الذكاء الاصطناعي وعلاقتة بالعصف الذهني لدى طلبة الجامعه

حسين فالح حسين

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية

المستخلص

في خضم الكم الهائل من الاكتشافات التكنلوجيه العالمية في كل مجالات الحياة سواء كانت سياسية او اقتصادية او اجتماعية وتربوية شهدت أصبح الذكاء الاصطناعي صحوة جديدة من خلال النجاح الذي حققة في مجالات حياتية عديدة فهو يحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين . أذ يعد الذكاء الاصطناعي من المواضيع المهمة التي تحظى باهتمام كبير في الأبحاث الحالية. خاصة في المجال التربوي ، أذ تظهر هذه العلاقة بنحوٍ واضح في التطبيقات التعليمية التي تسعى لتعزيز تجربة التعلم للطلبة. عن طريق تحليل سلوكيات واحتياجات المتعلمين، أذ يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تعليمية مخصصة تسهم في تحسين الأداء الأكاديمي ، فهو يوازي التفكير البشري ، من أجراء بعض العمليات ألا أنه قد يؤثر على مستوى التفكير البشري عند الاعتماد علية كلياً ، وخاصة العصف الذهني الذي يعد من الستراتيجيات التي تساعد في توليد أفكار جديدة وتوفير حلول مشكلات معينة خاصة في المجال التربوي . أذ أستهدف البحث الحالي تعرف الذكاء الاصطناعي لدى طلبة الجامعة وتعرف العصف الذهني لدى طلبة الجامعة والعلاقة بينهما ، على عينة مكونه من (٢٠٠) طالب وطالبة ، أذ تم تطبيق مقياس الذكاء الاصطناعي ، أذ استخدم الوسط الحسابي (+_) أنحراف معياري وبذلك بلغ عدد العينة ٨٠ طالب وطالبة من مستخدمي الذكاء الاصطناعي أي الذين حصلو على اعلى الدرجات في مقياس أستخدام الذكاء الاصطناعي وقد أستخدم الاختبار التائي لعينة واحدة ومعامل اختبار بيروسن ، ومن خلال المعالجة الاحصائية أظهرت النتائج أن ان عينة الدراسة تمتلك العصف الذهني ووجود علاقة عكسية بين المتغيرين ، أي كلما كان هناك ذكاء اصطناعي أنخفض مستوى العصف الذهني لدى الطلبة ، ومن خلال النتائج توصل الباحث الى عدد من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية : (الذكاء الاصطناعي ، العصف الذهني ، طلبة الجامعة)

Artificial intelligence and its relationship to brainstorming among university students

Drhussein Falih Hussein

College of Education / Al-Mustansiriya University

Abstract

Amid the vast wave of global technological advancements across political, economic, social, and educational fields, artificial intelligence has experienced a renewed surge, driven by its success in numerous real-life applications. AI simulates the knowledge and analytical skills of one or more human experts and has become one of the most prominent topics in contemporary research, particularly in the educational domain. This connection appears clearly in educational applications that aim to enhance students' learning experiences by analyzing learners' behaviors and needs. Through such analysis, AI can provide personalized instructional tools that contribute to improving academic performance. Although AI parallels human thinking in performing certain tasks, its excessive use may negatively affect human cognitive abilities, especially brainstorming, which is considered a key strategy for generating new ideas and solving problems within educational settings.

The present study aimed to identify the level of artificial intelligence among university students, examine their level of brainstorming skills, and determine the relationship between the two variables. The sample consisted of 200 male and female students. A one-sample t-test and Pearson correlation coefficient were used for data analysis. The statistical results revealed an inverse relationship between the two variables; that is, higher levels of artificial intelligence were associated with lower levels of brainstorming skills among students. Based on these findings, the researcher presented several recommendations and suggestions.

Keywords: Artificial Intelligence, Brainstorming, University Student

DOI:

المقدمة

يُعد الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أبرز التقنيات الثورية التي شهدت تطوراً ملحوظاً في العقود الأخيرة، وقد أثبتت قدرتها على إحداث تغييرات جذرية في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع التعليم. إذ يُعتبر الذكاء الاصطناعي اليوم ليس مجرد أداة تكنولوجية متقدمة، بل شريكاً فاعلاً يسهم في إعادة صياغة المناهج التعليمية، تطوير أساليب التدريس، وتحسين تجربة التعلم بشكل عام.

في جوهره، يعتمد الذكاء الاصطناعي على تقنيات وأساليب متقدمة تمكن الآلات من محاكاة الذكاء البشري وأداء المهام بطريقة ذكية. هذا يشمل القدرة على التعلم، التفكير، التحليل، اتخاذ القرارات، وحتى فهم اللغة البشرية. في السياق التعليمي، يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُحدث ثورة في الطريقة التي نتعلم بها، نُعلم، ونتفاعل مع المعلومات الجديدة.

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم تنبع من قدرته على توفير تجارب تعليمية مخصصة لكل طالب. عبر تحليل بيانات التعلم وأداء الطلاب، يمكن للأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي تقديم محتوى تعليمي يتناسب مع مستوى فهم الطالب، سرعة تعلمه، واهتماماته الفردية. هذا يسهم في تحسين فعالية العملية التعليمية، بالإضافة إلى تعزيز الدافعية والتفاعل لدى الطلاب .

المبحث الاول

((الفصل الاول))

مشكلة البحث : Research problem

لقد حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات كبيرة في العديد من مجالات الحياة، أذ يستخدم الذكاء الاصطناعي في اللوجستية والتشخيص الطبي والصناعة والتكنلوجيا، اذ أصبح على درجة عالية من التخصص والتقنية وأنقسمت الى اقسام فرعية مستقله، اذ يحاكي الذكاء الاصطناعي العمليات المعرفية البشرية من التعلم على البيانات وعلى أنماط وتطبيق المنطق وحل المشكلات ومعالجة المعلومات، ألامر الذي يؤدي الى التوافق مع المواقف الجديدة وتحسين أستجاباته مع الوقت، ألا أنه أشارت العديد من الدراسات الى وجود علاقة سلبية بين الذكاء الاصطناعي وطرق التفكير لدى الانسان، لانع أعتماد البشر لمثل هذا النوع من الذكاء يؤدي الى ضعف المهارات البشرية، أذ يصبح أكثر كسلاً بعد أن أعتمد على العديد من الاعمال على الربورتات ألامر الذي يؤدي الى فشل الابداع ونشاط خلايا الدماغ. (عبد الهادي ، ٢٠٠٠، صفحة ٨٣) ومن أحد أنواع العمليات المعرفية المهمة في المجال التربوي وهو العصف الذهني الذي يلعب الدور المهم في العمليات التربوية، اذ يعطي الحرية في طرح الافكار بحريه دون قيود وتوليد عدد أكبر من الافكار من حيث الكم والنوع وأنتاج الحلول للمشكلات، ألا أن تعطيل او تشوه هذه المهارة سوف يؤدي الى نتائج عكسية أذا لم يتم الاعتماد علية وتنشيطة وتدريبة من خلال الممارسات المستمرة والصحيحية، أذ يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى جعل التلاميذ يعتمدون بشكل تام على التكنلوجيا، وهذا يمكن أن يقلل من المهارت الاجتماعية وقدرات حل المشكلات اللازمة في الحياة اليومية بالاضافة الى ذلك عدم وجود تقييم نوعي فأنه محدود في تقييم الجوانب النوعية مثل الابداع وحل المشكلات والتفكير النقدي، وهذا ما اشارت اليه العديد من الدراسات مثل دراسة (جمعة، ٢٠٢٣) التي أكدت دور الذكاء الاصطناعي في انخفاض التفكير الناقد للطالب ودراسة (حسن، ٢٠٢٠) التي اكدت انخفاض مستوى حل المشكلات لدى الطالب ودراسة (jone, ٢٠١٩ التي اشارت الى انخفاض الاستيعاب والفهم الاهوج. (مصطفي، ٢٠٠١، صفحة ٢٢)

