشري، أو هو عبارة

عن برامج حاسوبية طورت لكي تفكر كالإنسان، بما يتميز به من قدرات على القيام

بالاستنتاجات المختلفة (الباجزي، فاتن حسن، ٢٠١٩)

٢. هو علم هندسة الآلات الذكية وبصورة برامج الكمبيوتر حيث يقوم علي انشاء برامج

قادرة علي التفكير بطريقة تحاكي تصرفات الافراد (S.,Deleon, 2019)

• المفهوم الاجرائي للذكاء الاصطناعي:

١- هو احدث تقنيات التكنولوجيا الحديثة والمتطورة.

٢- برامج تقنيه ذكيه نتيجة فعل الذكاء البشري.

٣- احدث الاساليب المخترعة حديثا التي تسهم في خدمه البشرية.

ثانيا: مفهوم ذوي الإعاقة:

ترى مريم حنا أنهم أولئك الأفراد الذين ينحرفون عن مستوى الخصائص الجسمية أو العقلية أو الانفعالية أو الاجتماعية للأفراد بصفة عامة إلى حد الذي يحتاجون معه إلى خدمات تربوية تصل بهم إلى أقصى درجة يمكن أن تصل إليها قدراتهم. (حنا، مريم إبراهيم، ٢٠٢٠)
ويعرف ذوي الاحتياجات الخاصة بأنهم أفراد نقصت إمكانياتهم للحصول على عمل مناسب والاستقرار فيه نقصا فعليا نتيجة لعاهة جسمية أو عقلية. (قمر، عصام توفيق، ٢٠٠٨)

• **المفهوم الاجرائي لذوي الاعاقة:**

أ. هم أفراد لديهم أي نوع من الإعاقات تؤثر على تفهمهم مع المجتمع.
ب. الأفراد الذين يحتاجون إلى إمكانيات خاصة لكي يستطيعوا ممارسة الحياة.

ثالثا: مفهوم الممارسة العامة.

"هي أنها "اتجاه تطبيقي للخدمة الاجتماعية يتعامل مع كافة لانساق التي توجهها استراتيجيات محددة للممارسة العامة ولها أدوار وتكنيكيات لتحقيق أهداف محددة من خلال برنامج أو أكثر للتدخل المهني له أساليبه وأهدافه إما مع الفرد أو الجماعة أو مع مجتمع محلي أو قومي".
(علي، ماهر أبو المعاطي، ٢٠١٤)

وتعرف الممارسة العامة أنها "إطار للممارسة يوفر للأخصائي الاجتماعي أساس نظرياً انتقائياً لإحداث التغير في كافة مستويات الممارسة العامة لتوجيه وتنمية التغير المخطط وحل المشكلة". (زيدان، علي حسين، ٢٠١٧)

• **المفهوم الاجرائي للممارسة العامة.**

أ- الممارسة العامة تمثل أحد اتجاهات الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية لتنمية الوعي في المجال التعليمي.

ب- اتجاه الممارسة العامة للخدمة الاجتماعية في مجال العمل مع الطلاب وتنمية وعيهم بشكل قائم على اساس معرفي ومهاري وقيمي للمهنة

سابعاً: الموجهات النظرية للدراسة:

ثامناً: الاطر النظرية للدراسة:

المنظور النسقي الأيكولوجي في الخدمة الاجتماعية:

يعتبر المنظور النسقي الأيكولوجي إطاراً شاملاً Framework يسهم في وضع نماذج محددة للممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية مع المشكلات التي تتعامل معها، كما أنه يشكل إطاراً لتوظيف العديد من النظريات في تفسير المشكلات التي يعاني منها العملاء، وإيجاد الأساليب المناسبة للتعامل معها. (حبيب، ٢٠١٦،)

