مجلة جامعة ام القرى للعلوم الاجتماعية

الموقع الإلكتروني: https://uqu.edu.sa/jss

جامعة أم القرى
UMM AL-QURA UNIVERSITY

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة من منظور الممارسة العامة للخدمة الاجتماعية
دراسة مطبقة على العاملين في مراكز تأهيل ذوي الإعاقة بمنطقة مكة المكرمة

Using AI applications in the rehabilitation of people with disabilities from the perspective of general Social Work Practice.A study applied to employees at rehabilitation centers in Makkah region

هاني عبد الله السهلي

أستاذ مساعد، قسم الخدمة الاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية

Hani Abdullah O. Alsihli

Assistant Professor, Department of Social Work, College of Social Sciences, Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia.

تاريخ التقديم:08/02/26 تاريخ ارسال التعديلات:05/03/26 تاريخ القبول:08/03/26

Received:08/02/26 **Revised:**05/03/26 **Accepted:**08/03/26

الملخص:

تمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة بالتركيز على مستوى استخدامه في عمليات تقييم الحالات الخاصة بالأشخاص ذوي الاعاقة. وهي دراسة كمية، استخدمت المنهج الوصفي، كما اعتمدت على أسلوب المسح الاجتماعي بالعينة، وذلك لعينة عشوائية بسيطة من المبحوثين طبقت على العاملين مراكز تأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة في منطقة مكة المكرمة بلغ قوامها (١٤٢) مفردة، جمعت عنهم البيانات من خلال أداة (الاستبانة). وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أبرزها: أن مستوى استخدام المبحوثين للذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات قد كان مستوى مرتفع، وأن مستوى التدريب والتطوير المهني بالاستخدامات المختلفة للذكاء الاصطناعي في أنشطة العاملين بمراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة قد كان مستوى متوسط، وأن المبحوثين يقيمون مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات بتلك المراكز عند مستوى مرتفع، كما يؤكدون على وجود مجموعة مختلفة من التحديات التي تواجههم في استخدام تلك التقنيات لا سيما التحديات المتعلقة بانخفاض الوعي بأهمية إدماج تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في واقع ممارساتهم. وأخيراً؛ توصي الدراسة بتعزيز وعي العاملين في تلك المراكز بأهمية ومزايا تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما توصي ببذل المزيد من جهود التدريب والتأهيل للكوادر البشرية.

الكلمات المفتاحية: الخدمة الاجتماعية، الذكاء الاصطناعي، ذوي الإعاقة، الممارسة العامة، تأهيل المعاقين.

Abstract:

This study investigates the use of artificial intelligence (AI) applications in the rehabilitation of individuals with disabilities, with particular focus on their role in case assessment. The study employed a descriptive design and adopted a sample-based social survey approach. A simple random sample of 142 employees working in rehabilitation centers for individuals with disabilities in Makkah region participated in the study. Data were collected using a questionnaire. The findings revealed that the level of AI use in case assessment was high. On the other hand, the level of training and professional development related to the various uses of AI in the work of staff at care and rehabilitation centers for persons with disabilities was moderate. The participants also reported a high level of AI use in improving the quality of services provided by these centers. At the same time, they identified several challenges associated with the use of such technologies, particularly the limited awareness of the importance of integrating AI techniques and applications into professional practice. In light of these findings, the study recommends raising staff awareness of the importance and benefits of AI technologies and applications. It also calls for greater investment in training and professional development to better prepare personnel working in these centers.

Keywords: social work, artificial intelligence, persons with disabilities, generalist practice, disability rehabilitation.

معلومات المراسل: هاني عبدا لله السهلي

البريد الالكتروني الرسمي: hasihli@uqu.edu.sa

Doi: https://doi.org/10.54940/ss24091685
1658-8169 / © 2026 by the Authors.
Published ***by J. Umm Al-Qura Univ. Soc. Sci.***

مشكلة الدراسة

يعيش العالم اليوم ثورة علمية شاملة، ويشهد تطوراً كبيراً وسريعاً في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، وبات التحدي التقني من أهم التحديات التي يواجهها العالم اليوم. لقد أخذت معالم الحياة الإنسانية في التغير وذلك في مختلف جوانبها، نتيجة التطورات والانجازات التقنية، والعلمية المتتابعة والسريعة يوماً بعد يوم، فأصبح تطور الأمم يقاس بمدى امتلاكها، وتطبيقها للتقنية في المجالات المختلفة.

وتعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي من المجالات الحديثة نسبياً، وهي فرع من فروع علوم الحاسب الآلي، مركزة على الكيفية التي يمكن من خلالها محاكاة الذكاء والتفكير الإنساني، وذلك بهدف قيام الآلات والحاسبات بمهام تتطلب التحليل، والمعالجة، بالإضافة إلى القدرة على الاستنتاج، والإدراك، واتخاذ القرارات، وجميع السلوكيات التي يتمتع بها الذكاء الإنساني. وهذا ما اعطى تقنيات الذكاء الاصطناعي الاهمية العالية في حياة الانسان. (خوالد، 2019). ويشهد العالم في سنواته الأخيرة ثورة في الذكاء الاصطناعي، ظهرت آثارها في معظم ميادين الحياة، فيكاد لا يخلو ميدان من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الطب، والهندسة، والتسليح، والتصنيع، والاستثمار، وعلوم الفضاء، والاتصال، وغيرها. (المهدي، 2021).

لقد أصبح مفهوم الذكاء الاصطناعي اليوم متداولاً بشكل كبير عند المختصين، كما وقد استخدم في جميع المجالات العلمية، والتقنية، والعلوم الإنسانية. ويعد الذكاء الاصطناعي أحد العلوم الحديثة المبتكرة التي تعتمد على الحاسوب وبرامجه بشكل رئيس، وهو حجر الأساس في جعل الآلات المبرمجة، والمحوسبة تقوم بمهام مماثلة، وبشكل كبير لعمليات الذكاء البشري (عبد العزيز وآخرون، 2025). كما أصبح الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذا دور فعال في مختلف ميادين التعليم والتدريب، كما أنه يوجد اتجاه عال من الاعتماد على هذه التطبيقات في معظم المجالات التعليمية والتربوية (طوهري، 2024).

ولم يتوقف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المجالات التربوية والتعليمية فقط، بل امتدت لتشمل مجالات ذوي الإعاقة من خلال دراسات تسعى للكشف عن فعالية هذه التطبيقات في مساعدة هذه الفئات. حيث أشارت دراسة القحطاني (2022) إلى إمكانية استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في مدارس الدمج. كما توصلت دراسة الدسوقي (2020) إلى وجود أنماط من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع بعض فئات ذوي الإعاقة، وذلك من أجل تسهيل دمجهم في المجتمع.

لقد ظهرت العديد من التقنيات الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، والتي فاقت الحد في براعة إنتاجها، وفاعلية استخدامها، لتطويعها في خدمة التعليم، وخاصة تعليم الطلاب ذوي الإعاقة. وظهرت أنماط جديدة للذكاء الاصطناعي في كل من فروع نظم التعليم الذكية، والنظم الخبيرة، وشكلت هذه الأنماط منظومة متكاملة من خلالها يتم تطوير العملية التعليمية، وتحديثها، والاستفادة من التقنيات الحديثة التي ظهرت من خلال تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية (عزمي، وآخرون، 2014.ص237). ويمكن إرجاع ظهور تأثير الذكاء الاصطناعي في ميدان التعليم إلى وقت مبكر، يرجع إلى بداية ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي، والذي تلاه ظهور مفهوم التعلم التكيفي، حيث تستخدم التقنيات الذكية كأدوات لتوفير بيئات تعلم مخصصة، تماثل بيئات التعلم الواقعية، تعتمد هذه البيئات على التفاعل بين المتعلم والحاسوب بشكل يساعد على اكتساب مفاهيم جديدة، والاندماج في أنشطة حل المشكلات (How & Hung, 2019).

وعديدة هي الدراسات التي استقصت قضايا فعالية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في ميدان تعليم الاشخاص ذوي الاعاقة بشكل عام، حيث انتهت كثير منها إلى نتائج تؤكد نجاح الاستراتيجيات القائمة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تجاوز الكثير من الصعوبات التي تفرضها الإعاقة السمعية (مغاورى،2024). ودراسة باريت واخرون (2019) التي أكدت على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة، وذلك لما لها من فوائد مهمة في تعلمهم، وتحقيق استقلاليتهم. كما أوضحت دراسة جاد الله (2019) أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التطبيقات في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة –خاصة الاشخاص ذوي الاعاقة بصرياً– وذلك لكونها تمثل دوراً بارزاً في تعليم الطلبة، والرفع من قدراتهم، ومهاراتهم الحياتية.

تعمل الخدمة الاجتماعية كمهنة على إعداد الطلاب، وتزويدهم بمجموعة من المعارف، والمهارات، والقيم التي تسهم في بناء الشخصية المهنية، ومن اجل ذلك كان يجب التأكيد على ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المهارات المهنية لطالب الخدمة الاجتماعية (علي، 2024). ومن ثم فإنه يجب على الأخصائيين الاجتماعيين أن يكون لهم دور محوري في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم وفي مجالاتهم المختلفة وأن يؤدوا دورا محوريا على مساعدة مطوري الذكاء الاصطناعي لفهم كيف يمكن لهذه التقنيات أن تؤدي إما إلى عدم تفاقم المساوئ الاجتماعية، او التقليل منها. (patton,2020).

لقد أظهرت كثير من الدراسات المرتبطة بالخدمة الاجتماعية مثل دراسة (Chan and Li, 2023) والتي اعتمدت على تصميم دراسة الحالة بأنه يمكن لروبوت الدردشة تقييم مهارات طرح الأسئلة مثل: التحية، والتوضيح، والتلخيص للأخصائيين الاجتماعيين خلال عملية التشخيص. كما أوضحت –أيضاً– بأنه يمكن تضمين المحادثات بين الأنسان والروبوت في بعض دورات تدريب المهارات الخاصة بالخدمة الاجتماعية، وبرامج الاستشارات، ودمجها في تقييم أداء المستخدمين في مناهج المهارات العلاجية.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية

تماشياً مع رؤية المملكة العربية 2030 والتي أكدت على "تمكين ذوي الإعاقة من الحصول على الفرص المناسبة في التعليم والعمل بما يضمن استقلاليتهم واندماجهم بوصفهم عناصر فاعلة في المجتمع، كما سيقدم لهم التسهيلات والأدوات التي تساعدهم على تحقيق النجاح "(دليل الرؤية، 2016)؛ فإنه يمكن إبراز جوانب الأهمية النظرية لهذه الدراسة من خلال:

- الإسهام في رفد الأدب البحثي للخدمة الاجتماعية فيما يتعلق بالتحول التقني، أي الانتقال من الممارسة التقليدية إلى الممارسات المهنية المدعومة بالتقنية الحديث. حيث أصبحت مفاهيم مثل الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة إحدى المستجدات الوافدة إلى صميم المهنة. ويسلط هذا البحث الضوء على ملمح من ملامح إدماج الذكاء الاصطناعي في التدخلات المهنية للأخصائيين الاجتماعيين مع ذوي الإعاقة.
- الإسهام في جهود التحول الرقمي المؤسسي في المملكة العربية السعودية، لا سيما فيما يتعلق بصياغة سياسات رعاية اجتماعية مبنية على البيانات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية لمراكز تأهيل المعاقين في المملكة.
- تسليط الضوء على أبرز التحديات التي تواجه جهود توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تقديم الخدمات المختلفة لذوي الإعاقة بمراكز التأهيل.