الذكاء الاصطناعي سوف يحل محل التفاعل الفكري للطالب بدلاً من تحسينه، فإن استخدامه يُصبح إشكالياً، لا سيما في مجالي الذكاء اللغوي والمنطقي، إذ يميل البعض إلى الاعتماد المفرط عليها حتى يفقدوا دافعهم العقلي ويقعوا في فخ الكسل الذهني، فإذا اعتاد الطالب على توليد الإجابات بضغطة زر عبر أدوات الذكاء الاصطناعي، فقد يفقد تدريجيا مهارات الكتابة والتفكير البناء. وإذا اكتفى بالملخصات الآلية بديلا من قراءة النصوص الأصلية، فقد لا يطور قدرته على القراءة التحليلية أو الفهم العميق من هنا، يشدد خبراء التربية على ضرورة توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، بحيث يظل أداة داعمة لا بديلاً من الجهد الذهني والتدريب المعرفي . ومن خلال ذلك تكمن مشكلة البحث من خلال التساؤل ما نوع العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني ؟

DOI:

أهمية البحث : research importance

في لحظة تبدو عابرة لكنها تحمل في طياتها تحولا عميقا، قد تجد نفسك تلجأ إلى أداة من أدوات الذكاء الاصطناعي لتنجز بها مهمة كنت تتقنها من قبل بسهولة، دون أن تتساءل: لماذا تغير الحال؟ أهو من قبيل الكسل؟ أم لأن الخيار الأسهل بات مغريا إلى الحد الذي يجعل العودة إلى الجهد الذاتي ضربا من العناء غير المبرر ؟ مع الوقت تتلاشى الحدود بين ما نستطيع فعله بأنفسنا وما نوكله للآلات، فتُطرح أسئلة قلقة حول مصير قدراتنا الذهنية، وحول ما إذا كنا نفقد تدريجيا رفاهية الاختيار ذاته في ظل استخدام متكرر قد يتحول إلى ضرورة نفسية أو معرفية لا مفر منها. لقد تغلغل الذكاء الاصطناعي في تفاصيل حياتنا اليومية حتى بات شريكاً دائماً في معظم أنشطتنا. فهو يكتب، ويترجم، ويقترح، وينصح، بل ويؤدي أدوارا لم يكن يتصوّر من قبل أن تؤدى إلا بيد بشرية صديق، أو طبيب أو معالج نفسي وكلما ازداد الاعتماد عليه، ازدادت معه الكفاءة والراحة وسرعة الإنجاز. ولكن على الجانب الآخر من هذه المعادلة، يلوح سؤال فلسفي لا يمكن تجاهله: هل ندفع ثمن هذا التطور بتراجع قدراتنا الذهنية؟ وهل يمكن أن يكون هذا التقدم وسيلة لتحجيم ذكائنا البشري وتآكل مهاراتنا المعرفية؟ إنها مفارقة مثيرة، فالآلة التي تعزز إنتاجيتنا قد تُضعف جوهرنا (فهمي، ٢٠٠٠، صفحة ٦٦)

فللذكاء الاصطناعي العديد من الايجابيات سواء في التعلم الشخصي. أنه يستطيع الوصول الى أنماط معالجة العمليات العقلية العليا التي تتم داخل العقل الإنساني. وقدرته على حل المشكلات وذلك يسهل بعض التغييرات التي تساعد على عمليات التعلم بطريقة جيدة وغير مكلفة. ويساعد على تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس الخصائص التي تعرف بالذكاء في السلوك الإنساني ويبحث في حل المشكلات باتخاذ معالجة الرموز غير الخوارزمية، كما يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في استقلالية التعلم، وتكييف المواد التعليمية وفقا للقدرات والاهتمامات والاحتياجات الفردية. وهذا يساعد التلميذ على التعلم بطريقة أكثر فعالية، كما له الدور في تحليل البيانات. إذ يمكن الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات التعلم بسرعة وكفاءة وهذا يساعد المعلمين ومديري المدارس على تحديد المشكلات والاتجاهات وتقديم ملاحظات أكثر دقة بالاضافة الى القدرات التفاعلية، اذ يمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي إنشاء تجارب تعليمية أكثر تفاعلية، على سبيل المثال مع روبوتات الدردشة أو المعلمين الافتراضيين الذين يمكنهم مساعدة الطالب في الاجابة على الاسئلة وتقديم الدعم على مدار الساعة، اذ يمكن للذكاء الاصطناعي الوصول إلى المواد التعليمية في أي وقت وفي أي مكان حتى خارج ساعات الدراسة. وبفضل هذه الأدوات، نحصل على راحة وكفاءة غير مسبوقتين في إنجاز المهام المختلفة. (العنزي، ٢٠١٩، صفحة ٢٣) . فإن الذكاء الاصطناعي في العديد من المواقع يشبة العصف الذهني وعمل الدماغ البشري، ألا أننا لا نقلل من قيمة العصف الذهني البشري فللعصف البشري الاهمية البالغه في حياتنا وبالاخص في مجال التعليم، فأنه يساعد في تشجيع الإبداع، تعزيز التعاون وبناء الفريق، تعزيز المشاركة، توسيع الأفكار، تقديم الأفكار السريعة و حل المشكلات، كما يعمل على على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار دون التقيد بعدد معين ودون التركيز على الجودة. والوصول إلى حلول مبتكرة وسريعة للمشكلات والتحديات، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات والتي منها دراسة (الحياوي، ٢٠٠٦) التي أشارت الى دور العصف الذهني في تنمية التفكير الفوق المعرفي ودراسة (الحمداني، ٢٠٠٩) التي أكدت على دور العصف الذهني في زيادة تحصيل مادة الاحياء ودراسة (أبو شريخ، ٢٠١٦) التي اظهرت نتائجها الى تنمية التفكير الابداعي والدافعية. (فهمي، ٢٠٠٠، صفحة ٣٣) فالذكاء الاصطناعي يساهم في توليد الأفكار غير المألوفة والمختلفة عن التصورات التقليدية، وهو ما يعزز من الابتكار والإبداع ويعلم المشاركين كيفية احترام آراء بعضهم البعض وعدم توجيه انتقادات لها، مما يحسن من العلاقات بينهم. ومع ذلك، وفي ظل هذا الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، يبرز تساؤل جوهري : هل يؤدي هذا الاستخدام اليومي إلى تراجع قدراتنا الذهنية على المدى البعيد؟ وهل نحن أمام مفارقة لافتة، حيث يعزز الذكاء الاصطناعي إنتاجيتنا من جهة، لكنه في المقابل قد يضعف ذكاءنا أو بعضا من مهاراتنا المعرفية من جهة أخرى؟ لكنه في المقابل يؤكد أن في الإمكان التعامل مع هذه الأدوات بطريقة أكثر تفاعلية، من خلال محاورتها ومساءلتها ومجادلتها، وهو ما من شأنه أن يساهم في تنمية قدراتنا العقلية بدلاً من إضعافها. أذ يُعدّ مفهوم "التفريغ المعرفي من الركائز الأساس لفهم الكيفية التي تؤثر بها التكنولوجيا على أداء عقولنا. ويشير هذا المفهوم ببساطة إلى نقل المهام الذهنية من الدماغ البشري إلى أدوات خارجية بدلا من القيام بها ذاتيا. في حياتنا اليومية، نمارس هذا التحويل تلقائيا حين نستخدم تطبيقا لتذكيرنا بالمواعيد، أو نلجأ إلى محرك بحث لإيجاد معلومة، فإننا بذلك نخفف العبء عن ذاكرتنا أو عن قدرتنا على اتخاذ القرار بإيكالها إلى