ولا شك أن المنظور النسقي الأيكولوجي قد ساهم في تطوير الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية، ولا نبالغ إذا قلنا إن هذا المنظور قد جعل لممارسة الخدمة الاجتماعية شكلاً مميزاً يختلف عن أشكال ممارسة المهن الأخرى التي تشترك مع الخدمة الاجتماعية في التعامل مع مشكلات الإنسان؛ حيث تساعد فروض ومفاهيم المنظور النسقي الأيكولوجي الأخصائي الاجتماعي (الممارس العام). (Golden , 2015, PP89)

خامساً: الإجراءات المنهجية للدراسة:

أولاً: نوع الدراسة: تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية التي تقوم بوصف وتفسير وتحليل العلاقة بين متغيرين إحداهما تابع والآخر مستقل.

ثانياً: منهج الدراسة: تقوم هذه الدراسة على المنهج الوصفي حيث أنه المنهج الملائم الذي يمكن من خلاله وصف وتفسير وتحليل المشكلة وصولاً إلى النتائج والتوصيات

ثالثاً: أدوات الدراسة:

١. استمارة استبيان لتحديد المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الإعاقة.

رابعاً: مجالات الدراسة:

١. المجال المكاني: مراكز التأهيل الشامل بقنا.

٢. المجال البشري: تكونت عينة الدراسة من (٤٠ مفردة) من الأخصائيين الاجتماعيين العاملين بمراكز التأهيل بمحافظة قنا

٣. المجال الزمني: فترة جمع المعلومات والبيانات من الفترة ٢٠٢٥/٢/٢ الى ٢٠٢٥/٤/٣٠

- صدق الأداة:

أ. صدق التجانس الداخلي للاستبيان:-

اعتمدت الدراسة في حساب صدق الاستبيان عن طريق التحقق من (صدق المضمون) أي مدى الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك باستخدام معامل بيرسون Pearson Correlation بين الدرجة الكلية للاستبيان ودرجة كل بعد من أبعاد الاستبيان، وتوضح الجداول التالية نتائج ذلك:

جدول (١) معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد الاستبيان

م	أبعاد الاستبيان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	المعوقات المادية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.	٠,٨١	٠,٠١
٢	المعوقات المعرفية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.	٠,٨٣	٠,٠١
٣	المعوقات التكنولوجية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية.	٠,٧٩	٠,٠٥

** معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,01$).

يوضح الجدول السابق رقم (١) معامل الارتباط الخاص بكل بعد من أبعاد الاستبيان وتراوحته الدرجة من ٧٩ الى ٨٣، مما يشير ذلك إلى أن جميع أبعاد وعبارات الاستبيان تتمتع بدرجة صدق مرتفعة، وأنها تنتمي فعلاً إلى موضوع الاستبيان وهي دالة عند مستوى (٠,٠١).
ب. الصدق الذاتي للاستبيان: وتم حساب الصدق الذاتي للاستبيان عن بطريقة الجذر التربيعي لمعامل الارتباط كما هو في الجدول التالي:

ج. ثبات الاستبيان:

للتحقق من ثبات الاستبيان استخدمت الدراسة طريقة (إعادة تطبيق الاستبيان) حيث تم عرض الاستبيان على عينة استطلاعية من خارج العينة الأساسية قوامها (٥٠) من العاملين والمستفيدين من برنامج تكافل وكرامة وقد روعي في اختيارها أن تتوافر فيها شروط وخصائص العينة الأصلية
تم تطبيق الاستبيان مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني بلغ أسبوعين على التطبيق الأول، واعتمدت الدراسة في حساب ثبات الاستبيان عند إعادة التطبيق على المعادلة التالية:

$$r = \frac{N \text{ مجس ص} - \text{مجس} \times \text{مج ص}}{[N \text{ مجس}^2 - (\text{مجس})^2] \times [N \text{ مجص}^2 - (\text{مجص})^2]}$$

حيث أن r = معامل الارتباط

N = عدد العينة

مجس = مجموع الدرجات في التطبيق الأول للاستبيان

مجص = مجموع الدرجات في التطبيق الثاني للاستبيان

مجس ص = مجموع حاصل ضرب درجات التطبيق الأول في حاصل ضرب درجات

التطبيق الثاني

مجس² = مجموع مربع الدرجات في التطبيق الأول للاستبيان

مجص² = مجموع مربع الدرجات في التطبيق الثاني للاستبيان

وتم الحصول على معامل ثبات الاستبيان عند إعادة التطبيق بمقدار بلغ قدره (٠,٨٤) وهي

قيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على تمتع الاستبيان بمستوى ثبات مرتفع .