الأهمية العملية

- تعزيز التوجهات المعاصرة للممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية القائمة على تطويع تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المهنية، وذلك من خلال إبراز تأثير الاعتماد على تلك التقنيات في تحسين جودة الخدمات.
- يتوخى من نتائج هذه الدراسة أن تقدم أدلة علمية عملية لصناع سياسات الرعاية الاجتماعية الموجهة لفئة المعاقين لتطوير تشريعات تأخذ في الاعتبار متطلبات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المقدمة لذوي الإعاقة.
- تقديم صورة واضحة عن واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراكز تأهيل المعاقين، وهو ما يوفر فرصة لإدارات المراكز، والأخصائيين الاجتماعيين، والباحثين، لتقييم كفاءة البرامج والتدخلات المهنية القائمة على توظيف تلك التقنيات.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى الوصول إلى الأهداف التالية:

- تحديد مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات الخاصة بالأشخاص ذوي الاعاقة.
- الوقوف على مستوى التأهيل والتدريب الذي يحصل عليه العاملون في مؤسسات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة.
- التعرف على درجة استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات التي تقدمها المؤسسات للأشخاص ذوي الاعاقة.
- تحديد أبرز التحديات التي تواجه العاملين في مجالات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات عملهم.

تساؤلات الدراسة

- ما مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات الخاصة بالأشخاص ذوي الاعاقة؟
- ما مستوى التأهيل والتدريب الذي يحصل عليه العاملون في مؤسسات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة؟
- ما درجة استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات التي تقدمها المؤسسات للأشخاص ذوي الاعاقة؟
- ما أبرز التحديات التي تواجه العاملين في مجالات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات عملهم؟

مفاهيم الدراسة

مفهوم الذكاء الاصطناعي (Intelligence Artificial)

هي "الأجهزة والتطبيقات الإلكترونية المصممة لتقليد قدرة الانسان على التعلم، والتفكير، واتخاذ القرارات، إذ يستخدم تقنية التعرف على الصوت، والأجهزة، والأنظمة الخبيرة، ومعالجة اللغة الطبيعية، واللغات الأجنبية، والروبوتات. (Reitz,2023).

أو هو علم هندسة صناعة الآلات الذكية، وبخاصة برامج الحاسوب الذكية لفهم الذكاء البشرى. وهو فرع من فروع علوم الحاسوب، يهدف إلى تصميم، وتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية للبشر، مثل التعلم، والاستدلال، وحل المشكلات، وإدراك البيئة المحيطة، واتخاذ القرارات. (Alghamdi, 2023). كما يعرف الذكاء الاصطناعي بحسب (Park, 2022) على أنه مجال علمي وهندسي متعدد التخصصات، يهتم بنظرية وتصميم وتطوير وتطبيق الأنظمة الذكية، هذه الأنظمة قادرة على إدراك بيئتها، والتفكير، والتعلم من الخبرة، واتخاذ الإجراءات لتحقيق أهداف محددة.

مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

هي مجموعة من البرامج، والأدوات، والأنظمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لمحاكاة القدرات الذهنية للبشر، مثل التعلم، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وفهم اللغة الطبيعية، وإدراك البيئة المحيطة. تهدف هذه التطبيقات إلى أتمتة المهام، وتحسين الكفاءة، وتقديم حلول مبتكرة في مختلف المجالات. (البشر، 2020).

التعريف الإجرائي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: هي كافة النظم، والبرمجيات، والأدوات، والتطبيقات المستندة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تستخدمها مراكز تأهيل ذوي الإعاقة لتقديم خدماتها التأهيلية لمختلف عملائها.

مفهوم الإعاقة

تعرف الإعاقة بأنها "حالة تحد من قدرة الفرد على أداء وظيفة أو نشاط يعتبر أساسيا بالنسبة للفرد أو للمجتمع، وذلك نتيجة لوجود قصور، أو خلل عضوي، أو حسي، أو عقلي، أو نفسي. (منظمة الصحة العالمية،2001). أو هي حالة من القصور أو الخلل الكلي أو الجزئي في القدرات الجسمية، أو الحسية، أو العقلية، أو التواصلية، أو التعليمية، أو النفسية للفرد، والتي تحد من قدرته على تلبية متطلبات الحياة اليومية، وممارسة الأنشطة المختلفة بشكل طبيعي ومستقل. (صداق، فاروق، 2007). ويعرفها (المغربي، 2003) بأنها مصطلح يشير إلى مجموعة متنوعة من الحالات التي تتسبب في قيود على أداء الفرد لوظائفه اليومية. هذه القيود يمكن أن تكون جسدية، أو عقلية، أو حسية، وقد تكون دائمة أو مؤقتة، وتؤثر على قدرة الفرد على المشاركة الكاملة والفعالة في المجتمع.

مفهوم تأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة

هي عملية منظمة ومستمرة تهدف إلى مساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة على تحقيق أقصى ما تسمح به قدراتهم من النمو البدني، والعقلي، والاجتماعي، والمهني، والاقتصادي، ودمجهم في المجتمع كأفراد فاعلين، ومستقلين قدر الإمكان، وذلك من خلال توفير الخدمات والبرامج المتخصصة والشاملة التي تلبي احتياجاتهم الفردية في مختلف جوانب حياتهم. (الخطيب، 2007). وبحسب (الروسان، 2017) فإن مفهوم تأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة يشير إلى مجموعة متكاملة من الإجراءات، والتدخلات التي تهدف إلى استعادة، أو تطوير قدرات الفرد المعاق الجسدية، أو الحسية، أو العقلية، أو الاجتماعية، أو المهنية، بهدف تمكينه من التكيف مع إعاقته، والتغلب على الحواجز التي تعيق مشاركته الكاملة والفعالة في مختلف جوانب الحياة الأسرية، والمجتمعية، والمهنية، والتعليمية، وتحقيق أقصى درجة ممكنة من الاستقلالية والاكتفاء الذاتي.

التعريف الإجرائي للتأهيل: هي منظومة التدخلات المتنوعة التي تخطط لها، وتنفذها مراكز تأهيل المعاقين، الهادفة إلى تمكين العملاء من ذوي الإعاقة، ومساعدتهم على الوصول إلى أفضل مستويات النمو الممكنة، وإلى بلوغ مستويات مرغوبة من التكيف مع مختلف ظروفهم.

أنواع الذكاء الاصطناعي: يشمل الذكاء الاصطناعي، كلاً من:

الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف: يُخصص هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لمجال معين فقط، حيث تبرمج الأجهزة باستخدام خوارزميات محددة لأداء مهام محددة في بيئة محددة، مثل الآلات الحاسبة البسيطة.

الذكاء الاصطناعي القوي أو العام: يتيح الذكاء الاصطناعي القوي للأجهزة القدرة على محاكاة العقل البشري، حيث تقوم هذه الأجهزة بجمع المعلومات، وتحليلها، وتكوين العلاقات المنطقية بنفس الطريقة التي يفعلها البشر، ومن ثم اتخاذ قرارات استنادا إلى هذه التحليلات، وتتعلم هذه الأجهزة من أخطائها وتتطور بمرور الوقت (عبد العزيز،2020). لقد حظي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باهتمام الباحثين والمطورين والمعلمين، والتي تمكن كل متعلم من الوصول إلى تعليم عالي الجودة، وشخصي وشامل، ومدى الحياة (مغاورى،2024).

أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تتضح أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية من خلال ما اشارت إليه دراسة البشر (2020) في النقاط التالية:

- قدراته على تشخيص الحالات التعليمية للطلبة، بهدف تحقيق مستوى التعليم الذي يتناسب مع الطلبة.
- تأدية دور المعلم، وتقديم الاستشارات التعليمية.
- اتخاذ القرارات التي تتناسب مع طبيعة المواقف التعليمية، ومع قدرات الطلبة.
- تحليل المواقف التعليمية وتقديم الخطط ليتم الاشراف على تنفيذها.

ومن التطبيقات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في التعليم

- **المحتوى الذكي**: من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة بالأهداف التعليمية
- **أنظمة** التعليم الذكي: تقوم بتوفير دروس فورية دون الحاجة لتدخل بشري.
- **روبوتات المحادثة التعليمية:** هي برامج حاسوب عبر الإنترنت، تستخدم خدمات حوسبة سحابية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لإجراء محادثات محاكاة مع الأشخاص، حيث يكتب المستخدم سؤالا أو يتحدث عنه، وتستجيب روبوتات المحادثة، وتوفر المعلومات، أو تقوم بمهام بسيطة. (مغاوري، 2024).(Hoslstein et al, 2018)

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم مع الاشخاص ذوي الاعاقة

- **تقنية الواقع المعزز والافتراضي:** يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز تجارب التعلم الغامرة للطلاب ذوي الإعاقة من خلال تطبيقات الواقع المعزز والافتراضي التي تتكيف مع احتياجاتهم سواء الاحتياجات الحسية والحركية، وتوفر بيئات تعليمية تفاعلية وآمنة لاستكشاف المفاهيم المختلفة. (Radianti, 2020)
- **الدردشة التفاعلية:** يمكن استخدام الروبوتات المجهزة بتقنيات الذكاء الاصطناعي كمساعدين تعليميين للطلاب ذوي الإعاقة. يمكن لهذه الروبوتات تقديم دروس مخصصة، وتقديم الدعم العاطفي والاجتماعي، وتشجيع التفاعل في الأنشطة التعليمية والمشاركة.(Belpaeme,2018)
- **انظمة التعليم الذكية:** وهي انظمة مصممة لدعم وتحسين الأداء التعليمي، عبر توظيف عدد من البرامج التقنية، والذكاء الاصطناعي. (الغامدي والفرانى،2020).

الدراسات السابقة

دراسات مرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

دراسة مغاوري (2024) والتي تمثل هدف هذه الدراسة في تحسين مهارات الفهم القرائي لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية من خلال تطبيق برنامج يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي. شارك في الدراسة مجموعة من (٧) تلاميذ ينتمون إلى الصف السادس الابتدائي، تتراوح أعمارهم ما بين (١١ –١٣) عاماً. استخدم الباحث اختباراً من إعداده خاصا بتقييم مستوى الفهم القرائي للتلاميذ، وتم تطبيق برنامج يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، تم إعداده من قبل الباحث خصيصا لهذه الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج كان فعالاً في تحسين مهارات الفهم القرائي لدى الأطفال المشاركين في البحث، بناء على هذه النتائج؛ أوصت الدراسة بأهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، وتوجيه الجهود نحو تدريب المعلمين على استخدام هذه التقنيات وتوفير الأدوات والموارد التكنولوجية اللازمة لذلك.