DOI:

الجهاز. ورغم أن العلاقة بين الإفراط في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتراجع مهارات التفكير النقدي ليست حتمية أو أحادية الاتجاه، إلا أن إغفال مراقبة هذا التداخل قد يؤدي إلى ضمور واحدة من أهم القدرات التي تميز الإنسان وهو العصف الذهني (مصطفي، ٢٠٠١، صفحة ١٢). ومن خلال ما تقدم تجدر اهمية البحث الى عدة نقاط نظرية وتطبيقية والتي منها:

- الاشارة الى أهمية الذكاء الاصطناعي واستعمالة في كل مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتربوية.
- الكشف عن ايجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي.
- **تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال التربوي كمساعد مع الكتب والمصادر لزيادة المعرفة.**
- ألاشارة الى الاخلاقيات التي ينبغي اتباعها في استعمال الذكاء الاصطناعي.

أهداف البحث : research objectives

١- تعرف الذكاء الاصطناعي لدى طلبة الجامعة.

٢- تعرف العصف الذهني لدى طلبة الجامعة.

٣- تعرف دلالة الفرق في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني لدى طلبة الجامعة.

حدود البحث: Research limitations

تتحدد حدود البحث على طلبة الجامعة المستنصرية الدراسة الصباحية للعام الدراسي ٢٠٢٥ – ٢٠٢٦.

تحديد المصطلحات definition of terms

أولاً : الذكاء الاصطناعي : Artificial Intelligence

تعريف الشريف ٢٠١١ :وهو (AI) هو مجموعة من التقنيات التي تمكن أجهزة الكمبيوتر من التعلم والتفكير وأداء مجموعة متنوعة من المهام المتقدمة بطرق كانت تتطلب الذكاء البشري مثل فهم اللغة وتحليل البيانات وحتى تقديم اقتراحات مفيدة. (فهمي، ٢٠٠٠، صفحة ٣٣)

التعريف النظري : فقد تبنى الباحث تعريف الشريف .

التعريف الاجرائي : وهو الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس الذكاء الاصطناعي.

ثانياً : العصف الذهني : Brainstorming

تعريف عرف أليكس ف. أوزبورن (Alex F. Osborn 1998).

بأنه العصف الذهني بأنه اجتماع إبداعي لإنتاج قائمة أفكار، حيث تحاول مجموعة من المشاركين حل مشكلة محددة من خلال طرح أفكارهم تلقائياً دون أي أحكام أو انتقادات "استخدام العقل لحل مشكلة ما (محمد، ٢٠٠٨، صفحة ١١)

التعريف النظري : فقد تبنى الباحث تعريف Alex F. Osborn وتبني تنظيره.

التعريف الاجرائي : وهو الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس العصف الذهني.

DOI:

المبحث الثاني

ألاطار نظري :

أولاً : الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي (AI) هو تقنية تُمكّن الآلات من محاكاة قدرات الإنسان، كالتعلم والتفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات. يعمل الذكاء الاصطناعي من خلال دمج البيانات والخوارزميات وقوة الحوسبة لأداء مهام تتطلب عادة ذكاءً بشريًا، مثل فهم اللغة وتحليل البيانات والتعرف على الأنماط. للذكاء الاصطناعي تطبيقات واسعة، بدءاً من المساعدين الافتراضيين وأنظمة التوصية، وصولاً إلى المركبات ذاتية القيادة وتحليل الصور الطبية.

أهم أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة...

وفقاً لنظام التصنيف الحالي، هناك أربعة أنواع رئيسية من الذكاء الاصطناعي:

- الذكاء الاصطناعي الضيق : (ANI) مصمم لأداء مهمة محددة أو نطاق ضيق من المهام هو النوع الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي. مثل : أنظمة التعرف على الصوت، وتصفية البريد العشوائي، وأنظمة التوصية.
- الذكاء الاصطناعي العام : (AGI) يمتلك ذكاءً ووعياً على مستوى الإنسان، وقادر على فهم وتطبيق معرفته في مجموعة واسعة من المهام، على غرار البشر. لا يزال هذا النوع نظرياً ولم يتم تحقيقه بعد.
- الذكاء الاصطناعي الفائق : (ASI): يتجاوز الذكاء البشري في جميع المجالات، بما في ذلك الإبداع والذكاء العام هذا النوع هو افتراضي حالياً ويُعد موضوعاً للنقاشات المستقبلية (العويد، ٢٠٠٨، صفحة ٤١)

فوائد الذكاء الاصطناعي :

- تحسين الكفاءة والإنتاجية : يقوم الذكاء الاصطناعي بأتمتة المهام المتكررة والمملة، مما يتيح للموظفين التركيز على مهام ذات قيمة أعلى.
- تحليل البيانات : يمكنه تحليل كميات هائلة من البيانات لاستخلاص رؤى قيمة، مما يدعم القرارات التجارية والتحسينات الاستراتيجية.
- الابتكار : يدعم الابتكار عبر مجالات متعددة، مثل تطوير علاجات جديدة، وتصميم أنظمة ذكية تحاكي الذكاء البشري.
- تحسين تجربة العملاء : من خلال تخصيص الخدمات وتقديم الدعم الفوري والاستجابة للأسئلة.
- النمو الاقتصادي : يساهم في تحفيز النمو الاقتصادي من خلال زيادة الكفاءة وتحسين العمليات في مختلف القطاعات.