تم الاعتماد على أكثر من طريقة للتأكد من ثبات الأداة، وذلك من خلال ثبات الإعادة حيث

طبقت الاستمارة مرتين على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة وتم استخدام معامل

ألفا كرونباخ، وأسفرت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٢) معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لحساب الثبات

م	أبعاد الاستبيان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	المعوقات المادية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة	٠.٨٦	٠,٠١
٢	المعوقات المعرفية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة	٠.٩٣	٠,٠١
٣	المعوقات التكنولوجية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة	٠.٩١	٠,٠١

**** معامل الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة $(\alpha = ٠,٠١)$.**

يظهر جدول رقم (٢) إلى معامل ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين (٠.٨١ و ٠.٩٣) وهي دالة عند

مستوى ٠.٠١ - ٠.٠٥ مما يؤكد تمتع الاستبيان بمستوى عال من الثبات.

د. الصورة النهائية للاستبيان:

تم صياغة الاستبيان في صورته النهائية في (٢٤ عبارة) موزعة على الأبعاد الثلاثة التالية:

١. ما هي المعوقات المادية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية (٨ عبارات).
٢. ما هي المعوقات المعرفية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية (٨ عبارات).
٣. ما هي المعوقات التكنولوجية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة من منظور الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية (٨ عبارات).

تاسعا: نتائج الدراسة:

أولاً: عرض وتحليل وتفسير جداول الدراسة الخاصة بعينة الدراسة:

جدول (٣) يوضح النوع لعينة الدراسة ن = ٤٠

م	العبارة	التكرار	النسبة
أ	ذكر	١٨	٤٥%
ب	أنثى	٢٢	٥٥%
المجموع		٤٠	١٠٠%

باستقراء بيانات الجدول السابق (٣) الذي يوضح النوع ويتضح أن نسبة عدد الاناث (٦٠%) وكانت نسبة الذكور (٤٠%) ويتضح لنا من ذلك أن الاناث اكثر من عدد الذكور من افراد عينة الدراسة.

جدول (٤) يوضح الفئة العمرية لعينة الدراسة ن = ٤٠

م	الفئة العمرية	التكرار	النسبة
١	من ٢٥ الي اقل من ٣٥ عام	١٥	٣٧,٥%
٢	من ٣٥ الي اقل من ٤٥ عام	١٢	٣٠%
٣	من ٤٥ الي اقل من ٥٥ عام	١٣	٣٢,٥%
المجموع		٤٠	١٠٠%

باستقراء بيانات الجدول السابق (٤) الذي يوضح الفئة العمرية للعاملين بمجال ذوي الإعاقة الفئة من (٢٥ الي اقل من ٣٥ عام) هم النسبة الاكثر بنسبه بلغت (٣٧,٥%)، ثم تليها الفئة (من ٤٥ الي اقل من ٥٥ عام) نسبة بلغت (٣٢,٥%)، واخيرا الفئة (من ٣٥ الي اقل من ٤٥) بنسبه (٣٠%).

جدول (٥) يوضح المؤهل لعينة الدراسة ن = ٤٠

م	المؤهل	التكرار	النسبة
١	بكالوريوس	٢٠	%٥٠
٢	ماجستير	١٢	%٣٠
٣	دكتوراه	٨	%٢٠
	المجموع	٤٠	%١٠٠

باستقراء بيانات الجدول السابق (٥) الذي يوضح المؤهل لعينة الدراسة تبين ان الحاصلين علي درجة البكالوريوس هم الاكثر بنسبه بلغت (%٥٠) ثم يليها الحاصلين علي درجة الماجستير بنسبه بلغت (%٣٠)، ثم يليها الحاصلين علي درجه الدكتوراه بنسبه بلغت (%٢٠).