دراسة (البلوي، 2024) التي استهدفت التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة وتحديات استخدامها، والمقترحات لتفعيل هذا الاستخدام من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة، واتبع البحث المنهج الوصفي المسحي، وتم إعداد مقياس تم تطبيقه على عينة شملت (235) معلماً ومعلمة، وأظهر البحث أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة بشكل عام جاء بدرجة غير موافق بشدة (منخفضة جداً) وبمتوسط (1.71) ، وبالنسبة للأبعاد: جاء بعد تقنية الواقع المعزز "(AR) أولا بمتوسط (2.10) وبدرجة غير موافق (منخفضة)، تلاه بعد أنظمة التعلم الذكي" بمتوسط (1.93) وبدرجة غير موافق (منخفضة) ، ثم بعد تقنية الواقع الافتراضي (VR) بمتوسط (1.46) وبدرجة غير موافق بشدة (منخفضة جداً)، وأخيراً جاء بعد "الدردشة التفاعلية (Chat bots) بمتوسط (1.30) وبدرجة غير موافق بشدة (منخفضة جداً)، وبينت النتائج موافقة أفراد العينة حول تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة موافق بشدة (مرتفعة جداً) وبمتوسط (4.22). وأوصى البحث بتصميم برامج تدريبية موجهة لمعلمي التربية الخاصة، لإكسابهم مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة.

دراسة مكاري (2023): التي هدفت إلى الكشف عن واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحدياته في تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (اضطراب طيف التوحد – الإعاقة العقلية) من وجهة نظر المعلمين والأخصائيين. وكذلك الكشف عن اتجاهات المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، بلغت عينة البحث (227) معلماً ومعلمة للأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد والإعاقة العقلية بمدارس ومراكز ذوي الاحتياجات الخاصة. وتمثلت أدوات البحث في مقياس واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لذوي الاحتياجات الخاصة، ومقياس الاتجاهات نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التربوية في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة وتدريبهم، ومقياس تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع ذوي الاحتياجات الخاصة. وتوصلت الدراسة إلى أن واقع توظيف معلمي اضطراب طيف التوحد والإعاقة العقلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة، وكان ترتيب التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي على النحو التالي: (التحديات المادية والتقنية، التحديات في المجال التربوي والتعليمي، التحديات في الجانب الأمني والخصوصية، التحديات في المجال الاجتماعي)، وجاءت التحديات جميعها بدرجة كبيرة، وفيما يخص اتجاهات المعلمين والأخصائيين، فقد كانت إيجابية وبدرجة كبيرة أيضاً نحو أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتأهيلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والإعاقة العقلية. وتوصلت الدراسة –أيضا– أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحدياته واتجاهات المعلمين، ترجع لمتغير التخصص (الإعاقة العقلية، اضطراب التوحد)، وسنوات الخبرة والنوع.

دراسة الغامدي وخليفة (2023): والتي هدفت إلى تقييم فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إمكانية الوصول إلى المعلومات والخدمات للأفراد ذوي الإعاقة البصرية. واستخدمت المنهج الوصفي على مجموعة من (30) فردا من ذوي الإعاقة البصرية يستخدمون تطبيقات قراءة الشاشة، والتعرف على الصور المدعومة بالذكاء الاصطناعي. أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في قدرة المشاركين على الوصول إلى المعلومات، وأداء المهام اليومية باستقلالية أكبر باستخدام التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي. كما أشارت إلى أهمية تصميم واجهات مستخدم سهلة الاستخدام وتوفير تدريب كاف للمستخدمين.

دراسة بارك (2022): والتي فحصت تأثير استخدام الروبوتات الاجتماعية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي كوسيلة لتحسين مهارات التفاعل الاجتماعي والتواصل لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. وطبقت الدراسة على (25) طفلاً من أطفال التوحد الذين تتراوح أعمارهم بين (6 إلى 10) سنوات، والذين شاركوا في جلسات تفاعلية مع روبوت اجتماعي مصمم خصيصا لذلك الغرض. وتوصلت النتائج إلى أن تفاعل الأطفال مع الروبوت الاجتماعي أدى إلى زيادة في مبادرات التواصل البصري، وتحسين القدرة على تبادل الأدوار.

دراسة مو (2019). والتي أشارت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد معلماً مساعداً في عملية التعليم، حيث يعلم، ويحلل، ويعمل على تقديم ملاحظات فورية حول صعوبات التعليم التي تواجه الطلبة في عمليه التعلم، بالإضافة إلى ان هذه التطبيقات تعالج أوجه القصور والنقص الناتجة عن التعلم التقليدي، كما أشارت إلى مساهمة هذه التطبيقات في مراعاة الفروق الفردية للطلبة، وتخصيص ما يتناسب مع قدراتهم، وخصائصهم الفردية.

دراسات في الخدمة الاجتماعية والذكاء الاصطناعي

دراسة المخضر (2024): استهدفت الدراسة تحديد مستوى الممارسة المهنية الرقمية (المعرفية، المهارية، القيمية) لدى الأخصائيين الاجتماعيين العاملين بالمجال المدرسي، وكذلك تحديد دور برامج الممارسة المهنية الرقمية لدى الأخصائيين الاجتماعيين العاملين بالمجال المدرسي، وتحديد المعوقات التي تواجههم والمقترحات المناسبة لمعالجتها. وتنتمي الدراسة إلى الدراسات الوصفية باستخدام منهج دراسة الحالة. ومن أهم نتائجها: أن المستوى المعرفي والقيمي للممارسة المهنية الرقمية لدى الأخصائيين الاجتماعين العاملين بالمجال المدرسي قد جاء متوسطاً، وجاء المستوى المهاري لدى الأخصائيين الاجتماعين العاملين بالمجال المدرسي منخفضاً، كما جاء دور برامج الممارسة المهنية الرقمية لدى الأخصائيين الاجتماعيين العاملين بالمجال المدرسي متوسطاً. أما المعوقات والمقترحات المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية الرقمية للأخصائيين الاجتماعيين العاملين بالمجال المدرسي فقد جاءت مستويات الموافقة عليها مرتفعة جداً. وقد أوصت الدراسة بضرورة رفع الكفاءة المعرفية، والمهارية وعلاقتها بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى الأخصائيين الاجتماعيين، وبضرورة تعزيز استيعاب الأخصائيين الاجتماعيين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

دراسة البريش (2024): والتي أشارت إلى أن عدداً من الدراسات التطبيقية قد برهنت على أن الشبكات الرقمية قد أسهمت بصورة أفضل في تطوير مهنة الخدمة الاجتماعية، وهو ما يؤكد أن موضوع الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى فحص ومناقشة بصورة معمقة. هدفت هذه الورقة إلى فحص وتحليل المعطيات النظرية والتجارب العملية، التي تبحث في موضوع الذكاء الاصطناعي وأهميته بالنسبة لمهنة الخدمة الاجتماعية بجوانبها المختلفة: (البحث والتعليم والممارسة). اعتمدت منهجية الطرح على التحليل الموضوعي للأدبيات، التي قادت إلى الوصول لمجموعة من النتائج العامة، أبرزها: أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقدم خدمات إيجابية واسعة النطاق لمهنة الخدمة الاجتماعية، لكن لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل الأخصائيين لاجتماعيين الممارسين .

دراسة على (2024): هدفت هذه الدراسة إلى بناء تصور مقترح من منظور الخدمة الاجتماعية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين المهارات المهنية لمشرفي التدريب الميداني مع طلاب الخدمة الاجتماعية. وهي دراسة وصفية واعتمدت على منهج المسح الاجتماعي الشامل. وتم تطبيق أداة الدراسة والتي تمثلت في استمارة استبانة مطبقة على عدد من الاخصائيين الاجتماعيين من مشرفي التدريب الميداني بالمجال المدرسي بمدينة أسيوط قوامها (41) مفردة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهما: بناء تصور مقترح من منظور الخدمة الاجتماعية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين المهارات المهنية لمشرفي التدريب الميداني مع طلاب الخدمة الاجتماعية. ومن خلال الأدبيات البحثية المعروضة، وما أوضحته نتائج الدراسات السابقة؛ تبدو تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات أهمية فعالة، وبأنه قد أصبح من الضروري على كل مهنة وتخصص الاهتمام به، وخاصة مهنة الخدمة الاجتماعية. فالذكاء الاصطناعي قد يقدم لنا الكثير من الإمكانات التي نحتاج لتوظيفها في تحسين جودة المهارات المهنية لمشرفي التدريب الميداني مع طلاب الخدمة الاجتماعية.

دراسة على (2024): والتي أكدت على ضرورة تدريب الأخصائيين الاجتماعيين في التعامل مع الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية، وضرورة إدراج الذكاء الاصطناعي في البرامج التعليمية النظرية والعلمية، كما توصلت –أيضاً– إلى أهمية، بل وضرورة تدريب الأخصائيين الاجتماعيين على التعامل مع هذه الوسائل والتطبيقات الحديثة.

دراسة الراشد (2023): وقد هدفت إلى تحديد متطلبات الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية الدولية في ظل التحول الرقمي، وأهم المعوقات التي تواجهها. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أهم المعوقات التي تواجه الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية في ظل التحول الرقمي، قد تمثلت في عدم قدرة الأخصائيين الاجتماعيين على الوصول لمصادر الخدمات الإلكترونية، وكذلك في وجود نقص فيما يتعلق بتدريب الأخصائيين الاجتماعيين.

دراسة لواكيميديس وماجالجليك (2023): والتي أكدت على أن الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على تعزيز ممارسات الخدمة الاجتماعية بشكل كبير، وأن ذلك يتطلب تدريب الأخصائيين الاجتماعيين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.

الإجراءات المنهجية للدراسة

نوع ومنهج الدراسة: اعتمدت على المنهج الوصفي، حيث تَعد الدراسة الوصفية هي أنسب أنواع الدراسات للدراسة الحالية، والتي تتميز بقدرتها على تصوير واقع الأحداث تصويراً دقيقا، والوصول إلى استجابات يمكن الاستفادة منها في اصلاح الواقع أو تحديثه أو استكماله وتطويره.

أسلوب الدراسة: يرتبط الأسلوب والمنهج المستخدم ارتباطاً وثيقا بكل من نوع الدراسة من ناحية، والأهداف التي تسعي الدراسة إلى تحقيقها من ناحية أخري، وقد استخدام الباحث أسلوب المسح الاجتماعي بالعينة مع العاملين بمؤسسات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة مكة المكرمة.

مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من كافة العاملين في مجال تقديم الخدمات بمؤسسات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة بمنطقة مكة المكرمة، والبالغ عددهم (354) مفردة. أخذت منهم (عينة عشوائية بسيطة) قوامها (142) مفردة تمثل كافة المراكز بمنطقة مكة المكرمة. إضافة إلى عينة استطلاعية (pilot study) بلغ قوامها (30) مفردة، طُبقت عليها أداة الدراسة للتأكد من خصائصها السيكومترية.

اخلاقيات البحث: التزم الباحث في هذه الدراسة بجميع معايير أخلاقيات البحث العلمي، بدءا من مخاطبة الجهة وصولا الى الحصول على موافقة المشاركين، مرورا بحماية خصوصيتهم، وصولًا إلى عرض النتائج بموضوعية.

أداة الدراسة: تم الاعتماد على أداة (الاستبانة) لجمع البيانات عن المبحوثين والتي تم بناؤها من قبل الباحث وقد تكونت الأداة من التالي:

- **البيانات الأولية:** تكونت من (8) أسئلة عن الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين.
- **المحور الأول:** استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات (10) عبارات.
- **المحور الثاني:** التدريب والتطوير المهني (9) عبارات.
- **المحور الثالث:** استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات (9) عبارات.
- **المحور الرابع:** التحديات التي تواجه العاملين في المراكز عند استخدام الذكاء الاصطناعي (8) عبارات.

صدق وثبات الأداة

- **صدق المحكمين:** عرضت الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجالات المختلفة للخدمة الاجتماعية، وذلك للتأكد من ملائمة العبارات، ووضوحها، وسلامتها من الناحية اللغوية، ومدى ارتباطها بالمحاور التي أدرجت فيها. وقد اعتمدت كافة الملاحظات التي بلغت حولها نسب الاتفاق (80%) فأكثر.
- **صدق الاتساق الداخلي:** وقد تم حسابه إثر تطبيق الأداة على العينة الاستطلاعية التي طبقت عليها الأداة بعد تحكيمها من قبل المحكمين.

جدول1 *تقيم معاملات ارتباط (بيرسون) للعلاقة بين كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه:*

الاستخدام في تقييم الحالات		التدريب والتطوير المهني		تحسين جودة الخدمات		التحديات	
م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
1	0.58**	1	0.82**	1	0.72**	1	0.57**
2	0.81**	2	0.74**	2	0.69**	2	0.75**
3	0.84**	3	0.79**	3	0.94**	3	0.84**
4	0.80**	4	0.79**	4	0.88**	4	0.82**
5	0.77**	5	0.66**	5	0.90**	5	0.81**
6	0.81**	6	0.58**	6	0.81**	6	0.83**
7	0.83**	7	0.39**	7	0.83**	7	0.67**
8	0.61**	8	0.78**	8	0.88**	8	0.82**
9	0.86**	9	0.65**	9	0.75**		
10	0.61**						

*دالة عند (0.05)، **دالة عند (0.01)

للتأكد من مدى اتصاف أداة الدراسة بخصائص الصدق فقد حسبت معاملات الارتباط (بيرسون) بين كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. ويوضح الجدول رقم (1) بأن قيم معاملات الارتباط قد تراوحت في المحور الأول (الاستخدام في تقييم الحالات) بين (0.58) و(0.86)، وفي المحور الثاني (التدريب والتطوير المهني) بين (0.39) و(0.82)، وتراوحت في المحور الثالث (تحسين جودة الخدمات) بين (0.69) و(0.94)، كما جاءت في المحور الرابع والأخير (التحديات) متراوحة بين (0.57) و(0.84). لقد جاءت كافة قيم معاملات ارتباط بيرسون موجبة، وأكبر بكثير من عتبة (0.30)، كما كانت جميعها دالة عن المستوى المحدد في هذا البحث عند القيمة (0.05)، مما يدل على اتصاف الأداة بالصدق المطلوب.

جدول2: *قيم معامل كرونباخ ألفا لثبات نتائج الأداة*

المحاور	عدد العبارات	كرونباخ ألفا	سبيرمان – براون
الاستخدام في تقييم الحالات	10	0.91	0.94
التدريب والتطوير المهني	9	0.87	0.83
تحسين جودة الخدمات	9	0.94	0.94
التحديات	8	0.89	0.94
الثبات الكلي	36	0.95	0.96

كما حسب ثبات الأداة من خلال معاملي (كرونباخ ألفا) و(سبيرمان-براون)، ويوضح الجدول رقم (2) بأنه وبالنسبة للمحور الأول فقد بلغت قيمة كرونباخ ألفا (0.91) وسبيرمان براون (0.94) وفي الثاني كرونباخ ألفا (0.87) وسبيرمان براون (0.83) وفي المحور الثالث كرونباخ ألفا (0.94) وسبيرمان براون (0.94)، وفي الرابع بلغت قيم الثبات كرونباخ ألفا (0.89) وسبيرمان براون (0.94). وأخيراً بلغ الثبات الكلي للأداة البالغ عدد عباراتها (36) عبارة كرونباخ ألفا (0.95) وسبيرمان براون (0.96). ومما سبق يتضح بأن الأداة تتمتع بالثبات اللازم للتطبيق.

مجالات الدراسة

المجال المكاني: منطقة مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

المجال الزمني: يوليو – ديسمبر 2025

المجال البشري: العاملون بمؤسسات تأهيل الأشخاص ذوي الاعاقة بمنطقة مكة المكرمة

نتائج الدراسة

البيانات الأولية

جدول3:*الإحصاء الوصفي للبيانات الأولية للمبحوثين (ن=142)*

المتغير	الفئات	التكرارات	النسب المئوية %
النوع	ذكر	87	%61.3
	أنثى	55	%38.7
العمر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى (الحد الأعلى)
	34.12	8.49	21 (62)
المتغير	الفئات	التكرارات	النسب المئوية %
المستوى التعليمي	بكالوريوس خدمة اجتماعية	74	%52.1
	بكالوريوس علم الاجتماع	31	%21.8
	دبلوم دراسات عليا خدمة اجتماعية	3	%2.1
	دبلوم دراسات عليا علم الاجتماع	5	%3.5
	ماجستير	24	%16.9
	دكتوراة	5	%3.5
المسمى الوظيفي	أخصائي اجتماعي	66	%46.4
	باحث اجتماعي	12	%8.5
	إداري	27	%19.0
	معلم	37	%26.1
سنوات العمل	أقل من 5 سنوات	79	%55.6
	5 إلى أقل من 10 سنوات	30	%21.1
	10 إلى أقل من 15 سنة	20	%14.1
	15 سنة فأكثر	13	%9.2

يتضمن الجدول رقم (3) التوزيع التكراري والنسبي للمبحوثين بحسب خصائصهم الأولية، وبلغ المجموع الكلي للمبحوثين (142) مبحوثاً ومبحوثة، شكل الذكور الأكثرية، حيث بلغت نسبتهم (61.3%)، بينما بلغت نسبة الإناث (38.7%). وبلغ المتوسط الحسابي لأعمار المبحوثين حوالي (34 سنة) بانحراف معياري يقترب من (8 سنوات ونصف)، وتراوحت أعمارهم بين الحد الأدنى (21) سنة، والحد الأعلى (62) سنة.

ويوضح توزيع المبحوثين بحسب المستوى التعليمي أن ما يزيد عن نصف المبحوثين هم من حملة المؤهل (بكالوريوس الخدمة الاجتماعية) ونسبتهم (52.1 %)، وشكل حملة المؤهل (بكالوريوس علم الاجتماع) حوالي الخمس (21.8%)، أي أن ما يناهز (73%) من عموم المبحوثين يحملون الدرجة الجامعية البكالوريوس، بينما تحمل البقية مؤهلات مختلفة من مؤهلات الدراسات العليا (دبلوم عال، ماجستير، دكتوراة) كان أكثرهم ذوو المؤهل الماجستير (16.9%).

ويشير توزيع عينة الدراسة بحسب المسمى الوظيفي أن الأخصائيين الاجتماعيين قد مثلوا أكثرية بلغت (46.4%)، بينما بلغت نسبة المعلمين (26.1%)، والإداريين (19%)، وأخيراً الباحثون الاجتماعيون والذين لم تتجاوز نسبتهم (8.5%). أما فيما يتعلق بمتغير سنوات العمل؛ فإن أكثر من نصف المبحوثين هم ممن تقل سنوات عملهم بمراكز تأهيل ذوي الإعاقة عن (خمس سنوات) ونسبتهم (55.6%)، فيما يشكل المبحوثون الذين تتراوح سنوات عملهم في هذا المجال من (5 إلى أقل من 10 سنوات) ما نسبته (21.1%)، ويشكل الذين تتراوح سنوات عملهم بين (10 إلى أقل من 15 سنة) (14.1%)، أما الذين سبق لهم العمل في تلك المراكز لمدة (15 سنة فأكثر) فلم يمثلوا إلى النسبة الإجمالية سوى (9.2%).

جدول4: *إجابات المبحوثين عن السؤال المتعلق بالدورات التدريبية:*

المتغير	الإجابة	التكرارات	النسب المئوية %
الدورات التدريبية	نعم	48	%33.8
	لا	94	%66.2
	المجموع	142	%100

وجه إلى المبحوثين السؤال التالي: هل حصلت على دورات تدريبية مرتبطة بطبيعة استخدام التقنية الرقمية أو الذكاء الاصطناعي في تأهيل ذوي الإعاقة؟ ويوضح الجدول رقم (4) بأن ثلثي المبحوثين لم يسبق لهم الحصول على أي من تلك الدورات، حيث أجاب بالإجابة (لا) ما نسبته (66.2%)، بينما أشار (33.8%) إلى أنهم قد حصلوا على دورة واحدة على الأقل في هذا المجال. وتؤكد هذه النتيجة على وجود فجوة تدريبية بالنسبة للعاملين في هذه المراكز فيما يتعلق باستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في ممارسات تأهيل ذوي الإعاقة.

جدول5: *الإحصاء الوصفي لعدد الدورات التدريبية لدى المبحوثين الحاصلين على دورات تدريبية في هذا المجال (ن=48):*

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.25	2.45	1	12

أفاد (48) من المبحوثين بأنهم قد حصلوا على الأقل على دورة واحدة من الدورات التدريبية في مجالات مرتبطة بطبيعة استخدام التقنية الرقمية او الذكاء الاصطناعي في تأهيل ذوي الإعاقة، وبلغ متوسط عدد الدورات التدريبية للمبحوث الواحد حوالي (دورتين تدريبيتين)، وتلقى أقلهم دورة تدريبية واحدة، بينما تلقى أكثرهم حصولاً على هذا الدورات ما مجموعه (12) دورة تدريبية.