أضرار الذكاء الاصطناعي :

- فقدان الوظائف : قد تؤدي أتمتة المهام إلى الاستغناء عن العمال في وظائف معينة.
- التحيز وعدم المساواة : قد تعكس أنظمة الذكاء الاصطناعي تحيزات موجودة في البيانات التي تدربت عليها، مما يؤدي إلى قرارات غير عادلة.
- مخاوف الخصوصية والأمن : يعتمد الذكاء الاصطناعي على كميات كبيرة من البيانات، مما يثير قلقاً بشأن الوصول غير المصرح به وإساءة استخدام المعلومات.
- مخاطر السلامة : قد تشكل الأنظمة التي تعمل في القطاعات الحيوية مخاطر على الصحة والسلامة في حال حدوث أخطاء في التصميم أو التشغيل.
- الاعتماد المفرط : قد يؤدي الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية إلى فقدان القدرة على اتخاذ القرارات بشكل مستقل في المواقف المعقدة أو السريعة.

DOI:

- الاستخدام الخبيث : يمكن استخدامه للتلاعب بالرأي العام، ونشر المعلومات المضللة (التزييف العميق)، وتقويض الانتخابات، وفقاً. (الدليمي، ٢٠٠٨، صفحة ١٧)

النظريات المفسرة للذكاء الاصطناعي:

١- نظرية العقل : theory of mind (النظرية المتبناة)

مؤسس AI Mind هو بول لي وجوشوا هونغ وبعض مساعدية. فقد أنشأ هذا الفريق نظاماً قائماً على نظرية العقل يُسمى "ToMnet"، أي شبكة نظرية العقل. أذ تراقب شبكة ToMnet أنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى وتتعرّف على كيفية عملها، وتتكون من ثلاث شبكات عصبية اصطناعية (ANN) الشبكة العصبية الاصطناعية هي نوع من أنظمة التعلم الآلي، وهي مُصمّمة على غرار الدماغ البشري وكيفية تعلمه. تستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية خوارزميات تُمكّن أجهزة الكمبيوتر من التعلم من خلال دمج بيانات جديدة، أذ تحتوي كل شبكة من الشبكات العصبية الاصطناعية الثلاث في ToMnet على برامج حاسوبية، مثل الخوارزميات، بالإضافة إلى روابط تتعلم من التجربة. تتعلم إحدى هذه الشبكات اتجاهات أنظمة الذكاء الاصطناعي قيد الملاحظة، بناءً على ما فعلته سابقا. تبني الشبكة العصبية الاصطناعية الثانية فهما لـ"معتقدات" أنظمة الذكاء الاصطناعي المذكورة بأخذ مدخلات من مخرجات الشبكتين العصبيتين الأولى والثانية، تتنبأ الشبكة العصبية الاصطناعية الثالثة بالتحركات التالية لأنظمة الذكاء الاصطناعي قيد الملاحظة .

(محمد ح.، ٢٠٠٩، صفحة ١٠)

إن تفسير نظرية العقل للذكاء الاصطناعي يعني إنشاء أنظمة قادرة على فهم ونمذجة الحالات العقلية للآخرين، مثل المعتقدات والرغبات والنوايا، للتنبؤ بسلوكهم وفهمه. ويتجاوز هذا مجرد التعرف على الأنماط ليشمل الذكاء الاجتماعي والعاطفي، مما يتيح تفاعلاً أكثر فعالية بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، والروبوتات الاجتماعية، ومجموعة واسعة من التطبيقات، من السيارات ذاتية القيادة إلى دعم الصحة النفسية. ويُعد تطوير هذه القدرة مجالاً رئيسياً في أبحاث الذكاء الاصطناعي، إذ يسمح بتطوير أنظمة أكثر تعاطفا ووعياً بالسياق.

المفاهيم الرئيسية :

- نمذجة الحالات العقلية : الفكرة الأساسية هي تمكين الذكاء الاصطناعي من نسب الحالات العقلية للآخرين. هذا يعني أن الذكاء الاصطناعي سيتعرف على أن للإنسان أفكاره ومشاعره ودوافعه الخاصة التي تؤثر على أفعاله، ولن يقتصر على معالجة المعلومات فحسب، بل سيستنتج النوايا أيضاً.
- التنبؤ بالسلوك : من التطبيقات الرئيسية لهذه القدرة التنبؤ بكيفية تصرف شخص ما. على سبيل المثال، يمكن لسيارة ذاتية القيادة استخدام نظرية العقل للتنبؤ بسلوك أحد المشاة عند معبر المشاة، أو يمكن لمساعد افتراضي فهم الهدف الأساسي للمستخدم حتى لو كان طلبه غير واضح.
- الذكاء الاجتماعي والعاطفي : نظرية العقل هي حجر الزاوية في التفاعل الاجتماعي. بالنسبة للذكاء الاصطناعي، يُترجم هذا إلى تجربة أكثر تركيزا على الإنسان، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي فهم السياق والمزاج، والعاطفة، وتكييف استجاباته وفقاً لذلك.
- العلاج بنظرية العقل : يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء أدوات للصحة العقلية، مثل التطبيقات التي توفر منصات تفاعلية لممارسة مهارات التواصل والتعاطف. أذ تم تبني نظرية العقل لعدة أسباب والتي منها. (عبد الهادي ، ٢٠٠٠، صفحة ١٠)

- النظرية المعتمدة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- تعد من النظريات العلمية القريبة الى التفسير الواقعي.

٢- نظرية العقل الحسابية:

تفترض أن العقل البشري نظام حسابي، مما يشير إلى إمكانية فهم العمليات المعرفية ونمذجتها باستخدام الخوارزميات النظرية الحاسوبية للعقل في ! الفلسفة هي وجهة نظر تبني آرائها على أن العقل البشري، أو الدماغ البشري (أو كلاهما)، عبارة عن معالج

DOI:

معلومات وأن التفكير هو شكل من أشكال الحوسبة وضعت النظرية في شكلها الحديث من قبل الفيلسوف هيلاري بوتنام، ثم طوّرها جيري فودور في كتاباته بين ستينات وثمانينات القرن العشرين. أذ يمكن التعبير عن هذه النظرية بأنها تصور الدماغ على أنه (كمبيوتر حاسوب)، وأن العقل هو نتيجة للبرنامج الذي يشغله الدماغ أي بشكل يتوافق مع النظرية الحسابية.

(Computation) في علم الحاسوب يدرس إمكانية حل المسائل المطروحة بكفاءة بوساطة حاسوب ويدرس ما يمكن للحاسوب أن يقوم باحتسابة حاليا وإمكانية تطوره في المستقبل. لذلك يمكن تقسيمها إلى نظرية الحاسوبية ونظرية التعقيد الحسابي.

٣- النظرية الارتباطية :

تركز على دور العقد المترابطة (الخلايا العصبية) في الشبكات العصبية الاصطناعية، وتفترض أن الذكاء المعقد ينشأ من تفاعلات وحدات المعالجة البسيطة، على غرار الدماغ البشري

المفاهيم الرئيسية :

الذاكرة الترابطية : نظام يخزن البيانات ويستعيدها بناءً على الروابط بين العناصر. يمكنه استرداد معلومات كاملة من استعلام غير مكتمل أو مشوش، تماما مثل الدماغ البشري.