جدول (٦) يوضح سنوات الخبرة لعينة الدراسة ن = ٤٠

م	سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
١	اقل من ٥ سنوات	٨	%٢٠
٢	من ٥ - لأقل من ١٠ سنوات	١٢	%٣٠
٣	من ١٠ - لأقل من ١٥ سنوات	١٢	%٣٠
٤	١٥ سنة فاكثر	٨	%٢٠
	المجموع	٤٠	%١٠٠

باستقراء بيانات الجدول السابق (٦) الذي يوضح سنوات الخبرة لعينه الدراسة تبين ان الفئه من (٥ لأقل من ١٠ سنوات) والفئه من (١٠ لأقل من ١٥) بنفس الترتيب بنسبه بلغت (%٣٠) ثم الذين لديهم سنوات خبره (اقل من ٥ سنوات) و(اكثر من ١٥ عام) بنفس النسبة وهي (%٢٠).

المعوقات المادية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة

م	العبارات	المتوسط	النسبة المرحجة	ترتيب
١	اعاني من نقص عدد الأجهزة الحاسوبية المتاحة بالمركز	٢,٧	%٩٠	٣
٢	يصعب الوصول لأجهزه الكمبيوتر عند الاحتياج اليها لتنفيذ البرامج العلاجية	٢,٦٧	%٨٩	٤
٣	عدم توفر التمويل المناسب لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تأهيل المعاقين	٢,٦	%٨٦,٦	٦
٤	قله التحديثات للبرامج والتطبيقات المستخدمة في تأهيل المعاقين	٢,٦٥	%٨٨,٣	٥

م	العبارات	المتوسط	النسبة المرحجة	ترتيب
٥	ضعف الموارد المادية المتاحة بالمركز لتأهيل ذوي الإعاقة	٢,٢	٧٣,٣ %	٨
٦	نقص قاعات التدريب والتأهيل باستخدام الذكاء الاصطناعي	٢,٤	٨٠ %	٧
٧	ميزانيه العمل من خلال الذكاء الاصطناعي شبه منعدمه	٢,٨٥	٩٥ %	١
٨	البنية التحتية غير مناسبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التأهيل	٢,٧٥	٩١ %	٢
مجموع التكرارات المرحجة		٨٣٤		
المتوسط الحسابي المرجح العام		٢,٦٠		
القوة النسبية المرحجة للبعد		٨٦,٦ %		

جدول رقم (٧) يوضح ترتيب أكثر المعوقات المادية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الإعاقة من منظور الممارسة

– المعوقات المعرفية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الإعاقة

م	العبارات	المتوسط المرحج	النسبة المرحجة	ترتيب
١	لا املك معرفه كافيه لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع المعاقين	٢,٣	٧٦,٦ %	٦
٢	اجد صعوبة في كيفية فهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تأهيل المعاقين	٢,٣٥	٧٨,٣ %	٥
٣	ضعف خبرتي في استخدام الذكاء الاصطناعي في تأهيل ذوي الإعاقة	٢,٢٥	٧٥ %	٧
٤	عدم توفر فرص تدريبيه لتعلم استخدام الذكاء الاصطناعي مع المعاقين	٢,٢	٧٣,٣ %	٨
٥	قله وجود برامج تطوير مهني لاستخدام الذكاء الاصطناعي مع المعاقين	٢,٥٥	٨٥ %	٤
٦	لا توجد خطط محدده لتطوير قدراتنا التقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي	٢,٦	٨٦,٦ %	٣
٧	نقص المعلومات النظرية لاستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال مع المعاقين	٢,٧	٩٠ %	٢
٨	اشعر بالغموض في استخدام الذكاء الاصطناعي مع ذوي الإعاقة	٢,٧٧	٩٢ %	١
مجموع التكرارات المرحجة		٧٨٩		
المتوسط الحسابي المرجح العام		٢,٤		
القوة النسبية المرحجة للبعد		٨٢ %		