جدول6: *مدى الاستفادة من الدورات التدريبية (ن= 48):*

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
لم أستفد من هذه الدورات	16	%33.8
استفادة ضعيفة	1	%2.1
استفادة متوسطة	13	%26.8
استفادة كبيرة	18	%37.3
المجموع	48	%100

وعن مدى استفادتهم من هذه الدورات؛ فقد تباينت بشكل كبير استجاباتهم المبحوثين، حيث يقيم (37.3%) استفادتهم على أنها استفادة كبيرة؛ بينما يفصح (33.8 %) بأنهم لم يستفيدوا أبداً من تلقيهم لهذه الدورات، ويرى (26.8%) بأن استفادتهم من هذا التأهيل هي استفادة متوسطة. يمكن لمحتويات الدورات؛ واستعدادات المبحوثين المشاركين في هذه الدورات، وكذلك توقعاتهم؛ قد تكون هي العوامل المسئولة عن وجود هذه التقييمات المتباينة.

النتائج المتعلقة باستجابات المبحوثين عن محاور الدراسة

انطلاقاً من وجهة نظر المبحوثين الواردة في استجاباتهم؛ فإنه ولتحديد مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات الخاصة بالاشخاص ذوي الاعاقة؛ ومستوى التدريب والتأهيل الذي يحصل عليه العاملون في مؤسسات تأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة؛ وللتعرف على درجة استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات في تلك المؤسسات؛ وكذا تحديد أبرز التحديات التي تواجههم في استخدامه؛ فإنه سيتم الحكم على مستويات موافقة المبحوثين على العبارات الواردة في المحاور المختلفة من خلال مستويات الأوساط الحسابية. لقد تم استخدم مقياس (ليكرت الثلاثي): موافق (ثلاث درجات)، موافق إلى حد ما (درجتان)، ولا أوافق (درجة واحدة) إزاء كل عبارة من العبارات وكلها قد كانت في اتجاه واحد (إيجابي). ولتحديد طول خلايا المقياس الثلاثي في حدوده الدنيا والعليا؛ فقد تم حساب المدى والذي يساوي = أكبر قيمة – أقل قيمة، (3-1 =2)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس الثلاثي للحصول على الطول المصحح للخلية (3/2= 0.67). أعقبه إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس) وهو (الواحد الصحيح) وذلك بغرض تحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبحت أطوال الخلايا كما في الجدول التالي:

جدول7 *بمستويات الأوساط الحسابية*

المجال	المستوى
إذا تراوحت قيمة المتوسط للعبارة أو البعد بين 1 إلى أقل من 1.67	منخفض
إذا تراوحت قيمة المتوسط للعبارة أو البعد بين 1.67 إلى أقل من 2.34	متوسط
إذا تراوحت قيمة المتوسط للعبارة أو البعد بين 2.34 إلى 3.00	مرتفع

جدول8: *الاحصاء الوصفي لاستجابات المبحوثين عن عبارات محور استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات:*

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقييم حالات الأشخاص ذوي الإعاقة.	2.30	0.67	6	متوسط
2	تساعدني هذه التطبيقات في تحديد احتياجات الأشخاص بفعالية.	2.39	0.65	4	مرتفع
3	الذكاء الاصطناعي أداة يمكن الوثوق بها.	2.15	0.74	9	متوسط
4	أستخدم نتائج التقييم المستندة إلى الذكاء الاصطناعي في خطط التأهيل.	2.37	0.69	5	مرتفع
5	توفر لي هذه التطبيقات تحليلات مفيدة لحالات الأشخاص.	2.49	0.62	3	مرتفع
6	أعتبر أن الذكاء الاصطناعي أداة موثوقة في التقييم.	2.15	0.75	10	متوسط
7	يساعدني الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات واضحة.	2.30	0.70	7	متوسط
8	استخدام الذكاء الاصطناعي سهل وغير معقد.	2.53	0.55	1	مرتفع
9	أستخدم الذكاء الاصطناعي لقياس تقدم الأفراد في التأهيل.	2.27	0.68	8	متوسط
10	أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة الخدمات المقدمة.	2.53	0.60	2	مرتفع
#	**المتوسط العام للمحور**	**2.35**	**0.53**	**مرتفع**	

يستعرض الجدول رقم (8) استجابات المبحوثين عن أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات الخاصة الاشخاص ذوي الاعاقة. وقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجة موافقة المبحوثين على العبارات الواردة في هذا المحور (2.35) بانحراف معياري يساوي (0.53)، وذلك يعني أن المبحوثين يقيمون مستوى استخدامهم للذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات عند مستوى استخدام (مرتفع)، كما يعني ذلك أن العبارات الواردة في هذا المحور تمثل في الواقع أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات. رتبت العبارات تنازلياً تبعاً لقيم الأوساط الحسابية لدرجة موافقة المبحوثين عليها، فإذا ما تساوت عبارتان أو أكثر في قيمة الوسط الحسابي قُدمت العبارة ذات الانحراف المعياري الأقل.

وحلت في الترتيب الأول العبارة (استخدام الذكاء الاصطناعي سهل وغير معقد) وذلك بمتوسط حسابي يساوي (2.53) بانحراف معياري يساوي (0.55). وتعكس هذه النتيجة اتفاقاً يقترب من الاجماع لدى المبحوثين على سهولة استخدام تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي لإجراء التقييمات المهنية للحالات، وهو أمر يمكن تفسيره من خلال عوامل عدة من أهمها امتلاك المبحوثين للمعارف والمهارات المختلفة التي تجعل من استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التقييم أمراً يسيراً وغير معقد. لقد أخذت تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في التوسع حتى دُمجت تقريباً في معظم استخدامات مختلف المستخدمين.

وجاءت في الترتيب الثاني العبارة (أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة الخدمات المقدمة) بمتوسط حسابي يساوي (2.53) لكن بانحراف معياري قدره (0.60) وعند مستوى موافقة مرتفع. وتشير هذه النتيجة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى المبحوثين نحو المزايا التي يقدمها الذكاء الاصطناعي للخدمات الاجتماعية المقدمة في المؤسسات الاجتماعية المختلفة ومن بينها مراكز تأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة. ويعد وجود هذه الاتجاهات أمراً ضرورياً لأي جهود تستهدف تطويع تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الاجتماعية، فكلما كانت اتجاهات العاملين في مراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة إيجابية في هذا السياق؛ كلما تمت عمليات التحول الرقمي داخل تلك المؤسسات أكثر سلاسة وسرعة.

وفي الترتيب الثالث حلت العبارة (توفر لي هذه التطبيقات تحليلات مفيدة لحالات الأشخاص) وقد بلغ وسطها الحسابي (2.49) بانحراف معياري يساوي (0.62). لقد وفرت التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي العديد من المزايا والخصائص التي من الممكن أن يعتمد عليها العاملون في مراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة في مختلف الأنشطة المهنية التي يقدمونها لصالح المستفيدين، وتعكس هذه النتيجة استفادة المبحوثين من الخصائص المتقدمة التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراء التحليلات المفيدة لحالات الأشخاص ذوي الاعاقة وذلك اعتماداً على بيانات متنوعة يتم الحصول عليها من خلال الخصائص الأولية للمعاقين.

وتراوحت قيم الأوساط الحسابية لبقية العبارات بين المتوسط الحسابي للعبارة (تساعدني هذه التطبيقات في تحديد احتياجات الأشخاص بفعالية) والبالغة (2.39) بانحراف معياري (0.65)، وقيمة المتوسط الحسابي للعبارة (أعتبر أن الذكاء الاصطناعي أداة موثوقة في التقييم) والتي بلغت (2.15) بانحراف معياري يساوي (0.75)، حلت به في الترتيب العاشر والأخير.

جدول 9: *الاحصاء الوصفي لاستجابات المبحوثين عن عبارات محور التدريب والتطوير المهني:*

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	حصلت على تدريب كاف لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.01	0.79	8	متوسط
2	توفر مؤسستي ورش عمل حول استخدام الذكاء الاصطناعي.	1.99	0.79	9	متوسط
3	أعتبر نفسي مؤهلاً لاستخدام هذه التطبيقات بشكل فعال.	2.34	0.69	4	مرتفع
4	أتعلم من زملائي حول استخدام الذكاء الاصطناعي.	2.33	0.71	5	متوسط
5	أرى أن التدريب على الذكاء الاصطناعي ضروري لعملي.	2.44	0.67	2	مرتفع
6	أستفيد من الموارد عبر الإنترنت لتعلم المزيد عن الذكاء الاصطناعي.	2.53	0.59	1	مرتفع
7	أجد أن التدريب الحالي غير كاف.	2.32	0.66	6	متوسط
8	أشارك في دورات متخصصة في الذكاء الاصطناعي.	2.07	0.76	7	متوسط
9	أشعر بالثقة في استخدام هذه التطبيقات بعد التدريب.	2.40	0.66	3	مرتفع
#	المتوسط العام للمحور	2.27	0.51	متوسط	

يوضح الجدول رقم (9) استجابات المبحوثين عن العبارات الواردة في محور مستوى التدريب والتطوير المهني المتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى العاملين في مراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة. وقد بلغ المتوسط العام للمحور (2.27) بانحراف معياري يساوي (0.51)، وذلك يعني أن مستوى التدريب والتطوير المهني المرتبط بالاستخدامات المختلفة للذكاء الاصطناعي في أنشطة العاملين بمراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة هو مستوى (متوسط) من وجهة نظر المبحوثين.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة (أستفيد من الموارد عبر الإنترنت لتعلم المزيد عن الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي يساوي (2.53) بانحراف معياري يساوي (0.59) ومستوى موافقة مرتفع. وتشير هذه النتيجة إلى أن عملية التطوير المهني تبدأ أساساً من المورد البشري بنفسه، من خلال ما يملكونه من دوافع تدفعهم نحو اكتساب المزيد من المعارف والمهارات والخبرات من خلال التعليم الذاتي. لقد أصبح الانترنت ميداناً تعليمياً مفتوحاً، يوفر أمام الراغبين في التطوير فرص الحصول على صنوف المعارف المتجددة ومن بينها المعرفة المتعلقة بعلوم الذكاء الاصطناعي وما يتعلق به من علوم مجاورة.

وحلت في الترتيب الثاني العبارة (أرى أن التدريب على الذكاء الاصطناعي ضروري لعملي) ووسطها الحسابي (2.44) عند انحراف معياري قدره (0.67) ومستوى موافقة مرتفع. وتعكس النتيجة الحالية وجود مستويات من إدراك ووعي المبحوثين من العاملين بمراكز رعاية وتأهيل المبحوثين بحقيقة أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد بات ضرورة لا ترفاً؛ ومن ناحية أخرى تعكس وعياً لديهم بأن التدريب بمختلف أنواعه ووسائله هو الطريقة المثلى لتحقيق الاستخدام الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تدخلاتهم المهنية. وهو ما تؤكد نتيجة أخرى مقاربة؛ حيث جاءت في الترتيب الثالث العبارة (أشعر بالثقة في استخدام هذه التطبيقات بعد التدريب) بمتوسط حسابي يساوي (2.40) وانحراف معياري يساوي (0.66) ومستوى موافقة مرتفع. وتؤكد هذه النتيجة على الأثر الإيجابي لعمليات التدريب على مسارات استخدام تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي في العمل بمجال رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة، حيث يتوقع أن يُحاط دخول أي تقنية أو نظم جديدة لبيئات العمل بمجموعة من التحديات من أبرزها وجود أنماط من المقاومة من قبل الموارد البشرية بالمنظمة، خاصة فيما يتعلق بالخوف والتوجس من استخدامها وتأثيراتها على أدائهم للمهمات المنوطة بهم. لقد أوضحت النتيجة السابقة أن التدريب قد أزال لدى العاملين مخاوف متعلقة باستخدام هذه التطبيقات في العمل، وهو ما جعلهم يستخدمونها وسط أجواء من الثقة في تلك التقنيات.