- الآلية : غالباً ما تُطبق باستخدام الشبكات العصبية، وخاصةً الشبكات التكرارية، التي تسمح بتغذية المخرجات كمدخلات لتحقيق استرجاع أدق.
- التطبيق : يُحسّن الذكاء الاصطناعي من خلال تمكينه من ربط نقاط بيانات مختلفة، وهي وظيفة أساسية لتطبيقات مثل محركات التوصية.

تعلم قواعد الارتباط : طريقة تعلم آلي غير خاضعة للإشراف لاكتشاف العلاقات (القواعد) المثيرة للاهتمام بين المتغيرات في مجموعات البيانات الكبيرة.

- الآلية : يستخدم خوارزميات لإيجاد قواعد تلبي حداً أدنى معيناً من الدعم والثقة.
- التطبيق: يُستخدم عادةً في تحليل سلة التسوق لتحديد العناصر التي تُشترى معا بشكل متكرر.

الترابطية: مصطلح أوسع يشمل هذه المناهج الترابطية، وغالباً ما يُشير إلى نماذج ارتباطية، مثل الشبكات العصبية مستوحاة من بنية الدماغ.

ثانياً : العصف الذهني Brainstorming

العصف الذهني أسلوب تستخدمه فرق التصميم لتوليد أفكار لحل مشاكل تصميمية محددة بوضوح. في ظل ظروفٍ مُحكمة وبيئةٍ تُتيح التفكير الحر، تُعالج الفرق المشكلة بأساليب مثل أسئلة "كيف يمكننا؟". تُنتج هذه الفرق مجموعة واسعة من الأفكار، وتربط بينها لإيجاد حلولٍ محتملة.

القواعد السبع للعصف الذهني هي:

- تأجيل الحكم.
- تشجيع الأفكار المبتكرة.
- البناء على أفكار الآخرين.
- التركيز على الموضوع.
- إجراء محادثة واحدة في كل مرة.
- التركيز على الكم بدلا من الكيف.

DOI:

- واستخدام الوسائل البصرية لتوصيل المفاهيم بفعالية اتباع هذه القواعد يساعد الفرق على توليد أفكار أكثر إبداعاً (فهمي، ٢٠٠٠، صفحة ٣١)

أهمية العصف الذهني :

يُتيح العصف الذهني للناس التفكير بحرية أكبر، دون خوف من الأحكام المسبقة. كما يُشجع على التعاون المفتوح والمستمر لحل المشكلات وتوليد أفكار مبتكرة. كما يُساعد العصف الذهني الفرق على توليد عدد كبير من الأفكار بسرعة، والتي يُمكن صقلها ودمجها لإيجاد الحل الأمثل النظريات المفسرة للعصف الذهني.

١- نظرية العقل أليكس ف أوزبورن Alex F. Osborn 1998 :

تمحورت نظرية أوزبورن حول فصل العملية الإبداعية إلى مرحلتين متمايزتين: توليد الأفكار (العقل التخيلي أو "المفكر") وتقييم الأفكار (العقل القضائي أو "العارف"). وقد رأى أوزبورن ضرورة الفصل بين هذين النوعين من التفكير، لأن النقد (التفكير القضائي) يعيق التدفق الحر للأفكار الجديدة (التفكير التخيلي). وقد أدى ذلك إلى إرساء أربع قواعد أساسية لجلسات العصف الذهني الفعالة:

١- التركيز على الكم: توليد عدد كبير من الأفكار، فالكم يُولد الجودة.

٢- تجنب النقد : يُستبعد إصدار أي أحكام خلال الجلسة لخلق بيئة منفتحة وغير مقيدة.

٣- الترحاب بالأفكار غير التقليدية: تشجيع الأفكار "الجامحة" أو غير التقليدية، لأنها قد تلهم حلولاً مبتكرة.

٤- دمج الأفكار وتحسينها : ينبغي على المشاركين البناء على أفكار بعضهم البعض (صالح، ٢٠٠٤، صفحة ٢١)

دور نظرية العقل في العصف الذهني :

نظرية العقل هي القدرة المعرفية على نسب الحالات العقلية (المعتقدات، الرغبات، النوايا) إلى الذات والآخرين، واستخدام هذه المعلومات للتنبؤ بالسلوك وتفسيره في سياق العصف الذهني، تعزز نظرية العقل عدة آليات رئيسية تؤثر على فعالية المجموعة:

- اعتماد المنظور: يكون العصف الذهني أكثر فعالية عندما يتمكن المشاركون من تجاوز تحيزاتهم الخاصة والنظر في المشكلة من وجهات نظر مختلفة. تتطلب تقنية "العصف الذهني" هذه صراحةً من الأفراد أن يضعوا أنفسهم في مكان الآخرين، وهو تمرين يُشرك بشكل مباشر القدرة على نظرية العقل.

- البناء على الأفكار من القواعد الأساسية للعصف الذهني الفعال دمج أفكار الآخرين وتطويرها. تتطلب هذه العملية من المشاركين فهم النية أو المنطق الكامن وراء اقتراح شخص آخر غير مدروس (حالته العقلية) للتوسع فيه بشكل هادف والاستفادة من نظرية العقل لتعزيز الإبداع الجماعي.

- تأجيل إصدار الأحكام والتقييم : تُشدد قواعد العصف الذهني على حجب النقد لخلق بيئة آمنة لمشاركة الأفكار، حتى الجامحة". يُمكّن نموذج نظرية العقل الفعّال المشاركين من فهم قدرة أقرانهم على امتلاك حالات ذهنية مختلفة، قد تكون ناقدة. عند تطبيق هذه القواعد، يقل خوف المشاركين من التقييم السلبي، مما يُشجع على مشاركة المزيد من الأفكار بانفتاح.

- تسهيل التواصل والتعاون : يُساعد نموذج نظرية العقل أعضاء الفريق على فهم طريقة تفكير الآخرين، مما يُحسّن العمل الجماعي بشكل عام وتماسك المجموعة. يستخدم الميسر الماهر نموذج نظرية العقل لضمان سماع جميع الآراء، وإدارة ديناميكيات المجموعة (مثل سيطرة شخص منفتح على الحوار)، وتعزيز جوّ أكثر شمولية (حمد، ٢٠١٠، صفحة ٢٣)

أما بالنسبة الى الذكاء الاصطناعي تشير نظرية العقل إلى القدرة على فهم أفكار الآخرين ومشاعرهم ونواياهم والتنبؤ بها وهي ضرورية للتفاعل الاجتماعي الناجح. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة فعالة لتعزيز العلاج بنظرية العقل من خلال توفير منصة تفاعلية لممارسة مهارات التواصل والتعاطف، بالإضافة إلى تقييم ومراقبة التقدم في هذه المهارات. يمكن لتطبيقات الصحة النفسية أن توفر دعماً عاطفياً شخصياً ومحادثات موجهة لمساعدة الأفراد على تطوير مهارات نظرية العقل وتحسين التواصل

DOI:

والعلاقات الشخصية بالإضافة إلى ذلك، توفر هذه التطبيقات أيضاً ميزة سهولة الوصول والخصوصية، مما يسمح للأشخاص بالوصول إلى العلاج بنظرية العقل في أي وقت وفي أي مكان عبر أجهزتهم المحمولة. يمكن أن يكون الجمع بين نظرية العقل والذكاء الاصطناعي أداة قيمة لتحسين العلاج النفسي وزيادة إمكانية الحصول على الرعاية من المهم مواصلة البحث والتطوير لهذه التطبيقات لضمان فعاليتها وسلامتها في علاج مشاكل الصحة النفسية.