جدول رقم (٨) يوضح ترتيب أكثر المعوقات المعرفية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الإعاقة من منظور الممارسة

- المعوقات التكنولوجية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الإعاقة

م	العبارات	المتوسط المرجح	النسبة المرجحة	ترتيب
١	قله البرامج التقيته التي تعلم استخدام الذكاء الاصطناعي	٢,٨	٩٣,٣ %	٤
٢	ضعف الموارد التكنولوجية المتاحة في العمل مع ذوي الإعاقة	٢,٩	٩٦,٦ %	١
٣	نفتقر الي احدث التطبيقات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في تأهيل المعاقين	٢,٧	٩٠ %	٦
٤	نقص التكنولوجية الحديثة المستخدمة في تأهيل ذوي الإعاقة	٢,٨٥	٩٥ %	٣
٥	صعوبة تنفيذ الأنشطة لعدم توفر التكنولوجية عبر الذكاء الاصطناعي	٢,٧٥	٩١,٦ %	٥
٦	ضعف جوده الاتصال بالانترنت اثناء استخدام الجلسات التأهيلية	٢,٨٧	٩٥,٦ %	٢
٧	تقلل قله الموارد التكنولوجية من الاستفادة في تأهيل ذوي الإعاقة	٢,٦٧	٨٩ %	٧
٨	عدم توفر التحديثات المنتظمة للتطبيقات المستخدمة في علاج الاعاقه	٢,٤	٨٠ %	٨
مجموع التكرارات المرجحة		٨٧٩		
المتوسط الحسابي المرجح العام		٢,٧		
القوة النسبية المرجحة للبعد		٩٠ %		

جدول رقم (٩) يوضح ترتيب أكثر المعوقات التكنولوجية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الإعاقة من منظور الممارسة

عاشرا: النتائج العامة للدراسة.

ثانيا: نتائج الدراسة الخاصة بالبيانات الأولية للأخصائيين.

١- اوضحت نتائج الدراسة ان الاناث بلغت نسبتهم (٥٥%)

٢- اوضحت نتائج الدراسة ان الفئة العمرية بين ٢٥ الي ٣٥ عام نسبتهم بلغت (٣٧,٥%)

٣- اوضحت نتائج الدراسة من حيث سنوات الخبرة من ٥ الي ١٥ عام نسبتهم وبلغت (٣٠%)

٤- ووضحت النتائج ان اغلب العاملين من الحاصلين علي درجة البكالوريوس بنسبة بلغت (٥٠%)

ثالثا :النتائج العامة للدراسة الميدانية:

١. أشارت النتائج أن المعوقات المادية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة جاءت مرتفعة بمتوسط مرجح(٢,٦) وبنسبه بلغت (٨٦,٦%) مما يدل علي وجود معوقات مادية مثل الميزانيات المخصصة والاجهزة وغيرها.
٢. أشارت النتائج أن المعوقات المعرفية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة جاءت مرتفعة بمتوسط مرجح(٢,٤) وبنسبه بلغت (٨٢,٢%) مما يدل علي وجود معوقات مادية مثل نقص الدورات وكذلك فهم استخدام الذكاء الاصطناعي.
٣. أشارت النتائج أن المعوقات التكنولوجية التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال ذوي الاعاقة جاءت مرتفعة بمتوسط مرجح(٢,٧) وبنسبه بلغت (٩٠%) مما يدل علي وجود معوقات مادية مثل نقص الدورات وكذلك فهم استخدام الذكاء الاصطناعي.