تراوحت قيم الأوساط الحسابية لبقية العبارات بين قيمة الوسط الحسابي للعبارة (أعتبر نفسي مؤهلاً لاستخدام هذه التطبيقات بشكل فعال) والتي بلغت (2.34) وانحراف معياري (0.69) في الترتيب الرابع؛ وقيمة الوسط الحسابي للعبارة (توفر مؤسستي ورش عمل حول استخدام الذكاء الاصطناعي) والبالغة (1.99) بانحراف معياري (0.79) في الترتيب التاسع والأخير، عند مستوى متوسط.

جدول 10: *الاحصاء الوصفي لاستجابات المبحوثين عن عبارات محور استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات*

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	أرى أن الذكاء الاصطناعي يحسن جودة الخدمات المقدمة.	2.61	0.56	2	مرتفع
2	يساعدني الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات أسرع.	2.65	0.55	1	مرتفع
3	أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من رضا العملاء.	2.55	0.64	7	مرتفع
4	يساعدني الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءه العمل.	2.56	0.61	5	مرتفع
5	الذكاء الاصطناعي يعزز من كفاءتي في العمل.	2.56	0.62	6	مرتفع
6	يسهم الذكاء الاصطناعي في الابتكار عند تقديم الخدمات	2.56	0.59	4	مرتفع
7	أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يقلل من الأخطاء.	2.49	0.63	8	مرتفع
8	يساعدني الذكاء الاصطناعي في تحسين نتائج التأهيل.	2.46	0.63	9	مرتفع
9	يوفر لي الذكاء الاصطناعي حلولا جديدة للتحديات.	2.61	0.57	3	مرتفع
#	المتوسط العام للمحور	2.56	0.52	مرتفع	

يتضمن الجدول رقم (10) الإحصاء الوصفي لاستجابات المبحوثين من العاملين بمراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة عن العبارات الواردة في محور (استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات). وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجات موافقات المبحوثين عن تلك العبارات (2.56) بانحراف معياري يساوي (0.52)، ذلك يعني أن المبحوثين يقيمون مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات بتلك المراكز عند مستوى (مرتفع)، وأن العبارات الواردة في هذا المحور تمثل في الواقع أهم أوجه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى جودة خدمات مراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة.

وجاء في الترتيب الأول المظهر (يساعدني الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات أسرع) وذلك كأبرز مظاهر تطويع الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة عمليات تقديم الخدمات، وبلغ المتوسط الحسابي لدرجة

موافقة المبحوثين عليها (2.65) بانحراف معياري يساوي (0.55) وعند مستوى موافقة مرتفع. ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال المنظور الإداري، والذي يميز بين القدرة على إنجاز العمل، وبين القدرة على إنجاز العمل بأقل قدر ممكن من الموارد، حيث يسمي الأولى الفعالية، ويطلق على الثانية مصطلح الكفاءة، ومن ثم فإنه يمكن القول بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات المختلفة المقدمة لذوي الإعاقة قد أسهم في تعزيز كفاءة الأداء.

أما الترتيب الثاني فكان للعبارة (أرى أن الذكاء الاصطناعي يحسن جودة الخدمات المقدمة) بمتوسط حسابي يساوي (2.61) بانحراف معياري يساوي (0.56) ومستوى موافقة مرتفع. وتعكس مستويات الموافقة المرتفعة وجود ما يشبه الإجماع من قبل المبحوثين على وجود أثر واضح وملموس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات التي يشترك المبحوثون في تقديمها للمستفيدين من العملاء من ذوي الإعاقة. وتتسق هذه النتيجة مع الواقع العام الذي يشهد فيه قطاع تقديم الخدمات نقلات نوعية واسعة جراء تطويع خصائص الذكاء الاصطناعي في المراحل المختلفة لإنتاج وتقديم ومعالجة الخدمات ومن بينها قطاع الخدمات الاجتماعية التي تقدمها المؤسسات المختلفة داخل المجتمع.

وفي الترتيب الثالث حلت العبارة (يوفر لي الذكاء الاصطناعي حلولا جديدة للتحديات) بمتوسط حسابي يساوي (2.61) لكن بانحراف معياري يبلغ (0.57) ومستوى موافقة مرتفع. إذ يمكن للتقنيات والأدوات المختلفة للذكاء الاصطناعي أن تقدم للعاملين في مراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة حلولاً مختلفة ومتعددة للتحديات التي يمكن أن تواجههم، حيث توفر نماذجه المختلفة مستويات متقدمة من التفكير العميق والسريع، كما يسهل عليه القيام بالمهام الروتينية التي تتطلب من الكادر البشري جهداً ووقتاً كبيرين، إضافة إلى ذلك فإن قدراته المتقدمة على معالجة مختلف البيانات والإجراءات تمكنه من اقتراح حلول جديرة بالاهتمام.

وتراوحت قيم الأوساط الحسابية لبقية العبارات بين قيمة الوسط الحسابي للعبارة (يسهم الذكاء الاصطناعي في الابتكار عند تقديم الخدمات) والبالغة (2.56) وانحراف معياري قدره (0.59) في الترتيب الرابع؛ وقيمة الوسط الحسابي للعبارة (يساعدني الذكاء الاصطناعي في تحسين نتائج التأهيل) والتي بلغت (2.46) بانحراف معياري يساوي (0.63) حلت في الترتيب التاسع والأخير، لكنها ظلت عند مستوى موافقة مرتفع، الأمر الذي يؤكد على التقييم المرتفع من قبل المبحوثين لمدى إسهام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات التي تقدمها مراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة.

جدول 11: *الاحصاء الوصفي لاستجابات المبحوثين عن عبارات محور التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي:*

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	هناك نقص في الدعم الفني لهذه التطبيقات.	2.49	0.65	5	مرتفع
2	أجد أن التكلفة المرتفعة تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي.	2.41	0.63	7	مرتفع
3	أعتبر أن عدم فهم التكنولوجيا يمثل عائقًا أمام الاستخدام.	2.60	0.58	2	مرتفع
4	هناك قلق بشأن الخصوصية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	2.56	0.58	4	مرتفع
5	أجد أن الوقت اللازم لتعلم التطبيقات يمثل تحديا.	2.36	0.68	8	مرتفع
6	أرى أن هناك حاجة لتوعية أكبر حول الذكاء الاصطناعي.	2.68	0.52	1	مرتفع
7	أعتبر أن الذكاء الاصطناعي لا يتناسب مع جميع الحالات.	2.58	0.59	3	مرتفع
8	أواجه تحديات في الحصول على بيانات دقيقة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.	2.44	0.65	6	مرتفع
#	المتوسط العام للمحور	2.52	0.45	مرتفع	

يوضح الجدول رقم (11) الإحصاء الوصفي لاستجابات المبحوثين من العاملين بمراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة عن العبارات الواردة في محور (التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي) في تلك المراكز. وبلغت قيمة المتوسط الحسابي العام لموافقة المبحوثين على عموم هذه العبارات (2.52) بانحراف معياري يساوي (0.45)، أي أنهم يوافقون بمستوى مرتفع من الموافقة على وجود هذه التحديات في الواقع العملي لمراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة، وأن العبارات الواردة في هذا المحور تمثل أبرز التحديات التي تواجه جهود تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تلك المراكز.

وجاء في الترتيب الأول التحدي المتمثل في (أرى أن هناك حاجة لتوعية أكبر حول الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي (2.68) وانحراف معياري يساوي (0.52) ومستوى موافقة مرتفع. وتؤكد هذه النتيجة على أن توفر التقنية وحده لا يعد أمراً كافياً لاستخدامها، بل لا بد من توفر مستويات

مقبولة من الوعي لدى المورد البشري في بيئة العمل بخصوص كافة الجوانب المحيطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل، أكان ذلك بالتوعية بأهميتها، ومدى الحاجة إليها، أم التوعية المتعلقة بكيفية استخدامها على النحو الأمثل، أو تلك المتعلقة بالجوانب الأخلاقية والأمنية التي يجب مراعاتها عند الاستخدام. ومن هنا فإنه ينبغي على المستويات الإدارية المختلفة تبني استراتيجيات مختلفة تعزز من الوعي بالتحول التقني القائم على استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات مراكز تأهيل ورعاية الاشخاص ذوي الاعاقة. وتؤكد هذه النتيجة نتيجة أخرى مشابهة؛ حيث جاء في الترتيب الثاني التحدي المتمثل في (أعتبر أن عدم فهم التكنولوجيا يمثل عائقًا أمام الاستخدام) بمتوسط حسابي يساوي (2.60) وانحراف معياري يبلغ (0.58) ومستوى موافقة مرتفع. إنه وعلى الرغم من أن هذا التحدي قد يمثل عقبة في جهود تطويع استخدام الذكاء الاصطناعي في تلك المراكز؛ إلا أنه ومن منظور آخر يمثل فرصة حقيقية أمام إدارات الموارد البشرية في تلك المراكز نحو تكثيف جهودها في تدريب الكوادر البشرية على استخدام التقنية لا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويتأتى ذلك من خلال تصميم برامج تدريبية تخصصية تواكب الاحتياجات الخاصة بمراكزهم، إضافة إلى ذلك فإن على إدارات الموارد البشرية تطوير معايير واشتراطات التوظيف والاستقطاب الجديدة، بحيث تتضمن اشتراطات القدرة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات عمل مراكز الخدمات الاجتماعية.

أما في الترتيب الثالث فقد جاءت العبارة (أعتبر أن الذكاء الاصطناعي لا يتناسب مع جميع الحالات) بمتوسط حسابي يساوي (2.58) بانحراف معياري يساوي (0.59)، ومستوى موافقة مرتفع. ويمكن تفسير هذه النتيجة بالنظر إلى خصوصية وطبيعة عملاء مراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة من جهة؛ وإلى المبادئ المهنية التي تؤمن بتفرد وخصوصية كل حالة من حالات العملاء من جهة أخرى. ومع ذلك فإنه وإن كان من المتعذر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مع بعض الحالات من وجهة نظر المبحوثين من العاملين؛ فإن ذلك لا يعني بالضرورة التوقف عن استخدامه في بقية الخدمات ومع بقية العملاء، حيث لا يتصور أن يؤدي تحد واحد إلى صرف النظر عن المزايا المختلفة والمتعددة للذكاء الاصطناعي والتي ثبت نجاحها، بل إن الغاية الأساسية من إيضاح هذا التحدي هو إبراز حدود استخدام الذكاء الاصطناعي في الممارسات المختلفة داخل مراكز رعاية وتأهيل الاشخاص ذوي الاعاقة.