٢- النظرية الترابطية : النظرية المتبناة

وهي النظرية التي اقترحها سارنوف ميدنيك لأول مرة عام ١٩٦٢، تفترض أن التفكير الإبداعي هو القدرة على تكوين تركيبات جديدة ومفيدة من أفكار أو مفاهيم متباعدة مخزنة في الذاكرة. في سياق العصف الذهني، تشير هذه النظرية إلى أن العملية فعالة لأن أفكار شخص واحد يمكن أن تُحفّز سلسلة من الترابطات لدى الآخرين، مما يؤدي إلى عدد أكبر من الأفكار المتنوعة.

المبادئ الأساسية :

- شبكة الذاكرة : يُنظر إلى الدماغ كشبكة واسعة تترابط فيها الأفكار والمفاهيم. عند تنشيط فكرة واحدة، تُنشط أيضاً الأفكار المرتبطة بها من خلال عملية تُسمى "التنشيط المنتشر."
- التسلسلات الهرمية الترابطية : افترض ميدنيك أن الأشخاص المبدعين للغاية لديهم تسلسلات هرمية ترابطية أكثر تسطحًا، مما يعني أن لديهم روابط أضعف بين المفاهيم الشائعة (مثل "طاولة-كرسي") وروابط أقوى وأكثر تنوعاً مع مفاهيم أقل شيوعاً (مثل "مصباح طاولة" أو "معادلة طاولة"). هذا يسمح لهم بتحقيق قفزات أكبر " بين الارتباطات وتوليد أفكار أكثر أصالة. أما الأشخاص الأقل إبداعًا، فلديهم تسلسلات هرمية أكثر انحدارا، مما يُولّد ارتباطات مشتركة فقط بسرعة.
- التحفيز المعرفي : في بيئة جماعية، يمكن أن يكون سماع أفكار الآخرين بمثابة محفزات خارجية أو "إشارات" تُنشّط مسارات مختلفة في ذاكرة الفرد والتي قد لا يكون قادراً على الوصول إليها بمفرده. هذه العملية، التي تُسمى أحياناً "الارتباط" أو "الارتباط بالآخرين"، تُسهل توليد المزيد من الأفكار.
- التداعي الموجه نحو الهدف مقابل التداعي الحر : يتضمن الإبداع كلاً من التداعي الحر (ربط المفاهيم تلقائياً من القاعدة إلى القمة) والتداعي الموجه نحو الهدف دمج المفاهيم استراتيجياً من القمة إلى القاعدة لتحقيق هدف محدد). وقد وجد أن التداعي الموجه نحو الهدف، والذي يتطلب تكوين روابط جديدة عمدًا، يُنبئ بالتعلم والأداء الإبداعي بشكل أقوى من التداعي الحر وحده. أذ تم تبني هذه النظرية للاعتبارات التالية:

- تعد من النظريات القريبة في تفسير المتغير المدروس.
- فقد تم أعتمادها من قبل العديد من الباحثين.
- تفسيرها الاقرب الى الواقع التطبيقي. (فواز، ٢٠٢٣، صفحة ١١)

آثار العصف الذهني :

توفر النظرية الترابطية الأساس المعرفي للعديد من القواعد والتقنيات المستخدمة في العصف الذهني:

- الكمية : التركيز على عدد كبير من الأفكار يزيد من احتمالية توليد إشارات ترابطية واستكشاف جوانب بعيدة من شبكة الذاكرة.
- التوقف عن النقد : من خلال تعليق الحكم، يشعر المشاركون بحرية أكبر في مشاركة أفكار غير عادية أو "جامحة"، والتي قد تُشكل ارتباطات بعيدة قيمة يمكن للآخرين البناء عليها، دون خوف من التقييم.
- دمج الأفكار وتحسينها : تُعزز هذه القاعدة بشكل مباشر العملية الترابطية، وتشجع المشاركين على استخدام الأفكار الموجودة كمحفزات لإطلاق العنان لتركيبات جديدة، قد تكون أكثر ابتكاراً.
- المجموعات المتنوعة : إن وجود مزيج متنوع من المشاركين ذوي الخلفيات المعرفية ووجهات النظر المختلفة يُمكن أن يُوفر نطاقا أوسع من الارتباطات المحتملة، مما يؤدي إلى نتائج أكثر ابتكاراً.
- تقنيات الإدخال العشوائي: طرق مثل استخدام كائن عشوائي أو كلمة كحافز تجبر الأفراد على إنشاء روابط بين المفاهيم غير ذات الصلة والتحرر من أنماط التفكير المعتادة، مما يحفز التفكير الترابطي بشكل مباشر. (محمد ح.، ٢٠٠٩، صفحة ٢٢)

DOI:

المبحث الثالث

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمهجية واجراءات البحث الحالي توضيح ما قام به الباحث لتحقيق اهداف البحث وبما يلي ..

أولاً: منهجية البحث لقد تم أستخدام المنهج الوصفي في هذا البحث الحالي ، فأن البحث الوصفي هو طريقة بحثية تهدف إلى وصف ظاهرة أو مشكلة علمية كما هي في الواقع دون التدخل فيها، وذلك بجمع البيانات والمعلومات وتحليلها للوصول إلى تفسيرات منطقية ونتائج دقيقة. يُستخدم بشكل واسع في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ويمكن أن يشمل الأوصاف الكمية والنوعية، ويساهم في وضع تصورات وخطط مستقبلية. وبذلك تم اعتماد المنهج الوصفي الارتباطي. (عزيز، ٢٠١٠، صفحة ١٧)

ثانياً : إجراءات البحث : تتضمن إجراءات البحث الخطوات المنهجية التي اعتمدت لتحقيق أهداف بحثه وعلى النحو الآتي.