- اهم المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي:

- الذكاء الاصطناعي يحمل وعوداً هائلة لتحسين حياة ذوي الاحتياجات الخاصة، لكنه في الوقت نفسه يواجه تحديات تتطلب حلولاً شاملة ومستدامة اهمها:
١. التكلفة المرتفعة لتطوير وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 ٢. عدم توفر بنية الكترونية ذات قدرة على تطبيق البرامج وتشغيلها بأعلى كفاءة ممكنة.
 ٣. قلة أجهزة استقبال وإرسال ونقاط اتصال لتشغيل الإنترنت بسرعات فائقة
 ٤. عدم حماية البيانات الحساسة لذوي الإعاقة وضمان المساواة وعدم تحيزاً ضد هذه الفئة
 ٥. ضعف المساءلة وتحديد المسؤولية عند حدوث أخطاء في التقنيات المستخدمة
 ٦. ضعف موارد التكنولوجيا المتاحة

تاسعا: توصيات الدراسة:

وفى ضوء تلك النتائج توصلت الدراسة لعدة توصيات للحد من معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي مع ذوي الإعاقة كانت كالتالي:

١. **تشجيع البحث والتطوير:** تطوير حلول تعليمية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمواجهة التحديات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة، تحقيق قفزات نوعية في تصميم أدوات تعليمية مخصصة وموجهة.
٢. **التوعية والتثقيف المجتمعي:** تغيير النظرة المجتمعية وتعزيز فهم أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين حياة ذوي الاحتياجات الخاصة، تشجيع دعم المبادرات التعليمية الموجهة لهذه الفئة.
٣. **تقديم برامج تدريبية وتأهيلية:** تعزيز استقلالية ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تمكينهم من استخدام التكنولوجيا بفعالية، تحسين فرصهم التعليمية والمهنية.
٤. **تحويل المناهج إلى إلكترونية تفاعلية:** تسهيل عملية التعلم للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام أدوات ذكية تتوافق مع قدراتهم، تحسين جودة التعليم المقدم لهم وتعزيز فرصهم للنجاح الأكاديمي.

- قائمه المراجع:

١. أحمد يحيى علي طوهرى (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول لذوي الإعاقة الفكرية، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، المجلد ٢٤، العدد ٢٧٠، إبريل.
٢. الباجزي، فاتن حسن (٢٠١٩): استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، مجله رابطة التربويين العرب.
٣. حافظ، رحاب احمد: جلال، احمد محمد (٢٠٢٤): التحديات التي تواجه تعليم الطلبة ذوي الإعاقة في مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان ودور الذكاء الاصطناعي في تذليلها، مجلة سواج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة - العدد الثاني عشر - يناير.
٤. حده أزهار بوخريص (٢٠٢٤) دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الاجتماعية، مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية، بوابة الأحداث العلمية، ماليزيا، مجلد ٢، عدد ١.

٥. حنا، مريم إبراهيم (٢٠١٠): الرعاية الاجتماعية والنفسية للفئات الخاصة والمعاقين، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
٦. زيدان، على حسين (٢٠١٧): الممارسة المبنية على الأدلة في الخدمة الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية
٧. سيد، عصام (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي نشأته وتطوره ومجالاته، المركز الاكاديمي للنشر، الاسكندرية
٨. صادق، احمد طارق (٢٠٢٤): اساسيات الذكاء الاصطناعي، المركز الاكاديمي للنشر، الاسكندرية
٩. عبدالعزيز عبدالله البريش (٢٠٢٤): الخدمة الاجتماعية والثورة التكنولوجية: هل يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تحل محل الأخصائيين الاجتماعيين؟، مجلة جمعية الاجتماعيين في الشارقة، مج ٤١، ع ١٦١ <https://search.mandumah.com>
١٠. عبير الطويل محمد (٢٠٢٤): تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورها في تحقيق التواصل الإبداعي للطلبة ذوي الخبرة في جامعة أسيوط، مجلة البحث العلمي فى التربية، جامعة أسيوط، مجلد ٢٥، عدد ١٠
١١. عفاف أحمد مفتاح صالح (٢٠٢٣): التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي للأطفال ذوي الإعاقة في دولة ليبيا من وجهة نظر معلميه، https://uot.edu.ly/publication_item
١٢. علي، احمد جمال (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي الجذور التاريخية والفلسفة، دار الكتاب والدراسات العربية، الشارقة، الامارات
١٣. علي، ماهر أبو المعاطي (٢٠١٤): الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية (أسس نظرية - نماذج)، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة
١٤. قمر، عصام توفيق (٢٠٠٨): رعاية ذوى الاحتياجات الخاصة في الوطن العربي بين العزل والدمج، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية
١٥. لطرش، فيروز (٢٠٢٤): فعالية الدمج التقني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة، مجلة الدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد بن أحمد وهران ٢، وهران، الجزائر، عدد ١٣، جزء ١

١٦. محمد حسين محمود (٢٠٢٤): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم ذوي الاحتياجات الخاصة، www.anbaaaldelta.com
١٧. محمد، عبد الفتاح بدوي (٢٠٢٤): متطلبات الذكاء الاصطناعي و صنع سياسات الرعاية الاجتماعية للمعاقين حركيًا، مجلة الخدمة الاجتماعية، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين، المجلد ٨٠، العدد ٥، إبريل ٢٠٢٤
١٨. محمود، محمد احمد (٢٠٢٤): البرمجيات والذكاء الاصطناعي الضبط الاداري في نطاق العمل الاجتماعي، دار الكتاب والدراسات العربية، الشارقة، الامارات
١٩. المناوي، عبد اللطيف (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي.. وذوو الهمم، مقال منشور علي موقع قناة العربية، نشر في: ١١ يوليو، ٢٠٢٤: ١٤:٠٦ م GST
٢٠. موسى، عبد الله وبلال، أحمد (٢٠١٩): الذكاء الاصطناعي، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة
٢١. هاشم، سحر سيف النصر (٢٠٢٥): استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات الحياتية لدي الذاتويين ذوي الاداء الوظيفي المرتفع، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية.
22. Barret, M, Branson, L., Careter, S., Deleon (2019): **Using Artificial Intelligence Enhance Educational Opportunities and Student Services In Higher Education**, Inquiry: The Journal of the Virginia Community Colleges 22.
23. Gold kind, Laura (2021): **“Social Work and Artificial Intelligence: Into the Matrix”**, Social Service Faculty Publications.
24. Chassell, J., & Churchill, E (2023): **Embodied conversational agents**. MIT Press, Retrieved April 27, <https://mitpress.mit.edu>
25. Al Shabibi, M.A.K.; Kesavan, (2021): **Based Smart Wheelchair for Disabled People**, In Proceedings of the International Conference on System, Computation, Automation and Networking (ICSCAN), Puducherry, India, 30–31 July
26. Habli, I., Lawton, T., & Porter, Z. (2020): **Artificial intelligence in health care: accountability and safety**. Bulletin of the World Health Organization, 98(4)
27. Baucas, M.J.; Spachos, (2021): **Internet -of-Things Devices and Assistive Technologies for Health Care: Applications, Challenges, and Opportunities**. IEEE Signal Process. Mag, 38

28. Schwalbe, N., & Wahl, B. (2020): **Artificial intelligence and the future of global health**, The Lancet, 395
29. Monika Gupta(2024): **A systematic analysis of ai empowered educational tools developed in India for disabled people**, Information Technologies and Learning Tools, Vol 100, №2, <https://www.researchgate.net>
30. Reshmi Krishnan(2024): **Promoting Access: Exploring the Impact of AI in Assistive Technology for People with Disabilities**, <https://nafath.mada.org.qa>
31. Sun, T. Q. (2021): **Adopting artificial intelligence in public healthcare: the effect of social power and learning algorithms**, International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(23)