وأخيرًا؛ فقد تراوحت قيم الأوساط الحسابية لبقية التحديات بين قيمة الوسط الحسابي للتحدي المتمثل في (هناك نقص في الدعم الفني لهذه التطبيقات) والبالغة (2.49) بانحراف معياري يساوي (0.65) في الترتيب الرابع؛ وقيمة الوسط الحسابي للتحدي المتمثل في (أجد أن الوقت اللازم لتعلم التطبيقات يمثل تحديا) والتي بلغت (2.36) بانحراف معياري قدره (0.68) في الترتيب الثامن والأخير، وعند مستوى موافقة مرتفع.

مناقشة نتائج الدراسة

- أظهرت نتائج الدراسة الحالية بأن المبحوثين يقيمون مستوى استخدامهم للذكاء الاصطناعي في تقييم الحالات عند مستوى استخدام مرتفع. وتختلف هذه النتيجة عن النتيجة التي توصلت إليها دراسة (مكاري، 2023) والتي أشارت إلى أن واقع توظيف تلك التقنيات في تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة قد كان توظيفاً متوسط المستوى. كما تختلف مع نتيجة دراسة (البلوي، 2024) والتي أظهرت انخفاضاً كبيراً في مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم ذوي الإعاقة. ويمكن تفسير هذا التباين في الاستخدام من نواحٍ عدة، حيث إنه وعلى الرغم من أن كافة العملاء ينتمون إلى فئة المعاقين؛ إلا أن الدراسات قد طبقت على ميادين مختلفة هي التعليم، والتأهيل، ويمكن –أيضاً– إرجاع اختلاف مستوى استخدام تلك التقنيات إلى توجهات تلك المؤسسات.

- أشارت نتائج الدراسة الحالية بأن مستوى التدريب والتطوير المهني المرتبط بالاستخدامات المختلفة للذكاء الاصطناعي في أنشطة مراكز تأهيل ورعاية المعاقين هو مستوى متوسط. وتعكس هذه النتيجة الحاجة إلى مزيد من جهود التدريب والتطوير، وتتسق النتيجة مع نتائج وتوصيات دراسة (مغاوري، 2024) والتي أكدت على أهمية توجيه الجهود نحو التدريب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لكافة مقدمي مختلف الخدمات للمعاقين. كما تتفق مع نتائج دراسة (لواكيميديس وماجالجليك، 2023) التي أكدت على أن تدريب الأخصائيين الاجتماعيين هو المفتاح الأهم لتمكينهم من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفاعلية. ومع نتائج دراسة (علي، 2024) والتي شددت على ضرورة تدريب الأخصائيين الاجتماعيين على التقنيات والتطبيقات الحديثة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل ما أكدته دراسة (الراشد، 2023) من وجود نقص واضح فيما يتعلق بتدريب الأخصائيين الاجتماعيين على استخدام الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية.

- يقيم المبحوثون استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة خدمات مراكز التأهيل الشامل عند مستوى مرتفع، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الغامدي، وخليفة، 2023) والتي أكدت على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد أسهمت بشكل ملحوظ في تحسين خدمات الوصول للأفراد ذوي الإعاقة البصرية. ومع نتائج دراسة (بارك، 2022) التي أشارت إلى التأثير الإيجابي لاستخدام الروبوتات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات التفاعل والتواصل لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، ونتائج دراسة (مو، 2019) التي أكدت على الدور الإيجابي المؤثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم لا سيما فيما يتعلق بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

- أشارت نتائج الدراسة بأنه وعلى الرغم من وجود توسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراكز التأهيل؛ إلا أن تلك الجهود لا

زالت تواجه مجموعة مختلفة من التحديات منها ما يتعلق بالمعرفة المتعلقة باستخدامها، وبالوعي بجوانبها المختلفة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (مكاري، 2023) والتي أكدت على وجود مجموعة من التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة. كما تتفق مع دراسة (المخضر، 2024) والتي وفقت على مجموعة من المعوقات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية للأخصائيين الاجتماعيين من بينها الحاجة لتعزيز الكفاءة المعرفية المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- اتفقت عينة الدراسة عند مستوى مرتفع من الموافقة على (أن الذكاء الاصطناعي لا يتناسب مع جميع الحالات) التي تُقدم إليها خدمات الرعاية والتأهيل بمراكز تأهيل المعاقين، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (البريش، 2024) والتي أكدت على أنه لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل الأخصائيين الاجتماعيين الممارسين. ويمكن تفسير هاتين النتيجتين المتوافقتين من خلال الطبيعة الإنسانية الحساسة التي تنطوي عليها التدخلات المهنية للأخصائيين الاجتماعيين، والتي لم تصل إليها نماذج الذكاء الاصطناعي حتى الآن رغم الجهود الكبيرة المبذولة في تعليم تلك النماذج.

توصيات الدراسة

توصي الدراسة بمجموعة من التوصيات، وذلك على النحو التالي:

- بالنسبة لإدارات المؤسسات: العمل على تعزيز الوعي في بيئات عمل مؤسسات تأهيل ذوي الإعاقة بأهمية ومزايا إدماج تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المستويات المختلفة للخدمات الموجهة لذوي الإعاقة.

- بالنسبة لإدارات الموارد البشرية: توصي الدراسة إدارات الموارد البشرية في مؤسسات العمل مع الاشخاص ذوي الاعاقة بتصميم وتطبيق برامج تدريبية متنوعة لصالح الكوادر البشرية في تلك المؤسسات وذلك في المجالات المختلفة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، بما يعزز من اتجاهاتهم الإيجابية نحو تلك التقنية من ناحية؛ وإكسابهم المعارف، والمهارات اللازمة لتطبيقها.

- بالنسبة للأخصائيين الاجتماعيين: توصي الأخصائيين الاجتماعيين بالتوسع في جهود التعليم والتدريب المستمر، ومواكبة المستجدات التقنية في الذكاء الاصطناعي، وما يرافقها من تطورات مهنية تُعنى بكيفية استخدام تلك التقنيات في ممارساتهم المهنية، والوقوف على حدودها القيمية والمهنية.

الإفصاح والتصريحات

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

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

المراجع:

البريش، عبد العزيز بن عبد الله. (2024). الخدمة الاجتماعية والثورة التكنولوجية: هل يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تحل محل الأخصائيين الاجتماعيين؟، *مجلة شؤون اجتماعية، جمعية الاجتماعيين في الشارقة*، *41* (161)، 183-193. https://search.mandumah.com/Record/1461350

البشر، اياد. (2020). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

البشر، منى. (2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهه نظر الخبراء. *مجله كليه التربية بجامعه كفر الشيخ*، 20 (2)، 27-92. https://search.mandumah.com/Record/1066149

البلوي، فيصل ناصر عيد. (2024). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة بمنطقة تبوك: الواقع والتحديات والمقترحات. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، 90(4)، 407 – 349. https://search.mandumah.com/Record/1523695

بوزيدي، ربيعة. (2024). الاستراتيجيات التسويقية والذكاء الاصطناعي، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم – كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية – مخبر *الدراسات الإعلامية والاتصالية، الجزائر*، *11*(2)314-333. https://asjp.cerist.dz/en/article/250054

جاد الله، أحمد. (2019). *فعالية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات جوجل التعليمية في تنميه مهارات التعلم الالكتروني لدى المعلمين ذوي الإعاقة البصرية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الخطيب، جمال. (2007). *مقدمة في الإعاقة العقلية*، دار وائل للنشر.

خوالد، أبو بكر. (2019). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال*. برلين، منشورات المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.

دسوقي، حنان فوزي. (2020). الاندماج النفسي الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي: رؤية مستقبلية، *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*. *4* (14)، 619-630. https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=269708

الروسان، فاروق صادق. (2017). *الإعاقة العقلية*. دار الفكر.

الشرقاوي، محمد علي. (2001). *الذكاء الصناعي والشبكات العصبية*. المكتب المصري الحديث.

طوهري، على أحمد يحيى. (2024). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول لذوي الإعاقة الفكرية، مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس – كلية التربية – *الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة*، *24*(270)، 15 – 30.

عبد العزيز، صفوت، والصايغ، زهرة، وعارف، صفاء، والمطيري، رحاب، والهندال، غدير. (2025). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم في مدارس المرحلة الثانوية بدوله الكويت: دراسة ميدانية. *مجله الدراسات والبحوث التربوية*، *5* (13)، 330-371. https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=493792

عزمي، نبيل جاد. إسماعيل، عبد الرؤوف محمد. مبارز، منال عبد العال. (2014). فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، *1*(22)، 235- 279. https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=204259

علي، أسامة محمد حسن. (2024). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين المهارات المهنية لمشرفي التدريب الميداني لطلاب الخدمة الاجتماعية، *مجلة بحوث في الخدمة الاجتماعية التنموية، جامعة بني سويف – كلية الخدمة الاجتماعية التنموية*، 7(1)، 151-181. https://search.mandumah.com/Record/1513930

العمري، عبيدة خلوفة. (2021). متطلبات توظيف تقنية النظارة الذكية القائمة على الذكاء: المهارات والمفاهيم الأساسية لدى ذوي الإعاقة البصرية في التعليم العام، *مجلة بحوث، جامعة عين شمس، مصر*، *5*(1)، 105-133.

الغامدي، سامية؛ والفراني، لينا. (2020). واقع استخدام تطبيقات الاصطناعي للطلاب ذوي الإعاقة في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية* *8*(1)، 57- https://doi.org/10.31559/EPS2020.8.1.4.86

فاروق، صادق. (2007). *سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة*. دار الفكر الخاصة.

القحطاني، ريم بنت معيد. (2022). *التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لفئة ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج للمرحلة المتوسطة من وجهه نظر معلماتهن بمدينه الرياض*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعه الامام محمد الامام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.

المحضر، وائل، وعلام، محمد فاروق. (2024). إسهامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الممارسة المهنية الرقمية في الخدمة الاجتماعية المدرسية، *مجلة قطاع الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر*، *33*(1)، 466 – 401. https://doi.org/10.21608/jsh.2024.360556

مغاوري، أحمد أبو الفتوح. (2024). فعالية برنامج لتحسين مهارات الفهم القرائي لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية باستخدام الذكاء الاصطناعي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، *رابطة التربويين العرب*، 1(151)، 6-23. https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=385177

المغربي، عبد الرازق. (2003). *المدخل إلى التربية الخاصة*. مكتبة الرشد.

مكاري، ناهد منير جاد. (2023). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحدياته في تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة "اضطراب طيف التوحد – الإعاقة العقلية" من وجهة نظر المعلمين والاختصاصيين، جامعة عين شمس، *مجلة البحث العلمي في التربية* *24* (1)، 70-149. https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-1471146

منظمة الصحة العالمية. (2001). *التصنيف الدولي للأداء والإعاقة والصحة*، النسخة العربية.

References:

Abdelaziz, S., Al-Sayegh, Z., Aref, S., Al-Mutairi, R., & Al-Hindal, G. (2025). Dawr al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī fī taḥsīn jawdat al-ta‘līm fī madāris al-marḥalah al-thānawiyyah bi-Dawlat al-Kuwayt: Dirāsah maydāniyyah. *Majallat al-Dirāsāt wa al-Buḥūth al-Tarbawiyyah*, 5(13), 330–371. https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=493792

Al-Balawi, F. N. E. (2024). Istikhdām taṭbīqāt al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī fī ta‘līm al-ṭalabah dhawi al-i‘āqah bi-manṭiqat Tabūk: Al-wāqi‘ wa al-taḥaddiyāt wa al-muqtarahāt. *Majallat Kulliyat al-Tarbiyah, Jāmi‘at Ṭanṭā*, 90(4), 349–407. https://search.mandumah.com/Record/1523695

Al-Bishr, I. (2020). *Al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī wa taṭbīqātuh.* Dār Al-Yazūrī Al-‘Ilmiyyah lil-Nashr wa al-Tawzī‘.

Al-Bishr, M. (2020). Mutatalabāt tawẓīf taṭbīqāt al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī fī tadrīs ṭullāb wa ṭālibāt al-jāmi‘āt al-sa‘ūdiyyah min wijhat naẓar al-khubarā’. *Majallat Kulliyat al-Tarbiyah bi-Jāmi‘at Kafr Al-Shaykh*, 20(2), 27–92. https://search.mandumah.com/Record/1066149

Al-Buraithin, A. A. A. (2024). *Al-khidmah al-ijtima‘iyyah wa al-thawrah al-tiknūlūjiyyah: Hal yumkin li-adawāt al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī an taḥulla maḥall al-akhiṣā’iyyīn al-ijtimā‘iyyīn?* Majallat Shu’ūn Ijtimā‘iyyah, 41(161), 183–193. https://search.mandumah.com/Record/1461350

Alghamdi, A. A., & Al-Khalifa, H. S. (2023). Utilizing Artificial Intelligence Techniques to Enhance Accessibility for Visually Impaired Individuals. International Journal of Human-Computer Interaction, 39(5), 901-915.

Al-Ghamdi, S., & Al-Farrani, L. (2020). Wāqi‘ istikhdām taṭbīqāt al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī li-ṭullāb dhawī al-i‘āqah fī madāris al-tarbiyah al-khāṣṣah bi-Madīnat Jeddah min wijhat naẓar al-mu‘allimāt wa al-ittijāh naḥwahā. *International Journal of Educational and Psychological Studies*, 8(1), 57–86. https://doi.org/10.31559/EPS2020.8.1.4

Ali, O. M. H. (2024). Istikhdām taṭbīqāt al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī fī taḥsīn al-mahārāt al-mihaniyyah li-mushrifī al-tadrīb al-maydānī li-ṭullāb al-khidmah al-ijtimā‘iyyah. *Majallat Buḥūth fī al-Khidmah al-Ijtimā‘iyyah al-Tanmawiyyah*, 7(1), 151–181. https://search.mandumah.com/Record/1513930

Al-Khatib, J. (2007). *Muqaddimah fī al-i‘āqah al-‘aqliyyah.* Dār Wā’il lil-Nashr.

Al-Maghribi, A. R. (2003). *Al-madkhal ilā al-tarbiyah al-khāṣṣah.* Maktabat Al-Rushd.

Al-Mahdhar, W., & Allam, M. F. (2024). Ishāmāt taṭbīqāt al-dhakā’ al-iṣṭinā‘ī fī ta‘zīz al-mumārasah al-mihaniyyah al-raqamiyyah fī al-khidmah al-ijtimā‘iyyah al-madrasiyyah. *Majallat Qiṭā‘ al-Dirāsāt al-Insāniyyah*, 33(1), 401–466. https://doi.org/10.21608/jsh.2024.360556

services in higher education. The Journal of Inquiry in Student Services and Opportunities, 22(1), 11-18. Colleges of Community Virginia.

Loakimdis ،V.& R . A ،Maglajlic (2023): Neither Neo-Lcddism Nor Neo – Positivism : Rethinking Social Work's Positioning in the Context of Rapid Technological Chang the British Journal of Social Work 53(2) : 693- 697

Maghawri, A. A. A. (2024). Fa'āliyyat barnāmij li-taḥsīn mahārāt al-fahm al-qirā'ī ladā al-aṭfāl dhawī al-i'āqah al-sam'iyyah bi-istikhdām al-dhakā' al-iṣṭinā'ī. *Dirāsāt 'Arabiyyah fī al-Tarbiyah wa 'Ilm al-Nafs*, 1(151), 6–23. https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=385177

Makari, N. M. J. (2023). Wāqi' tawẓīf taṭbīqāt al-dhakā' al-iṣṭinā'ī wa taḥaddiyātuh fī ta'hīl al-aṭfāl dhawī al-iḥtiyājāt al-khāṣṣah (iḍṭirāb ṭayf al-tawaḥḥud – al-i'āqah al-'aqliyyah) min wijhat naẓar al-mu'allimīn wa al-ikhtiṣāṣiyyīn. *Majallat al-Baḥth al-'Ilmī fī al-Tarbiyah*, 24(1), 70–149. https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-1471146

Mu, P. (2019). Research on Artificial Intelligence and Education Value, orientation,1st, International education technology and research, Conference IETRC.

Nilsson, Nils J. (2010). The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge, UK: Cambridge University Press, [1] page 3.

Park, S. Y., Kim, M. J., & Lee, J. H. (2022). The Impact of AI-Powered Social Robots on Social Interaction in Children with Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 52(11), 4789-4803.

Patton:2020) work Social thinking for UX and AlDesign, interaction, 27(2), 69-86.

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Virtual Reality*, *24*(1), 101-123.

Reitz. J. M (n.d). ODLIS : Online dictionary for the library and information

Russell, Stuart J., & Norvig, Peter. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Hoboken, NJ, USA: Pearson Education, page 2.

Sciences. ODLIS, Retrieved 3/2/2023, http: odlis.cabc, clio,com Mccarthy, J. (202): .what is artificial intelligence, , Retrieved 4/2/2023, from, www. Standar.education/jmhtml1.node/whatisai/jmc/edu.st anford.formalwww from 4/2/2023, Retrieved .Intelligence Artificial is What .(2007).J ,Mccarthy

Tawhiri, A. A. Y. (2024). Al-dhakā' al-iṣṭinā'ī bayn al-wāqi' wa al-ma'mūl li-dhawī al-i'āqah al-fikriyyah. *Majallat al-Qirā'ah wa al-Ma'rifah*, 24(270), 15–30.

World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health (Arabic version).*

Al-Omari, O. K. (2021). Mutatalabāt tawẓīf tiqniyyat al-naẓẓārah al-dhakiyyah al-qā'imah 'alā al-dhakā': Al-mahārāt wa al-mafāhīm al-asāsiyyah ladā dhawī al-i'āqah al-baṣariyyah fī al-ta'līm al-'āmm. *Majallat Buḥūth*, 5(1), 105–133.

Al-Qahtani, R. bint M. (2022). *Al-taṭbīqāt al-tarbawiyyah lil-dhakā' al-iṣṭinā'ī li-fi'at dhawī al-iḥtiyājāt al-khāṣṣah bi-madāris al-damj lil-marḥalah al-mutawassiṭah min wijhat naẓar mu'allimātihinna bi-Madīnat al-Riyāḍ* (Unpublished master's thesis). Imam Muhammad ibn Saud Islamic University, Saudi Arabia.

Al-Rousan, F. S. (2017). *Al-i'āqah al-'aqliyyah.* Dār Al-Fikr.

Al-Sharqawi, M. A. (2001). *Al-dhakā' al-ṣinā'ī wa al-shabakāt al-'aṣabiyyah.* Al-Maktab Al-Miṣrī Al-Ḥadīth.

Azmi, N. J., Ismail, A. R. M., & Mubarez, M. A. A. (2014). Fa'āliyyat bī'ah ta'allum iliktrūniyyah qā'imah 'alā al-dhakā' al-iṣṭinā'ī li-ḥall mushkilāt ṣiyānat shabakāt al-ḥāsib ladā ṭullāb tiknūlūjiyā al-ta'līm. *Al-Jam'iyyah al-'Arabiyyah li-Tiknūlūjiyā al-Tarbiyah*, 1(22), 235–279. https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=204259

Belpaeme, B., Vogt, P., Aylett, R., & Dautenhahn, K. (2018). Social robots in education: A high-level review & future direction. *Science and Technology of Intelligent Systems*, *2018*, 103-120.

Bouzeidi, R. (2024). Al-istirātījiyyāt al-taswīqiyyah wa al-dhakā' al-iṣṭinā'ī. *Jāmi'at 'Abd al-Ḥamīd bin Bādīs Mustaghānim – Kulliyat al-'Ulūm al-Insāniyyah wa al-Ijtimā'iyyah*, 11(2), 314–333. https://asjp.cerist.dz/en/article/250054

Chan and Li (2023): Developments A natural Language Based A chatbot for social work training and illustrative case, China, Journal of social work, 16(2), 121- 136.

Desouki, H. F. (2020). Al-indimāj al-nafsī al-ijtimā'ī li-dhawī al-iḥtiyājāt al-khāṣṣah fī ḍaw' taṭbīqāt al-dhakā' al-iṣṭinā'ī: Ru'yah mustaqbaliyyah. *Al-Majallah al-'Arabiyyah li-'Ulūm al-I'āqah wa al-Mawhibah*, 4(14), 619–630. https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=269708

Farouk, S. (2007). *Sīkūlūjiyyat al-aṭfāl dhawī al-iḥtiyājāt al-khāṣṣah.* Dār Al-Fikr.

Holstein, K., McLaren, B. M., & Aleven, V. (2018). Student learning benefits of a mixed-reality teacher awareness tool in AI-enhanced classrooms. In Artificial Intelligence in Education: 19th International Conference, AIED 2018, London, UK, June 27–30, 2018, Proceedings, Part I 19 (pp. 154-168). Springer International Publishing.

Jadallah, A. (2019). *Fa'āliyyat barnāmij tadrībī qā'im 'alā taṭbīqāt Google al-ta'līmiyyah fī tanmiyat mahārāt al-ta'allum al-iliktrūnī ladā al-mu'allimīn dhawi al-i'āqah al-baṣariyyah* (Unpublished master's thesis). Al-Jāmi'ah al-Islāmiyyah, Gaza, Palestine.

Khawalid, A. B. (2019). *Taṭbīqāt al-dhakā' al-iṣṭinā'ī ka-tawajjuh ḥadīth li-ta'zīz tanāfusiyyat munazzamāt al-a'māl.* Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies.

Lee, D., & Barrett. (2019). Using artificial intelligence to enhance educational opportunities and student