١_ مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة الجامعة المستنصرية كلية التربية الدراسة الصباحية للعام الدراسي ٢٠٢٥ – ٢٠٢٦

٢_ عينات البحث :

أ – عينة وضوح الفقرات المكونه من (٢٠) طالب وطالبة من قسم الرياضيات والارشاد النفسي الدراسة الصباحية وهي العينة التي تستخدم لوضوح الفقرات لدى المستجيب والوقت المستغرق للاجابة ، وعند تطبيق المقياس كانت الفقرات واضحة والزمن المستغرق كان ٢٥ دقيقة . والجدول (١) يوضح ذلك

القسم	الذكور	الاناث	المجموع
الارشاد النفسي	٥	٥	١٠
الرياضيات	٥	٥	١٠

ب_ عينة البناء والقياس المكونة من (٢٠٠) طالب وطالبة من قسم الرياضيات والارشاد

القسم	الذكور	الاناث	المجموع
الارشاد النفسي	٥٥	٤٥	١٠٠
الرياضيات	٦٠	٤٠	١٠٠
المجموع	١١٥	٨٥	١٠٠

ثالثاً: أداتا البحث:

طبيعة البحث تتطلب توفر مقياساً لقياس مفهومي(الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني) وبعد اطلاع الباحث على عدد من المقاييس ذات العلاقة بالمتغيرين وبما يتناسب ويتلاءم وأفراد عينة البحث فقد تم اعداد كلا المقياسين ، أذ تكون مقياس الذكاء الاصطناعي من (20) فقرة بالاعتماد على نظرية العقل ومقياس العصف الذهني تكون من (٢٠) فقرة بالاعتماد على نظرية العقل ذات خمس بدائل . أذ اتبع الباحث الخطوات التالية في اعداد هذه الدراسة .

–تحديد المفهوم : أذ تم تحديد مفهومي الدراسة وهما (الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني) وحسب النظريات .(الذكاء الاصطناعي : هو مجموعة من التقنيات التي تمكن أجهزة الكمبيوتر من التعلم والتفكير وأداء مجموعة متنوعة من المهام المتقدمة بطرق كانت تتطلب الذكاء البشري مثل فهم اللغة وتحليل البيانات وحتى تقديم اقتراحات مفيدة (العصف الذهني : بأنه العصف الذهني بأنه اجتماع إبداعي لإنتاج قائمة أفكار، حيث تحاول مجموعة من المشاركين حل مشكلة محددة من خلال طرح أفكارهم تلقائياً دون أي أحكام أو انتقادات "استخدام العقل لحل مشكلة ما).

صلاحية الفقرات :

من اجل التأكد من صلاحية مقياسي الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني تم عرضُهما على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس والقياس في مدى صلاحية تطبيق هذا المقياس على العينة تم الاخذ بنسبة قبول (٨٠%)

DOI:

-التحليل الإحصائي لفقرات المقياسين الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني :

أذ أعتمد الباحث على عددا من المؤشرات الإحصائية الدالة على ذلك وهي :

-القوة التمييزية للفقرات (أسلوب المجموعتين الطرفيتين) لمقياسي الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني

بعد ان صححت استمارات المستجيبين البالغ عددها (٢٠٠) استمارة وفق الاوزان المعطاة، تم تحديد الدرجة الكلية التي حصل عليها كل مستجيب ثم رتبت درجاتهم تنازلياً وتم تقسيم الاستمارات الى (٥٤) لكل من المجموعة العليا والدنيا وقد أستخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، لاختبار دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعتين العليا والدنيا وعدت القيمة التائية مؤشراً للتميز ومقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢) عند مستوى (٠.٠٥) بدرجة حرية (١٠٦)

٢- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياسين (صدق الفقرات)

تم استخدام معامل ارتباط بيرسونPearson لاستخراج الارتباط بين درجات العينة ، ومقارنة معامل الارتباط المحسوب مع القيمة الجدولية(0.139) عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية (١٩٨)، وجد أن جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية لكلا المقياسين .

مؤشرات صدق وثبات المقياسين (الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني) .

الصدق :

قد تحقق في هذه الدراسة نوعين من الصدق وهما الصدق الظاهري من خلال عرض المقياسين الى مجموعة من المحكمين في الارشاد والقياس وصدق البناء (Construct Validity): من خلال المؤشرات المذكورة في ادناه.

أ- القوة التميزيه للفقرات (اسلوب العينين المتطرفين) (Contrasted Groups) .

ب-علاقة درجة الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس.(الظاهر، ١٩٩٩، صفحة ١٣)

ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار :

قد تحقق الباحث من ثبات المقياسين بطريقة اعادة الاختبار ، على عينة مكونه من (٢٠) طالب وطالبة اذ تم تطبيق المقياس بعد اسبوعين من التطبيق الاول ، وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون ، اذ بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين لمقياس الذكاء الاصطناعي (٠,٨٠) ومقياس العصف الذهني بلغ (٧٩ ،٠)

تصحيح المقياس:

بلغ عدد فقرات مقياس الذكاء الاصطناعي (٢٠) فقرة ومقياس العصف الذهني (٢٠) فقرة تكون الاجابة عن الفقرات فقرة وفق مدرج خماسي هو(تنطبق علي دائما ، تنطبق علي غالبا ، تنطبق علي أحيانا ، تنطبق علي نادرا ، لا تنطبق علي أبدا) لذا فأن اعلى درجة محتملة للمستجيب لمقياس الذكاء الاصطناعي هي(١٠٠) وادنا درجة (٢٠) واعلى درجة في مقياس العصف الذهني (١٠٠) وادنى درجة (٢٠) .

المبحث الرابع

تضمن هذا الفصل عرض النتائج ومناقشتها.

الهدف الاول: تعرف الذكاء الاصطناعي لدى طلبة الجامعة

ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بأستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعينة المكونه من (٢٠٠) طالب وطالبة بواقع (١٠٠) طالب و(١٠٠) وطالبة ، وقد تم أستخدام معيار الوسط الحسابي +_ أنحراف معياري للطلاب ذات المستوى العالي في استخدام الذكاء الاصطناعي ، اي الافراد الذين حصلو على أعلى من (١٥٥ + ٥٥ .٥) = ٥٥ . ١٦٠ وعند تطبيق هذا المعيار بلغت عينة الذين حصلو على الدرجات العليا بلغت ٨٠ طالب وطالبه بواقع (٥١) طالب و(٢٩) طالبة

٢- تعرف العصف الذهني لدى طلبة الجامعة .

ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بأستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة اذ تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (٨١٢ ، ٩٢) (٤'٥٩٨) اذ بلغ الوسط الفرضي (٦٠) والقيمة الجدولية (٦٥ ، ١) وعند مقارنة الوسط

DOI:

الحسابي بالمتوسط الفرضي وجد أن الفرق دال لصالح المتوسط الحسابي ، أذ كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية البالغة (٦٥ ، ١) عند مستوى (٠٥ ، ٠) والجدول (١) يوضح ذلك

الجدول (١) قيمة الاختبار التائي للفرق بين المتوسط الحسابي للعينة والمتوسط الفرضي للمقياس

العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
٨٠	٩٢ ، ٨١٢	٤ ، ٥٩٨	٦٠	٦٣ ، ٨٢٩	١ ،٩٦	دالة

من خلال الجددول اعلاه تبين ان نتائج الدراسة تشير الى ان عينة الدراسة تمتلك العصف الذهني ، وتفسر هذه النتيجة حسب النظرية المتبناة (نظرية العقل) ان عينة الدراسة تمتلك العصف الذهني لانه الاستعمال المستمر يؤدي الى تنشيط المهارات المعرفية الامر الذي يؤدي الى أزدياد العصف الذهني وما يتعلق به .

٣-تعرف العلاقة الارتباطية بين الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني .

ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق قانون معامل الارتباط لبيرسون التي بلغت ١٤٩ ،٠ وللكشف عن مستوى دلالة معامل الارتباطاستخدم الاختبار التائي الخاص بدلالة معامل ارتباط بيرسون ، أذ بلغت القيمة التائية المحسوبة ٢٨٤ ، ٠- وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة ٦١٥ ، ٢عند مستوى ٠٥ ،٠ علاقة عكسية بين المتغيرين أي كلما كان هناك ذكاء أصطناعي أنخفض العصف الذهني والجدول يوضح (٢) ذلك .

الجدول (٢) معامل الارتباط الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني

العينة	القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط	القيمة الجدولية لعامل الارتباط	الدلالة
٨٠	٢٨٤ ، ٠-	٦١٥ ، ٢	دالة علاقة عكسية

من خلال الجدول اعلاه تبين ان هناك علاقة عكسية بين الذكاء الاصطناعي والعصف الذهني ، وتفسر هذه النتيجة حسب النظريه المتبناه (النظرية الترابطية) أن الانسان يحتاج الى التمارين المستمرة التي تؤدي الى تنشيط العمليات المعرفية وأزياد نتاجاتها ، ألا أنه الركود وعدم الاستخدام يؤدي الى ركود العمليات المعرفية وأضمحلال نتاجاتها وأنخفاظ العصف الذهني .

الاستنتاجات

تبين أن عينة الدراسة التي تمتلك الذكاء الاصطناعي عالي يميلون الى الانخفاظ في مستوى العصف الذهني وهذا يبرر بالاعتماد الكلي على الذكاء الاصطناعي وعدم الاعتماد على العمليات المعرفية في حل المشكلات والبحث بسبب الركود وانعدام النشاط في العقل الواعي .

التوصيات

١-عقد الندوات والورش لتفعيل الارشاد النفسي في الجامعات والمعاهد لتعزيز أستخدام العقل النشط وان يكون الذكاء الاصطناعي عامل مساعد في الوصول الى المعلومة .

٢-تعليم الطالب على الاخلاقيات التي ينبغي عليه ان يستخدمها في الذكاء الاصطناعي .

المقترحات

١- اجراء دراسة في الذكاء الاصطناعي وعلاقتة بمتغيرات اخرى (الوحدة النفسية ، نمط الشخصية وسمات الشخصية).

٢- اجراء دراسة الذكاء الاصطناعي والتحديات الاخلاقية لمستخدميه .

٣- تطور العصف الذهني لدى فئاة عمرية مختلفة .

٤- اجراء دراسة العصف الذهني وعلاقته بأدمان الانترنيت .

DOI:

المصادر :

حمد، حنفي إسماعيل. (٢٠١٠). *التفكير "العصف الذهني"، كلية المعلمين، مركز تدريب التربوي في محافظة وادي الدواسر*. الاردن .

الدليمي، عبدالستار. (٢٠٠٨). *"أثر طريقة العصف الذهني في التفكير االبداعي والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الرابع العام في مادة الاحياء"، رسالة ماجستير*. جامعة الموصل/ كلية التربية.

صالح، هناء محمد. (٢٠٠٤). *اثر العصف الذهني في تنمية التفكير العلمي والتحصيل الدراسي للمرحلة المتوسطة ، بغداد ، المعهد العالي للدراسات التربوية والنفسية ، (رسالة ماجستير غير منشورة).*

الظاهر، زكريا محمد. (١٩٩٩). *مبادئ القياس والتقويم في التربية* . الأردن : الدار العلمية الدولية .

عبد الهادي، محمد . (٢٠٠٠). *استخدام الحاسوب في تنكمية التفكير الابتكاري* . الاردن.

عزيز، سمارة. (٢٠١٠). *مبادئ القياس والتقويم في التربية* . الأردن : مطبعة دار الفكر للنشر.

العنزي، ابراهيم. (٢٠١٩). *دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية*. الكويت .

العويد، محمد. (٢٠٠٨). *أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكيرالاستدلالي لدى طلاب الصف الرابع الإعدادي عند تدريس مادة الجغرافية "رسالة ماجستير* . الجامعه المستنصرية/كلية التربية .

فهمي، محمد. (٢٠٠٠). *الحساب والذكاء الاصطناعي*. مصر: المكتب المصري الحديث.

فواز، سامر. (٢٠٢٣). *أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني على التحصيل الدراسي لطلبة الصف العاشر الاساسي في مدرسة عنجرة الثانوية الشاملة للبنين في محافظة عجلون.*

محمد، بشرى خميس. (٢٠٠٨). *أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء*. جامعة الموصل/كلية التربية الاساسية.

محمد، حنفي إسماعيل. (٢٠٠٩). *التعليم باستخدام إستراتيجيات العصف الذهني*. كلية المعلمين في الباحة.

مصطفي، عبد السميع. (٢٠٠١). *نظم التعليم بواسطة الحاسب*. مصر: مركز الكتاب.

Abdul-Hadi, Muhammad. (2000). Using Computers to Develop Creative Thinking. Jordan.

Al-Anzi, Ibrahim. (2019). The Role of Artificial Intelligence in Education from the Perspective of Students at the College of Basic Education, Kuwait.

Al-Dhaher, Zakaria Muhammad. (1999). Principles of Measurement and Evaluation in Education. Jordan: International Scientific House.

Al-Dulaimi, Abdul-Sattar. (2008). "The Impact of Brainstorming on Creative Thinking and Academic Achievement among Fourth-Grade Students in Biology." Master's Thesis, University of Mosul/College of Education.

Al-Owaid, Muhammad. (2008). The Impact of Brainstorming Strategies on Developing Reasoning Skills among Fourth-Grade Preparatory Students in Geography. Master's Thesis. Al-Mustansiriya University/College of Education.

Aziz, Samara. (2010). Principles of Measurement and Evaluation in Education. Jordan: Dar Al-Fikr Publishing House.

Fahmy, Muhammad. (2000). Computation and Artificial Intelligence. Egypt: The Modern Egyptian Office.

Fawaz, Samer. (2023). The Impact of Using Brainstorming Strategies on the Academic Achievement of Tenth-Grade Students at Anjara Comprehensive Secondary School for Boys in Ajloun Governorate.

DOI:

Hamad, Hanfi Ismail. (2010). Brainstorming as a Thinking Technique. Teachers College, Educational Training Center in Wadi Al-Dawasir Governorate, Jordan.

Muhammad, Bushra Khamis. (2008). The Impact of Using Brainstorming Strategies on Developing Scientific Processes among Fifth-Grade Science Students in Biology. University of Mosul/College of Basic Education.

Muhammad, Hanafi Ismail. (2009). Teaching Using Brainstorming Strategies. Teachers College in Al-Baha.

Mustafa, Abdul-Sami. (2001). Computer-Assisted Learning Systems. Egypt: The Book Center.

Saleh, Hanaa Muhammad. (2004). The Impact of Brainstorming on Developing Scientific Thinking and Academic Achievement in Intermediate School Students. Baghdad, Higher Institute for Educational and Psychological Studies (Unpublished Master's Thesis).

DOI: