جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية

مجلة التربية للعلوم الإنسانية

مجلة علمية فصلية محكمة
تصدر عن كلية التربية للعلوم الإنسانية
في جامعة الموصل

المجلد (٥) العدد الخاص
نيسان ٢٠٢٥م

القسم الثالث

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد
٢٤٢٥ لسنة ٢٠٢٠م

رئيس التحرير

الأستاذ الدكتور إبراهيم محمد محمود الحمداني

مدير التحرير

الأستاذ الدكتور عبدالمالك سالم عثمان الجبوري

أعضـــاء التحرير

الأستاذ الدكتور كمـــال حـــازم حسيـــن

الأستاذ الدكتور يـاســر عبـدالجـــواد حامـد

الأستاذ الدكتور صـــدام محمـــد حميـــد

الأستاذ الدكتور أحمـد حامـد علي عبـــدالله

الأستاذ المساعد الدكتور عاصم أحمد خليـل

الأستاذ المساعد الدكتور جاسم محمد حسين

المقومان اللغويان

الأستاذ المساعد الدكتور ريـاض يونس الخطابي

الأستاذ المساعد الدكتور إسماعيل فتحي حسين

شروط النشر في مجلة التربية للعلوم الإنسانية

ترحب مجلة (التربية للعلوم الإنسانية) العلمية المحكمة بإسهام الباحثين من العراق وخارجه، فتخطو بهم ومعهم خطوات واثقة نحو مستقبل مشرق، وفيما يأتي بعض ضوابط النشر فيها:

- ❖ تستقبل المجلة البحوث العلمية في مجالات العلوم الانسانية كافة.
- ❖ تقوم هيئة التحرير البحوث علميا مع خبراء مشهود لهم بالكفاية العلمية في اختصاصهم الدقيق. في الجامعات العراقية والعربية.
- ❖ ترفض المجلة نشر البحوث التي لا تطابق منهج البحث العلمي المعروف.
- ❖ يلزم الباحث بالأخذ بما يرد من ملحوظات حول بحثه من خلال ما يحدده الخبراء المقوّمون.
- ❖ ألا يكون البحث مقدَّمًا إلى مجلة أخرى، ولم ينشر سابقًا، وعلى الباحث أن يتعهد خطيًّا بذلك.
- ❖ يثبت على الصفحة الأولى ما يأتي: عنوان البحث ، واسم الباحث، ولقبه العلمي، ومكان عمله، وبريده الإلكتروني ، ورقم هاتفه ، وكلمات مفتاحية ، جميع هذه البيانات **باللغتين العربية والانكليزية** وفي حالة وجود أكثر من باحث تذكر أسماؤهم وعناوينهم، لتسهيل عملية الاتصال بهم.
- ❖ يطبع الباحث ملخصاً للبحث في صفحة مستقلة، وباللغتين العربية والإنكليزية، على ألا يزيد عن (٢٠٠) كلمة.
- ❖ تعتمد المجلة أسلوب APA للنشر العلمي في التوثيق، ويجب على الباحث اتباع قواعد الاقتباس وتوثيق المصادر وأخلاقيات البحث العلمي وفق هذا النظام.
- ❖ تدون مراجع البحث على صفحة منفصلة أو صفحات مرتبة حسب الأصول المعتمدة بحسب الاتي:
- ❖ كنية المؤلف اسمه. (سنة النشر). عنوان الكتاب. رقم الطبعة (١٣) دار النشر. مكان النشر (المدينة). انظر (موارد وثائق نظام (APA). لمزيد من المعلومات (https://www.apa.org).
- ❖ ترجمة جميع المصادر غير الإنجليزية (بما في ذلك العربية) إلى اللغة الإنجليزية، مع الاحتفاظ بالقائمة مكتوبة بلغة البحث.
- ❖ إذا كانت المصادر العربية لها ترجمة معتمدة من اللغة الإنجليزية، فيجب اعتمادها، أما المصادر التي ليس لديها ترجمة معتمدة للغة الإنجليزية (مثل: لسان العرب، تتم ترجمتها صوتياً، أي أن المصدر مكتوب بحروف إنجليزية (Lisan Alearab).

- ❖ تطبق المجلة نظام فحص (الاستلال) باستخدام برنامج (Turnitin)، حيث يتم رفض نشر الأبحاث التي تزيد فيها نسبة (الاستلال) عن المعدل المقبول دوليًا.
- ❖ لا يعد قبول النشر ملزما للمجلة بنشر البحث العلمي ضمن الاعداد إلا ما يليق بسمعتها العلمية.
- ❖ رسوم البحث للباحثين من داخل العراق (125,000) دينار، على ألا يتجاوز عدد صفحاته (25) صفحة بما فيها البيانات والخرائط، والمصورات، وإذا زاد البحث على ذلك يتحمل الباحث دفع مبلغ (2000) دينار عن كل صفحة إضافية.
- ❖ يطبع البحث على الآلة الحاسبة، وعلى ورق حجم (A4) وبوجه واحد.
- ❖ يطبع البحث وبواسطة برنامج (Microsoft Word) بخط (Simplified Arabic)، للبحث المكتوب باللغة العربية وخط (Times New Roman) للبحث المكتوب باللغة الإنجليزية، بحجم (١٤) لمتن البحث، و (١٦) للعناوين الرئيسة والفرعية ، ويكون ادراج الهوامش الكترونيا وليس يدويا .
- ❖ بعد الأخذ بملحوظات المقوّمين يرفق قرص (CD) مع البحث المصحح.
- ❖ يقسم البحث على مقدمة وعناوين مناسبة تدل عليه، لتغني عن قائمة المحتويات.
- ❖ التباعد بين الاسطر (١) سم باللغة العربية و (١.٥) سم باللغة الإنكليزية .
- ❖ يطبع عنوان البحث بخط غامق وحجم (١٦) بينما المتن يكون بحجم (١٤) والحاشية بخط عادي وحجم (١٢) باللغة العربية والانكليزية
- ❖ لا تلزم المجلة بإعادة البحث إلى صاحبه إذا اعترض على نشره الخبراء، ويُكتفى بالاعتذار.
- ❖ منهج البحث العلمي والتوثيق من سمات المجلة المحكمة.
- ❖ تعنون المراسلات باسم (رئيس التحرير) او مدير التحرير .
- ❖ إذا كان البحث يحتوي على آيات قرآنية يكون نمط الآيات وفق برنامج مصحف المدينة ولا يتم نشر البحث خلاف ذلك.
- ❖ تتم المراسلة عبر الوسائل الاتية:

١- البريد الإلكتروني: E-mail: Journal.eh@uomosul.edu.iq

٢- رقم الهاتف: ٠٧٧٤٠٩٠٥٤٥٥ المفتاح الدولي ٠٠٩٦٤

٣- الواتس اب: ٠٧٧٤٠٩٠٥٤٥٥ المفتاح الدولي ٠٠٩٦٤

المحتويـــــات

١. بناء مقياس الحيوية النفسية لدى طلبة جامعة الموصل
عزيزة خالد خير الدين و أ.م.د. رنا كمال جياد..... ١٥٨٥-١٦٠٦

٢. حكم أخذ الأجرة على العبادات دراسة فقهية مقارنة
م.م. معاذ محمد حسين الجحيشيّ..... ١٦٠٧-١٦٣٨

٣. منتخب ثواب الأعمال لأبي الشيخ الأصبهاني من قوله ثواب من ملك نفسه عند الغضب إلى قوله مدارة الناس –دراسة وتحقيق–
امنه غازي حميد و أ. د. عمار جاسم محمد..... ١٦٣٩-١٦٦٢

٤. المقاصد الجزئية في باب التيمم عند الصنعاني في كتاب سبل السلام
زهراء فوزي حسين احمد و أ.د. نبيل محمد غريب..... ١٦٦٣-١٦٧٦

٥. المقصد الجزئي من عدم قطع اليد على الضيف إذا سرقَ ممن أضافهُ ولم يخرج ما سرق خارج الدار عند الكمال ابن الهمام
محمود عبدالله فتحي و أ. م. د مضر حيدر محمود اليوزبكي..... ١٦٧٧-١٦٩٦

٦. معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكلية التربية للعلوم الانسانية من وجهة نظر الطلبة
أ.د. ندى فتاح زيدان و م.م. فاتن زكي محمد حميد..... ١٦٩٧-١٧١٦

٧. بلاغة النداء في شعر العباس بن الاحنف
م.د.محمود عبد الجبار محمود المشهداني..... ١٧١٧-١٧٢٨

٨. الصحابية سلمى بنت عميس (رضي الله عنها) دراسة في سيرتها
م.د. مها صالح مطر و أ.د. عمر أمجد صالح..... ١٧٢٩-١٧٤٤

٩. الحذف عند المهدوي (٤٤٠هـ) في كتابه التحصيل لفوائد التفصيل الجامع لعلوم التنزيل
عبير محمد حسن و أ.م.د. صالح علي شيخ علي..... ١٧٤٥-١٧٦٦

١٠. تعبيرية الفقد في الافتتاح والإقفال قراءة في قصيدة (بتول) للشاعرة بشرى البستاني
أ.م.د. جاسم خلف الياس..... ١٧٦٧-١٧٨٢

١١. الذكاء الاصطناعي محللًا تداوليًا، دراسة لبائية وليد الصراف
م.د أحمد الشهاب صالح ذياب..... ١٧٨٣-١٨٠٨

١٢. ازدواجية التعبير العاطفي لدى طلبة جامعة الموصل
م.م عبير عبدالستار عبدالله و أ.د صبيحة ياسر مكطوف..... ١٨٠٩-١٨٢٦

١٣. الذكاء الاصطناعي بين المخاطر الإنسانية والممارسة الأخلاقية
د. يوسف ادريس عبدالرزاق و د. نور عوني عبدالرحمن..... ١٨٢٧-١٨٤٢
١٤. المرجعيات الدينية في رسائل ابي المطرف بن عميرة نماذج مختارة
دعاء بشير يونس و أ.د. مثنى عبدالله محمد..... ١٨٤٣-١٨٦٦
١٥. الشعارات والهتافات الجماهيرية لثورة ١٩١٩في مصر
نهى سعد عزالدين و د. بيداء سالم صالح..... ١٨٦٧-١٨٨٢
١٦. الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة العربية دراسة حول التحديات والآفاق
د. حسين مهني و أ. عبد الكريم حسين الشرعة..... ١٨٨٣-١٨٩٨
١٧. بناء مقياس الشخصية الساذجة لدى طلبة المرحلة الاعدادية في مدينة الموصل
م.م نشوى معيوف مردان و أ.د أسامة حامد محمد..... ١٨٩٩-١٩١٦
١٨. النمذجة المكانية لاحتمالية حدوث الفيضانات في حوض دهوك
سمير غانم خليل و أ.م. د.عمر عبدالله إسماعيل القصاب..... ١٩١٧-١٩٤٨
١٩. الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في علم النفس التربوي: نحو نموذج تكاملي لتطوير طرائق التدريس (دراسة نظرية تحليلية)
أ.م. رقية رافد شاكر و م. د. شوان حميد حسن..... ١٩٤٩-١٩٦٨
٢٠. بناء مقياس انماط التفاعل الاجتماعي وفق نظرية Bales لدى موظفي مديرية زراعة نينوى
محسن موفق محسن و أ.د. فضيلة عرفات محمد..... ١٩٦٩-٢٠١٠
٢١. المعرفة الانفعالية لدى طلبة الجامعة
اسراء محمد احمد و أ.م.د اسيل محمود محمود..... ٢٠١١-٢٠٣٦
٢٢. دراسة التغيرات في استخدامات أراضي بساتين مدينة خانقين باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد للمدة ١٩٩٠م – ٢٠٢٢م
م. عبدالله علي إبراهيم و شادان عبدالله علي..... ٢٠٣٧-٢٠٦٢
٢٣. جهود علماء الشام في التدريس والتعليم في مصر
ا.د محمود فياض حمادي و م.د.حسام قاسم محمد الصميدعي..... ٢٠٦٣-٢٠٧٤

٢٤. اثر انموذج بارمان في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي
اميرة اسماعيل هادي و ا.د ندى لقمان محمد امين الحبار..... ٢٠٧٥-٢١٠٢
٢٥. اعادة احياء مدينة الموصل التاريخية والتنمية المستدامة عبر استخدام برامج الذكاء الاصطناعي
أ.د. ليث شاكر محمود..... ٢١٠٣-٢١١٤
٢٦. حاشية إبراهيم وحدي (ت ١١٢٦هـ) على تفسير البيضاوي سورة يونس الآيات (١٩ - ٢٦) (دراسة وتحقيق)
جمال حمود مهاوش و أ.م.د. فارس فاضل موسى الشمري..... ٢١١٥-٢١٣٨
٢٧. تحولات البنية الزمنية في بناء النص السردي شعراء بلنسية نموذجاً
م.م شلاش خلف يونس و أ.د مثنى عبدالله محمد علي..... ٢١٣٩-٢١٦٢
٢٨. الحكم التكليفي الصريح في باب الخلع عند الصنعاني في سبل السلام
نبراس حمود خليف علي و أ. د نبيل محمد غريب..... ٢١٦٣-٢١٨٠
٢٩. تحليل جغرافي لصناعة الاثاث الخشبي في محافظة نينوى ومشكلاته
سفيان سالم عبد الله و ا.م.د احمد طلال خضر..... ٢١٨١-٢٢٠٨
٣٠. التوجهات الامريكية في السياسة الدولية وموقع العراق منها
أ.د. احمد داود و أ.د. احمد سلمان و م. هويدة عبدالغني..... ٢٢٠٩-٢٢٣٠
٣١. التفسير التحليلي للآية (٤٣) من سورة النساء بين الإمام الرازي وابن عاشور دراسة مقارنة
رحمة طلال عبد الله و ا.م.د حذيفة فاضل يونس ٢٢٣١-٢٢٥٨
٣٢. Minor Disorder, Major Collapse: A Broken Windows Reading of Wertenbaker's *The Grace of Mary Traverse*
Mohammed Majid & Ahmed Sabah…… 2259-2276
٣٣. Neurotic Trauma in Tennessee Williams' *A Streetcar Named Desire*
Dr. Abdulhameed Abdullah & Dr. Omar M. Abdullah & Yousif Ismael……... 2277-2294
٣٤. Breaking the Quantity Rule: Exploring Gender Differences in Learners' Responses to Gricean Maxim Violations
Ashraf Abdulwahid & Maha Khaled & Kamal Hazim 2295-2308

٣٥.	EFL College Students' Self-Reported of Their Sociolinguistic Competence Dr. Shoaib Saied Abdulfatah……	2309–2330

الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في علم النفس التربوي: نحو نموذج تكاملي لتطوير طرائق التدريس (دراسة نظرية تحليلية)

Artificial Intelligence and Its Applications in Educational Psychology: Towards an Integrated Model for Developing Teaching Methods (A Theoretical Analytical Study)

Ruqaya Rafid Shakir
Assistant Professor
Al- Iraqia University /College of Education for Women
Dr. Shwan Hameed Hasan
Lecturer
Salah-Alddin University/ College of Education /Erbil

رقية رافد شاكر
أستاذ مساعد
الجامعة العراقية – كلية التربية للبنات
د. شوان حميد حسن
مدرس
جامعة صلاح الدين/ كلية التربية/ أربيل

ruqayya.shakir@aliraqia.edu.iq
https://orcid.org/0000-0003-1571-9547
Shwan.h.hasan@gmail.com

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مزايا استخدام الذكاء الاصطناعي، عيوب الذكاء الاصطناعي، الالات الحاسبة و الذكاء الاصطناعي، طرائق التدريس الحديثة.

Keywords: Artificial Intelligence Applications, Advantages of Using Artificial Intelligence, Disadvantages of Artificial Intelligence, Calculators and Artificial Intelligence, Modern Teaching Methods.

المستخلص

احدث مفهوم الذكاء الاصطناعي طفرة كبيرة في مجال التعليم والتعلم وان تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم يقوم على مجموعة من مبادئ العلوم والتخصصات ذات العلاقة بالعملية التعليمية.

وتطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على إعطاء ابداعات وابتكارات حقيقية وإنجاز اعمال متطورة، ويستفاد منه في علوم التعليم وعلم النفس وعلم الاعصاب وغيرهامن التخصصات الأخرى.

ولتطبيقات الذكاء الاصطناعي استخدامات منها في الجلسات العلاجية للمرض والإرشاد النفسي بين المرشد والمسترشد وايظا في التعليم واستخداماته في طرائق التدريس الحديثة والاحتياجات المعرفية للمتعلم.

اما عيوبه ومخاطر استخداماته صعوبة التعلم عليه لدى المتعلمين وهو يمثل حاجز كبير ويحاول المتعلم التغلب والممارسة المستمرة لتعلمه بصورة صحيحة.

Abstract

The concept of artificial intelligence has revolutionized the field of education and learning. The application of artificial intelligence in education is based on a set of principles of science and disciplines related to the educational process.

AI applications are capable of generating real creativity and innovation and accomplishing advanced tasks. It is used in educational sciences, psychology, neuroscience, and other disciplines.

AI applications have uses, including in therapeutic sessions for patients and psychological counseling between counselors and clients. It is also used in education, including modern teaching methods and addressing the cognitive needs of learners.

As for its drawbacks and risks, it is difficult for learners to learn it. It represents a significant barrier, and learners must overcome it and practice it continuously to learn it correctly.

المقدمة:

أحدث مفهوم الذكاء الاصطناعي طفرة كبيرة في مجال التعليم والتعلم، حيث أن تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يقوم على مجموعة من مبادئ العلوم والتخصصات ذات العلاقة بالعملية التعليمية، وما تم التوصل إليه من نتائج الأبحاث. والقدرة على مواجهة تحديات يواجهها النظام التعليمي وابتكار ممارسات متطورة للتعليم والتعلم، وتسريع التقدم نحو تحقيق أهداف النظام التعليمي، وتطوير العملية التعليمية بصفة عامة، وقد أكدت منظمة اليونسكو على أهمية نشر تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في التعليم بهدف تعزيز القدرات البشرية من أجل التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل، وتعزيز دورها الريادي في مجال الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، كمختبر عالمي للأفكار ووضع المعايير.

كما تم الاجماع على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمسة مجالات وهي الذكاء الاصطناعي لإدارة التعليم وتقديمه الذكاء الاصطناعي لتمكين التدريس والمعلمين الذكاء الاصطناعي لتقييم التعلم والتعليم، تنمية القيم والمهارات اللازمة للحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي لتقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع، وتستفيد أنظمة الذكاء الاصطناعي من تخصصات متعددة، وعلوم التعلم والتعليم، وعلم النفس، وعلم الأعصاب، واللغويات، وعلم الاجتماع، والأنثروبولوجيا لتعزيز تطوير بيئات التعلم التكيفية وغيرها من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تتسم بالمرونة والشمول والشخصية والانخراط، ويكون هدفه الرئيسي هو تطوير برامج ذكية للحاسب الآلي يمكن بنفسها أن تتخذ قرارات في موضوع معين.

كما أن هذه البرامج يجب أن تبدو ذكية Smart في الأمور المشابهة التي يقوم بها البشر والتي يمكن وصفها بالذكاء، مما يجعل الحاسب الآلي يبدو وكأنه يتصرف بذكاء . وتصبح هذه البرامج قادرة على إنجاز أعمال جديدة متطورة، فيمكن على سبيل المثال أن تتعلم من خلال الخبرة، وأن تقدر حدود معرفتها، وأن تكون قادرة على أن تعطى إبداعات وابتكارات حقيقية. ويعتبر ذلك من الأعمال التي يتميز بها البشر وتعتمد على خاصية الذكاء لديه إبراهيم محمد (٢٠١٨)؛ (John Wiley & Sons, 2018)؛ (نبيل جاد عزمي، ٢٠١٤).

Introduction:

The concept of artificial intelligence has brought about a major breakthrough in the field of education and learning. The application and use of artificial intelligence in education is based on a set of principles of science and disciplines related to the educational process, as well as the results of research. It also highlights the ability to address the challenges facing the education system, innovate advanced teaching and learning practices, accelerate progress toward achieving the goals of the education system, and develop the educational process in general. UNESCO has emphasized the importance of deploying artificial intelligence technologies in education with the aim of enhancing human capabilities for effective human-machine collaboration in life, learning, and work, and strengthening its leading role in the field of artificial intelligence in education, as a global laboratory for ideas and standard-setting. There was also consensus on leveraging AI in education in five areas: AI for managing and delivering education; AI for empowering teaching and teachers; AI for assessing learning and teaching; developing the values and skills needed for life and work in the age of AI; and AI for providing lifelong learning opportunities for all.

AI systems draw from multiple disciplines, including learning and education sciences, psychology, neuroscience, linguistics, sociology, and anthropology, to promote the development of adaptive learning environments and other AI tools that are flexible, inclusive, personalized, and engaging. Its primary goal is to develop intelligent computer programs that can independently make decisions on a given topic. These programs must also appear intelligent in similar ways to those humans do, which can be described as intelligent, making the computer appear to be acting intelligently. These programs become capable of performing new, advanced tasks. For example, they can learn through experience, appreciate the limits of their knowledge, and be capable of producing true creativity and innovation. This is considered one of the tasks that distinguishes humans and relies on their intelligence (Ibrahim Mohamed, 2018). John Wiley & Sons, 2018); (Nabil Jad Azmy, 2014).

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي من الحاجة الملحة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية كتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم في مواجهة ظاهرة التأخر الدراسي البعض الطلاب، حيث أن التعليم التقليدي قد لا يفي بالاحتياجات التعليمية لبعض الطلاب مما يتطلب توظيف تطبيقات ذكية Smart Applications تقدم المقررات التعليمية بطريقة جاذبة للمتعلم تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تنمية بعض عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي، كما قام الباحثان بتحليل نتائج بعض الدراسات السابقة وأيضا بتحليل نتائج بعض طلاب المرحلة الإعدادية ممن يعانون من انخفاض في التحصيل بمادة العلوم للتعرف على قدراتهم على التصرف بذكاء وحكمة مع عناصر المقرر ودرجة إنجازه الأكاديمي وتوصل الباحثان الى انخفاض عادات العقل في مجال التعليم والظواهر النفسية الموجودة بالمجتمع والتعليم والاحتياجات الخاصة بما فيها التاخر الدراسي لبعض الطلبة وصعوبات التعلم واضطراب الانتباه لدى الاطفال في رياض ومدارس الابتدائية وحتى مرحلة المراهقة. ويضاف السؤال القائم كيف تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للباحثين في علم النفس والتربية وطرائق التدريس في تطبيق واستخلاص النتائج الاحصائية لقياس اي ضاهرة من الظواهر النفسية؟

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي، من الناحية العملية، هو محاولة خلق أو إيجاد مخزون أو عتاد من السلوك الذكي داخل الآلات الحاسبة، يقارب أو يشابه السلوك الإنساني الذي يمكن أن يحدث في الظروف عينها. وأهم شيء يطمح إليه علماء الذكاء الاصطناعي هو أن يجعلوا الآلة تحل محل الإنسان تقريبا. فتحاول وضع أي أعمال ضخمة روتينية وغير روتينية على عاتق الآلة.

ويعتقد بعض الباحثين في هذا المجال أنه يمكننا الوصول إلى ذلك، وأننا نستطيع صنع آلات ذكية كالإنسان حيث تمكن من حل مشكلات عديدة وهي: إقامة علم للمعرفة. ابتكار أدوات مادية تستطيع القيام بالمهمة تطويع الجانب غير المادي في تلك الآلات بحيث تتلقى كافة الأحاسيس وتنفذ كافة التعليمات (على فرغلى وآخرون. ١٩٨٩: ١٩٨).

وقد تدخل الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات كالتعليم والرعاية الصحية والبنوك والتسويق والنقل المحاسبة والتمويل والتجارة والدعم الفني كلها تأثرت باستخدام الذكاء الاصطناعي وفي بعض المؤسسات يستخدمون بما يسمى ب "روبوتات المحادثة" حيث يمكنه الرد على النصوص ورسائل البريد الإلكتروني والرسائل المستندة إلى الإنترنت لتسهيل العلاقات مع العملاء (Wheeler, Anthony R& Buckley, Ronald M, 2021:31)).

ويشتمل الذكاء الاصطناعي على أشكال مختلفة من التكنولوجيا بما في ذلك المحاكاة الافتراضية الخدمة الذاتية التمكين الحسي وتكنولوجيا تفاعل الصور فأدوات المحاكاة الافتراضية، على سبيل المثال، نظارات الواقع الافتراضي والأجهزة المحمولة، والتي تمكن الأفراد من تجربة المنتجات رقميا والخدمات غير الموجودة فعلياً أما الخدمة الذاتية، اخدم نفسك بنفسك من خلال التقنيات، مثل أجهزة الصراف الآلي أو مكاتب الخدمة الذاتية التي تتيح للأفراد الحصول على الخدمة دون التفاعل مع موظفي الخدمة ومن ناحية أخرى يستهدف التسويق الحسي للمستهلكين الحواس الخمسة باستخدام الجاذبية الحسية فيتم إنشاء محتويات تستخدم حاسة الصوت والبصر، والشم واللمس والذوق. على سبيل المثال هناك شركات تستخدم برنامج الذكاء الاصطناعي لأجهزة الاستشعار الحيوية وخوارزميات التعلم الآلي والتي تحاكي حاسة الشم لدى الإنسان والتي يمكن استخدامها لتنبيه الفرد قبل أن يحرق الطعام في الفرن ويكتشف أيضا تسرب الغاز ، تقنيات تفاعل الصور، والتي تتيح مشاركة المعلومات والحصول على تخصيص المنتجات والخدمات (Mehta, Pooja et al (2022: 2021

ومن ضمن المجالات التي يتم فيها استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

١- التعليم : يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محاكاة التدريس الفردي للإنسان وتقديم أنشطة تعليمية تتناسب بشكل أفضل مع الاحتياجات المعرفية للمتعلم وتقديم ملاحظات مستهدفة في الوقت المناسب دون الحاجة إلى وجود معلم فردى ويكن استخدامه لتقويم الطلاب من حيث تصحيح الواجبات المنزلية واختبار مستوى اللغة ومستوى الذكاء (أماني عبد القادر ٢٠٢١: ١٤) .

٢- الارشاد النفسي: في الجلسات التقليدية بين المرشد والمسترشد يتم تقييم العميل والتعرف عليه من خلال طرح مجموعة من الأسئلة عليه للحصول على أكبر كم من المعلومات ويمكن أن تستغرق هذه المرحلة عدة جلسات. ولكن من خلال الذكاء الاصطناعي يمكن اختصار هذه المرحلة إلى جلسة واحدة فقط ويمكن استخدام المرشد الافتراضي للتفاعل مع العميل في أي وقت عندما تكون رؤية المرشد النفسي الفعلي صعبة في بعض الأوقات فمن شأنه أن يوقف الأفكار والعواطف السلبية وبعض السلوكيات الضارة على العميل (أحمد السيد ٢٠٢١: ٢).

وقد قامت كارولين غراسمان وآخرون (٢٠٢٢) بالقيام بورقة بحثية تناولت فيها إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التوجيه الإرشادي كأداة رئيسية لتنمية الموارد البشرية ويبدو أن التوجيه الإرشادي باستخدام الذكاء الاصطناعي قادر على توجيه العملاء، عبر العديد من الخطوات العملية الممنهجة وإقامة علاقات علاجية فعالة مع العملاء، وله مزايا فريدة من حيث استخدام التشخيص كإجراء قياسي، وسهولة التصوير البياني، والتوافر الفوري، ومن ناحية أخرى، فإنه يواجه صعوبات في التعرف على المشاكل الأساسية للعملاء وتقديم تغذية راجعة فردية، وهو ما يعني ضمنياً أن التوجيه الإرشادي باستخدام الذكاء الاصطناعي قد يعمل بشكل أفضل بالاشتراك مع الموجهين البشريين أو من خلال مجموعة من المواضيع المحددة .

٣- صناعة الألعاب : أحد أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي شيوعا في العالم صناعة الألعاب على الرغم من أن هذه الآلات ليست ذكية مثل البشر .

٤- مجال الصناعات الثقيلة : فأصبحت روبوتات الذكاء الاصطناعي شائعة جدا في الصناعات الثقيلة ويعملون في وظائف أخرى تعتبر خطرة على البشر. وتتميز بزيادة كفاءتها حيث لا يحتاجون إلى أي فترة راحة أثناء العمل ومن ضمن هذه الصناعات تصنيع السيارات حيث يتم التحكم فيها وصيانتها من خلال نظام الكمبيوتر ، وإنتاج الأدوات الآلية ، وإنتاج شرائح الكمبيوتر, والتعامل مع المواد المشعة الخطرة. يقوم الطيارون الآليون بتنفيذ تقنيات مناورة معقدة للمركبات الفضائية غير المأهولة المرسلة

في الفضاء وتعد اليابان الدولة الرائدة في العالم من حيث أبحاث الروبوتات واستخدامها.

٥- التنبؤ بالطقس : تستخدم الشبكات العصبية في الوقت الحاضر للتنبؤ بأحوال الطقس. ويتم توفير البيانات، والتي تقوم بعد ذلك بتحليل البيانات من أجل التنبؤ بالظروف الجوية المستقبلية.

٦- قواعد للمعرفة : يخزن جميع المعلومات وقواعد البيانات والعلاقات التي يحتاجها النظام بحيث يكون لديه خبرة كاملة في أى مجال يسعى للحصول على معلومات عنه.

٧- المجال الطبي يمكن للعيادة الطبية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتنظيم جداول الأسرة ، وتناوب الموظفين ، وتوفير المعلومات الطبية (Anyanwu ByKosidichimma, 2011: 16).

وقد اجتذب الذكاء الاصطناعي في الطب الكثير من الاهتمام وأصبح لديه الكفاءة في فحص المرضى وتشخيص الأمراض وعلاجها مثل علاج الأمراض السرطانية وغير السرطانية وتطوير الأدوية (Xu, Nuo,2023. 130).

طرائق التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي:

تعد طرائق التدريس المختلفة أساس التعليم لعينات مختلفة من الطلبة سواء كان في المدارس الثانوية وطلبة الجامعة اذ يستند عليها بشكل كبير في تلقي المعلومات والمعرفة و استيعابها. تعد نظم التدريس الذكية واحدة من أنواع التعلم للطرق الحديثة للذكاء الاصطناعي. (السالم، ٢٠٢٢، ٣١).

أنواع منصات الذكاء الاصطناعي في التعليم الذكي:

١- منصة Cram تستخدم للمساعدة في نشر محتوى الكتب المدرسية عبر دليل الحداسة الذكية والذي يتظمن الملخصات والاختبارات.

٢- برنامج Netey Learning يساعد المعلمين تصميم المناهج الرقمية والمحتوى عبر الأجهزة ودمج الوسائط المتعددة بلالضافة الى التقييم الذاتي وعبر الانترنيت.

٣- منصة Edu Share هي منصة تعليم رقمية تتظمن مكتبة الكترونية تشمل العديد من المصادر الرقمية والتفاعلية (Wolfgang, 2017, P. 24).

دور المعلم والأستاذ الجامعي في استعمال الذكاء الاصطناعي:

يتظمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتنوعة لطرائق التدريس الحديثة في علم النفس وأيضا دخلت بأستخدام العلاج النفسي والتعليم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة والذين يعانون أيضا من صعوبات التعلم، ويعطي المعلم توضيح ومعلومات دقيقة حول استخدام الذكاء الاصطناعي للطلبة والوقت المناسب والهدف منها وتحقيق الأهداف التعليمية وبتشجيع المشاركة الفاعلة وتحديد الاختبارات وتجربتها مع الطلبة وكيفية احراز النتيجة واجراء اكثر من طريقة لتعليمها بطريقة دقيقة ومنظمة مع الطلبة. (عموش، ٢٠٢٤، ٦٥).

مزايا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يرى Borana, Jatin (٢٠١٦:٦٥) من ضمن مزايا استخدام الذكاء الاصطناعي:

١- أن قراراته تستند إلى الحقائق وليس العواطف، فمن المعروف جيدا أن القرارات البشرية تتأثر دائما بطريقة سلبية عن طريق عواطفنا.
٢- على عكس البشر، فإن الآلات ذات الذكاء الاصطناعي لا تحتاج إلى أي نوم، وبالتالي تتغلب على مساوئ التعب عند البشر.
٣- سهولة نشر المعرفة ويمكن نسخها بسهولة إلى الآخرون مما يقلل من الوقت الضائع.
٤- فهم طبيعة الذكاء الانساني لعمل برامج محاكاة للسلوك الانساني، وقدرة هذه البرامج على معالجة مسألة أو اتخاذ قرار الموقف معين.
٥- محاكاة الانسان فكرا وأسلوبا وإثارة أفكار جديدة تؤدى إلى الابتكار، وتوفير أكثر من نسخة من النظام تعوض عن الخبراء بالإضافة إلى تقليص الاعتماد على الخبراء البشر (محمد حمد وآخرون، ٢٠٢١: ٣٧).

مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتأكيد تشكل مدخلات منخفضة التكلفة وعالية الجودة في العديد من عمليات الإنتاج الحالية فيتم إثارة المخاوف حول احتمالية حدوث عمليات إزاحة كبيرة من الوظائف وأثناء التطورات في مجال الروبوتات لديها القدرة على إزاحة المزيد من العمالة البشرية في إنتاج العديد من السلع والخدمات

(Pujari, Vinayak, et al, 2021,41)

بالنسبة للتعليم فظهرت برامج OpenAI's ChatGPT تعتبر تهديد محتمل لنزاهة الامتحانات عبر الإنترنت، وإعدادات التعليم لا سيما في المرحلة الجامعية حيث أصبحت مثل هذه الاختبارات أكثر انتشارًا ".

وعندما تم مقارنة تصورات المواطنين للقرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي مقابل تصورات تلك القرارات عندما يتخذها البشر، خلصوا إلى أن المستجيبين يفضلون القرارات التي يتخذها البشر على الذكاء الاصطناعي فعلى الرغم أن الذكاء الاصطناعي أكثر كفاءة من الأفراد، لكنه أقل قدرة على تطبيق الإنصاف (Nzobonimpa, Stany ٢٠٢٣:٣).

يمثل حاجز التعلم هذا مشكلة كبيرة يحاول معظم الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي التغلب عليها فهناك صعوبة لبرامج الذكاء الاصطناعي أن تتعلم المعنى الحقيقي للكلمة ، ويمكن من خلال الممارسة المتقدمة التغلب على هذه المشكلة مثل تعريف نفسها ببيئات جديدة والتكيف وإدخال بعد جديد لمعايير أدائها وتتضمن المشكلات الإضافية في ظل حاجز التعلم صعوبة تمكين الذكاء الاصطناعي من تحديد الأهداف ، و إعطاء الذكاء الاصطناعي القدرة على فهم الناس والتواصل معهم مجازيًا ولفظيا ، والقدرة على ادراك ما يحدث في الطبيعة من تغيرات. وبالرغم من هذا التقدم ، لم تصل التكنولوجيا الحالية في أبحاث الذكاء الاصطناعي بعد إلى مستوى الذكاء الاصطناعي" للواقع

(Allam, Sudhir,2016:4)

ومن المساوئ أن البشر هم الذين يقومون بتغذية الكومبيوتر بالمعارف والمعلومات فطريقة التفكير تضاف إلى الكمبيوتر لجعلها أدوات أكثر فائدة, فمثلا عندما يلعب اللاعب الشطرنج ضد الكمبيوتر ، فيشعر اللاعب البشري كما لو أن الكمبيوتر يصنع شيئا مثيرا للإعجاب بالفعل في التحركات ولكن تطبيق الشطرنج لا يفكر ولا يخطط على الإطلاق. فقد تم تغذية جميع الحركات التي يقوم بها مسبقا إلى جهاز الكمبيوتر من قبل الإنسان ، وهذه هي الطريقة التي يتم بها ضمان أن البرنامج سيقوم بإجراء التحركات الصحيحة في الأوقات المناسبة.

ومن ضمن العيوب أيضاً :

١. قلة الإبداع في الاستجابات وعدم القدرة على تفسير المنطق والاستدلال وراء قرار معين
٢. في مرحلة معينة قد لا يستطيع فيها الذكاء الاصطناعي إيجاد حلول عندما لا يكون هناك حل المشكلة معينة

٣. يمكن أن يؤدي أي خلل في الذكاء الاصطناعي إلى إنتاج حلول خاطئة وبما أنه لا يمكن أن يفسر التفكير وراء إجابته ، فيمكن الاعتماد الأعمى على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى مشاكل
٤. يمكن استخدامها لإحداث دمار شامل إذا أعطيت فى الأيدى الخاطئة Borana Jatin (2016: 65)
٥. قد يفقد الناس وظائفهم بسبب الذكاء الاصطناعي.
٦. قد يكون لدى الناس الكثير من أوقات الفراغ
٧. قد يفقد الناس إحساسهم بأنهم فريدون.
٨. قد يؤدي استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى فقدان المساءلة على سبيل المثال، من هو المسؤول إذا اتبع الطبيب نصيحة نظام خبير طبي تم تشخيصه بطريقة خاطئة.
٩. بمجرد أن تتجاوز الآلة ذكاء الإنسان ، يمكنها تصميم آلات أكثر ذكاء.
١٠. قد يعني نجاح الذكاء الاصطناعي نهاية الجنس البشري (Anyanwu ByKosidichimma, 2011:28).

الآلات الحاسبة

ترجع جذور علم الحاسوب الجديد إلى أربعينيات القرن العشرين حين اخترعت آلات حاسبة ذات صمام مفرغ (Vacuum Tube) مثل يونيفاك وأنياك وذلك لتحقيق السرعة في إجراء العمليات الحسابية الطويلة. وقد فتحت هذه الآلة الطريق إلى ظهور أجهزة أصغر وأكثر قوة وتعقيدة والتي استبدلت في نهاية الأمر بالحاسبات الإلكترونية مكونها من الحالة الجامدة والتي يعم استخدامها هذه الأيام.

هناك فترات في سيرة علم النفس المعرفي أكثر أهمية، ففي صيف عام ١٩٥٦ التقت مجموعة من عشرة علاء في جامعة (Dartmouth) لبحث إمكانية بناء برامج حاسوب يمكن أن تعمل على نحو ذكي، ومن بينهم جون ماكارثي (John McCarthy) الذي أنشأ فيها بعد معتبرات الذكاء الاصطناعي في ستانفورد وميت (Mitt) وكان له الفضل في إطلاق الاسم على العلم الجديد الذكاء الاصطناعي)، ومارفين مينسكي (Marvin Minsky) الذي أصبح مديرة المختبر الذكاء الاصطناعي في ميت، وحضره أيضا كلود شانون Shannon Claud الذي وضع التصور الحديث لنظام الاتصال في مختبرات Bell وهربرت سيمون (Herbert Simon) ، وألن نيويل (Allen Newell الذي أنجز عمله المهم في العلم المعرفي والذكاء الاصطناعي في جامعة كارنيجي ميللون (Carnegie Mellon). وكان للمؤتمر أهمية تاريخية حيث تمت

صياغة الذكاء الاصطناعي الذي أثر بشكل مباشر على تطور علم النفس المعرفي وتطور الذكاء الاصطناعي هندسية. يتصل الذكاء الاصطناعي الآن بشكل أو بآخر بكل نواحي الحياة اليومية لمعظم الناس في الغرب ويحظى بمجهود مركز لآلاف من العلماء، كما أنه انتشر بشكل كبير في الجامعات.

الآلات الحاسبة والذكاء الاصطناعي

تعتبر أجهزة الحاسوب بمختلف أنواعها دماغ الذكاء الاصطناعي) وخلال المراحل الأولى من بنائها برزت بعض الآراء الأساسية حول استخدامات هذه الأدوات الغربية المبدعة وأهميتها. فقد اعتقد البعض أنه إذا تمت برمجة الآلات الحاسبة بطريقة صحيحة، أي إذا زودت بالقواعد والتعليمات فإنها تستطيع تنفيذ أي عمليات بما في ذلك المحاكاة الفعالة للتفكير الإنساني، واعتقد آخرون أن جعل الآلة (تفكر) يتطلب أن تحاكي المكونات الصلبة للحاسوب (Hard Ware) المكونات السائلة للمخ (Brain's Wet Ware) ولكي يتحقق ذلك فإن الأمر يتطلب أن يتم بناء حاسوب من طبقات (Layers) فوق طبقات من الخلايا العصبية البديلة المتصلة ببعضها والتي تماثل في تنظيمها ووظيفتها المخ الإنساني لقد فشلنا حتى الآن في إنتاج إما آلة (مفكرة) بشكل دقيق، أو آل يبدو أن (منها) يشبه المخ الإنساني إلى حد كبير، ولكن مع مسيرة العلوم ما زال الذكاء الاصطناعي في بدايته وتعاني كل من وجهات النظر التي ذكرت من مشكلات خاصة بها، ففي الحالة الأولى فإن معظم برامج الذكاء الاصطناعي متصلبة (Rigid) بشكل رديء في (التفكير) فحين يطلب منك أن توجد الجذر التربيعي للعدد (٧٣) فقد تقول إنه ٨ على الأقل ولكنه ليس و تماما .. هو حوالي ٨.٥ تقريبا، ولكن الحاسوب يجيب (٨.٥٤٤٠٠٣٧) وبدلا من السلاسل المتزايدة التي لا نهاية لها من الأرقام، فإن المخ الإنساني مخلوق على أفضل نحو للتعامل مع الأشياء غير واضحة التكوين، فهو يرى وجهة مألوفة في الزحام، ويقود سيارة في الطرق الحرة ويفهم المعنى العميق الأدب تشيكوف ويشعر بملمس الحرير، وليس هناك حاسوب يستطيع أن يفعل ذلك حتى الآن. ومع ذلك فلا يستطيع أي انسان أن يقدم بسرعة إجابة المشكلة الجذر التربيعي خلال بضعة أجزاء من الألف من الثانية كما تفعل ذلك أي آلة حاسبة شخصية رخيصة، ومن ناحية أخرى تأمل مهمة بروميشيوس (Task Promethean) – المهمة الإبداعية – التي تواجه من يطمحون إلى تزويد الحاسوب بأسلاك وكأنه من إنساني، فالمخ يشمل على عشرة بلايين خلية عصبية تقريبا، وتتصل كل منها بآلاف لا نهاية لها من الخلايا العصبية الأخرى وهذا عدد وافر من الروابط ومع ذلك فقد حاول البعض ١٩٧٣. Naomi ذي نظام درجي صغير (A small scale Computer) يماثل المخ (Rosenblatt 1958) وفي عام ١٩٥٤ كتب مينسكي رسالة علمية عن الشبكات

العصبية (Neural Nets) وقام ببناء شبكة تتكون من (٤٠٠) صيامة مفرغة ولكنه سرعان ما فقد الاهتمام بالمشروع ولم يؤد هذا المشروع إلى نتائج عملية. في حين أن بناء برامج الحاسوب والمكونات الجامدة فيه كان أكثر الصناعات إثارة خلال نفس الفترة، فقد توصلت شركة (IBM) و (Apple) إلى بناء آلات حاسبة وصلت على القمة لأنها تستطيع أن تفعل أشياء لم تكن تتخيلها إلا في الأحلام

إن الجيل الحديث من علماء الحاسوب العاملين في المجال المعرفي أكثر تفاؤلا فيما يتصل بماثلة الوظائف العصبية بالة، وكانت إحدى التغيرات في (آلات الإدراك الاصطناعي ذات طبيعة تصورية، فبدلا من التفكير في من حاسوب كأداة مدخلات – مخرجات، فقد أضيفت طبقة ثالثة يطلق عليها الطبقة الخفية وتماثل الخلايا الرابطة بين الخلايا العصبية الحسية والحركية التي لا تهتم بالمدخلات أو المخرجات بل بالدفعات الموصلة إلى خلايا عصبية أخرى. إن الآلات الحاسبة والأمخاخ غير متاثلين، ويظهر هذا التباين في كثير من الميادين، واحد من هذه الميادين التي تكتنفها بعض المشكلات على وجه الخصوص هو التعرف على الأشياء ثلاثية الأبعاد، فعيوننا وهي أجهزة إحساس ثنائية الأبعاد مؤهلة وبدقة لنقل إشارات يمكن تفسيرها باعتبارها ثلاثية الأبعاد، وحتى مع المكونات السائلة البطيئة للجهاز العصبي والتغير المستمر في تحديد العين الموضع الشيء وتعديل الحجم، فإن الجهاز الإدراكي للمخ العين لدينا يعمل بشكل دقيق تقريبا وتعمل الآلات الحاسبة بدرجة أقل جودة مع أن معدل النقل أسرع ملايين المرات من النقل العصبي وأحد أسباب الاختلاف هو أن الآلات الحاسبة تقوم بتشغيل المعلومات على التوالي (Serially) بوجه عام بينما يقوم المخ بمعالجة المعلومات على التوازي In Parallel). وقد بدأ بعض.

علماء الذكاء الاصطناعي في التغلب على الفرق في أسلوب البناء بهدف التغلب على الفروق الوظيفية وقام العالم هيلز (Hillis ١٩٨١) ببناء آلة ربط تقوم بحل المشكلات عن طريق تجزئتها إلى مشكلات أصغر ثم تقوم بتشغيلها على التوازي. وبعد ذلك يتم توزيع هذه المشكلات الأصغر إلى مناطق مستقلة على شبكة التشغيل في الحاسوب. وفي آلة الربط هذه يعمل ٦٥.٥٣٦.

(عدد أولي ذو أساس ٢) مشغلا في مشكلة واحدة في نفس الوقت. وفوق ذلك فإنه حين يتم تثبيت هذه الرقائق الصغيرة البالغ عددها أكثر من (٦٥) ألف رقاقة في مكانها واحدة خلف الأخرى، وتعمل في نفس والوقت (متزامنة) فإنها تستطيع تنفيذ عدة ملايين من التعليمات في الثانية، وكان هيلز يحلم بصنع آلة ذات بليون مشغل تعمل على التوازي.

يملك الإنسان قدرة هائلة على إدراك العالم، والتعرف على كل الأشياء وتصنيفها مباشرة. وثمة شيء مذهل مشابه هو قدرة الإنسان على أن يسمع ويشم ويتذوق، وما زالت هذه المرحلة الإدراكية في معالجة المعلومات التي يقوم بها الإنسان بسهولة ما زالت مشكلة بالغة التعقيد بالنسبة للحاسوب. وقد وصف نوامي ويستين(Naomi Wes stein 1973) الصعوبات التي قد يعانيها حاسوب فرضي عند أداء مهمة ادراكية بسيطة مثل العثور على ساعة كبيرة (منبه) وقراءة الوقت وتعريفنا به وهي لعبة بالنسبة لطفل، ولكنها بالنسبة للحاسوب معقدة إلى حد بعيد. فلو افترضنا أن الحاسوب به (١٠*٤ ٤١٠) صفة من الخلايا الكهروضوئية كشبكية وأعطيناه قائمة من الحالات التي تماثل ساعة كبيرة، فقد تكون لدينا قائمة غير محددة يتعين أن يبحث خلالها الحاسوب، وعندما يقترب الحاسوب من الساعة فإن حجمها قد يتغير، وهنا فإن كل خطوة تجاه هذه المشكلات يمكن حلها ويمكن أن تكون الساعة من أي حجم أو شكل حديثة رقمية ... وهكذا لا يمكن مجرد حصر كل الأحجام والأشكال، ومع ذلك فمعظم الناس يمكنهم أداء مهمة تعرف من هذا القبيل خلال (١٥) دقيقة مثلا بدون أي متاعب فالإمكانات الإدراكية التي يستخدمها الإنسان في أداء هذه المهمة البسيطة والتي تشكل تحدية كبيرة أمام الحاسوب هي باستخدام معلوماتنا عن البيئة لتوجيه بحثنا عن ساعة كبيرة، فربما نقوم بتنظيم بحثنا في شكل هرمي فنبحث أو في الأماكن التي سبق أن شاهدنا فيها ساعات كبيرة وإذا فشلنا في العثور عليها نفتش في أماكن أخرى على الحائط مثلا. وهكذا حيث تتولى معلوماتنا عن العالم توجيه بحثنا هذا. وبالإضافة إلى استراتيجية في البحث فنحن نملك جهازا لوصف ساعة كبيرة بلغة نمط بصري (Visual Pattern). وقد يكون الحاسوب الذي نحن بصدده بحاجة إلى المعلومات التي لدينا عن خصائص الساعة الكبيرة (حركتها، خصائصها الرقمية ... الخ) يضاف إلى ذلك أن فهم الغرض من الساعة الكبيرة والطبيعة المجردة للزمن أمور ضرورية المحاكاة المعرفة الإنسانية. وقد تكون على قناعة بأن مجرد التعرف على النمط وقراءة الوقت هو أبسط جزء من المهمة، وتحتاج كل الآلات الحاسبة إلى تعقب وتفسير الخصائص الرقمية وتحديد موضع هذه الأنماط في ذاكرتها (Its Memory) وتقرير ما إذا كانت الساعة (٢.١٢) قبل الظهر أم بعد الظهر، يستطيع معظم الناس أن يجيبوا فورا ولكن الإجابة تحتاج الى معلومات إضافية هل ثمة ضوء أم ظلام في الخارج. إن المهمة تشكل تحديدا ولكن هل يمكن تحويلها إلى عدة مهام ابسط ثم بناء إنسان آلي على غرار هذه الأفكار ربما يكون الأمر كذلك.

يبدأ الإدراك الإنساني بإشارات خارجية من الضوء والصوت ومركب من الجزئيات وضغط ويلتقط جهازنا الحسي هذه الإشارات ويحولها إلى رسائل يمكن أن يفهمها المخ. ومقدار المعلومات التي يتاح لنا من خلال حواسنا ضخم، فجهازنا البصري وحده قادر على تحويل (٤.٣٦١٠) وحدة من المعلومات في الثانية إلى المخ. وقد افترض فيجينباوم (Feigenbaum) أن بعض الأجهزة الطرفية والتي يطلق عليها أحيانا الجهاز الطرفي اللذاكرة تعمل مثل خازن حسي لحماية المخ من الارتباك الذي يسببه سيل المعلومات المتدفق إليه. إن الخطوة المنطقية لإمكان صنع آل يحاكي الآلية الإدراكية هي في بناء بعض القدرة على الإحساس وهذا يمكن أن تراه في العمل الذي تم في أجهزة التعرف في الحاسوب (Recognition Systems).

التعرف على الأنماط المعقدة

لنتأمل مثالا من التعرف على النمط وهو التعرف على مثلث، (ص ٧٧٠ – روبرت سولسو) عدة مثلثات يمكنك التعرف على كل منها مباشرة وتصنيفها باعتبارها مثلثات، فإذا ما كان النموذج الأصلي للمثلثية المختزن في برنامج الحاسوب موافقا للنموذج الأصلي (الجيد) للمثلث (٦) فإن المثلثات (ب) و (ج) يمكن التعرف عليها بسهولة إذا ما تم تدويرها وتعديل حجمها. ومع ذلك فإن المثلثات (د) و (هـ) تمثل مشكلة وخاصة المثلثات (٣) التي يمكن التعرف عليها أساسا باعتبارها نتيجة لصيغة كلية جيدة أفضل من التعرف عليها من أساس أنها مكونة من ثلاثة خطوط مستقيمة. إن قدرتنا على التعرف فورية على شكل من هذه الأشكال دالة لخبرتنا الواسعة بأشياء مثلثية أخرى. فإن المفهوم المجرد المثلثية على درجة كافية من الاتساع بحيث يسمح لنا بإدخال هذه المثلثات التي لم يسبق لنا رؤيتها في فئة المثلثات. فهل يستطيع الحاسوب تعلم هذا المفهوم ربها، ولكن يتعين أن تكون آلية البحث على درجة من التعقيد أكبر من مجرد عملية مضاهاة واحدة كتلك التي تتم في ماكينات مراجعة القراءة (Check–Reading Machines). وبدلا من ذلك فإن ملامح أو خواص من قبيل الزوايا والخطوط والشكل وعدد الأشياء.... وغيرها، ينبغي تخزينها في ذاكرة الحاسوب بنفس الطريقة التي تحتوي بها ذاكرتنا على قائمة بخواص هذه المثلثات. ويطلق على النظم التي يشبه أداؤها أداء الخبراء من الناس (الأنظمة الخبيرة Expert Systems). والجهاز الخبير – في أساسه – متخصص اصطناعي يتولى حل المشكلات في مجال تخصصه. وقد صممت النظم الخبيرة لحل مشكلات في الطب والقانون والإيروديناميك ولعبة الشطرنج وعدد ضخم من المهام الروتينية التي تزعج الإنسان بوجه عام وتلتزم هذه النظم بالقواعد التزاما جيدة وبمقدورها أن (تفكر) في قضية واحدة فقط. وقد لا يعرف نظام خبير في الطب الضرر الذي يلحق بشخص ما من حفرة في الأرض، ولكنه يستطيع القيام بتشخيص دقيق إلى حد كبير لحالة طفلة في الثالثة عشرة من

العمر تعاني من حمى شديدة أو ألم باطني أو تركيز غير طبيعي للخلايا البيضاء في الدم. وأحد هذه البرامج ويطلق عليه بطريقة ساخرة المغرور (Puff) هو نظام خبير مصمم لتشخيص اضطرابات الرئتين مثل (سرطان الرئة) وذلك بمعدل صواب يقترب من ٨٩٪، وهو مقارب لمعدل الصواب الذي يحرزه الأطباء ذوو الخبرة. وقد أصبحت هذه النظم شائعة وخاصة في الصناعة والقوات المسلحة والفضاء، وهي على درجة عالية من الكفاءة في أداء المهام التي صممت للقيام بها.

الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي

أصبح تبني الآلات الحاسبة واسع النطاق في كل مجالات العمل الإنساني تقريبا وسيستمر هذا الاتجاه. إن إجراء العمليات الحسابية أمر ضروري لكل شيء من السفر إلى الفضاء إلى تسيير عربات النقل إلى بحوث الوراثة، وقد يستحيل إجراء مثل هذه العمليات الحسابية بدون الاستعانة بحاسوب حديث ذي سرعة عالية. ومن المؤكد أنه سوف تظهر في المستقبل نظم أكثر تقدما ذات وسع تخزيني أكبر ومعدل تشغيل أسرع وتحل نظم جديدة محل النظم التي سبقتها ويبشر المستقبل باكتشافات أكثر إثارة للإعجاب. ومن المجالات المثيرة لاهتمام العلماء طريقة تخزين المعلومات وترميزها. ويتوافر في الوقت الراهن مقدار كبير من المعلومات العلمية في قالب إليكتروني مثل (Psyc LIT) بالإضافة إلى الكتب والمقالات المألوفة، وسوف تتسع الصيغة الإلكترونية في كل المجالات بما فيها علم النفس بحيث يستطيع من يستخدمها الوصول إلى المحتويات الكاملة لمقال أو كتاب.

وعلاوة على ذلك فسوف يتاح لمعظمنا معلومات من مجالات علمية أخرى ومن مصادر متنوعة تتجمع معة في شبكة ضخمة ترتبط بمحطات ترحيل بالقمر الصناعي (Satellite Yelay Station). وقد تم بالفعل تجميع قادة البيانات العالمية الضخمة هذه والتي يطلق عليها الشبكة العالمية World Net في بداية عام ١٩٦٩ تم تركيب أول عقدة (Node) في شبكة حاسوب يطلق عليها (ARPANET) في (UCLA)، وبعد شهور قليلة عملت أربع عقد. وفي عام ١٩٧٣ كان عدد العقد التي تعمل (٣٧) عقدة، حتى أصبحت أكثر من (٦٠) ألف عقدة في شبكة تجميع يطلق عليها الشبكة التبادلية للبحث Research Internet) وتشمل أجهزة أخرى ملايين العقد ومن هذه الأجهزة الفاكس الهاتف، وأجهزة الاتصال بالأقمار الصناعية.

لقد وجدت الشبكة العالمية لتبقى وتستمر لتمارس تأثيرها على البحث العلمي والبحث في مجالات أكاديمية أخرى. إن بنوك المعلومات ضرورة لا غنى عنها لأي فرد يحاول تأليف كتاب شامل وبقدر ما تكون قواعد البيانات هذه في المتناول فإنها تثير أيضا مشكلة هل أن قدرة

الإنسان على الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها محدودة نحن معرضون الخطر أن تصاب بالارتباك بسبب الزيادة الوافرة في المعلومات، وإذا حدث ذلك فيجب أن تنشأ بعض أنواع من برامج معالجة المعلومات التي تقوم بهذه المعالجة بطريقة ذكية بمعنى أنها تفهم المعلومات. وسوف يستمر الذكاء الاصطناعي حتى يشهد عظمته، فإذا ظهر هذا البرنامج للذكاء الاصطناعي فسوف يخبرنا بالبحوث التي أجريته حتى نتجنب الدراسات الزائدة عن الحاجة، وقد يخبرنا أيضاً بها نحن في حاجة إلى إنجازه حتى تستخدم وقتنا استخدامة جيدة.

الاستنتاجات:

يُخلص البحث إلى أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي، علم النفس، وطرائق التدريس يمكن أن يُحدث تحولًا جوهريًا في النظام التعليمي، مما يعزز من كفاءته وفاعليته. يُساهم هذا التكامل في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين واستثمار إمكانات الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات التعليم والتعلم.

يُوصي البحث بإجراء دراسات تطبيقية لاختبار النموذج المقترح وتطويره، بالإضافة إلى تطوير برامج تدريبية للمعلمين لتوظيف التقنيات الحديثة بما يتماشى مع الأسس النفسية والتربوية للتعلم.

التوصيات:

– ضرورة الاهتمام باساتذة الجامعة و المتخصصين بالجامعة بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها وميزاتها ونشر الفائدة وللطلاب لمواكبة التقدم التكنلوجي والرقمي.

– الاستفادة من التطبيقات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بما فيها تقنية Chat GPT في التعليم الجامعي.

– حضور المؤتمرات والندوات التي تفتح افاق المعرفة والخبرات والتعلم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في المتغيرات النفسية والبحث عنها ونتائجها الإحصائية.

المصادر (باللغة العربية)

- شاهين واخرون (٢٠٢٤): اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي- التفكير والذكاء الاصطناعي، جامعة بورسعيد/ كلية التربية النوعية، ص – ص ١ –١٥.
- سالم، ياسمين عبد الغني والمصري ، هبة الله فاروق (٢٠٢٣): بعض تطبيقتا الذكاء الاصطناعي واتجاهات الطلاب نحو استخدامها وعلاقتها بالمرونة المعرفية – التفكير الجانبي في ضوء نظرية التعليم المستند الى الدفاع لدى طلبة الجامعة، مجلة الارشاد النفسي، العدد ٧٦، ج ١، القاهرة.
- درويش، عمرو محمد محمد احمد، والليثي، احمد حسن (٢٠٢٠): اثر استخدام لعينة من طلاب المرحلة الاعدادية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٤١، ج ٤.
- عموش، علاء احمد امين (٢٠٢٤): فاعلية التدريس بأستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية عمق المعرفة والميل نحو استخدامها في تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الابتدائي. المجلة المصرية للتربية النوعية، المجلد السابع والعشرون، العدد الرابع، ج (١).
- السالم، عبير بنت صالح (٢٠٢٢): فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية لتنمية مهارات الكتابة السردية والوعي بجماليتها لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ص ٢٠-٢٦.
- Allam, Sudhir. (2016). The Impact of Artificial Intelligence on Innovative- An Exploratory Analysis Creative Research Thoughts, Vol. 4, Issue 4, P.P. 810-814.
- Anyanwu & Kosidichimma. (2011). Overview and Applications of Artificial Intelligence, Federal University of Technology Owerri.
- Borana, Jatin. (2016). Applications of Artificial Intelligence & Associated Technologies. International Conference on Emerging Technologies in Engineering and Science.
- John, Wiley. & Sons, (2018). Artificial Intelligence and Big Data. British Library Cataloguing- in- Publication Data, available from the British ISBN 978-1- 78630-083-6.
- Mehto, Pooja, Jebarajakirthy, Charles, et.al, (2022). Artificial Intelligence in Marketing: A Meta-analytic review. Journal of Psychology and Marketing, Vol, 39, Issue, 2, P.P. 16-27.

- Nzobonimpa, Stany. (2023). Artificial Intelligence, the task Complexity and Uncertainty: Analysing the Advantages and Disadvantages of Using Algorithms in Public Service Delivery Under Public Administration Theories, Digital Transformation and Society. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 2 (3). P.P. 219 - 234.
- Pujari, Vinayak, et.al., (2021). Artificial Intelligence in Health Care and Research. Sey Bold. Vol, 17, Issue (10), P.P. 1940-1950. Scopus.
- Wheeler, A. & Buckley (2021). The Current State of HRM with Arutomation, Artificial Intelligence and Machine Learning. Handbook of HR without People. P.P. (45-67).
- Wolfgang, Ertel. (2017). Introduction to Artificial Intelligence. Library of Congress Control Number. ISBN. 9783319.
- Xu, Hong, Zhaofu & Nou, Chen (2023). When is it wise to use artificial intelligence for platform operations considering consumer returns? European Journal of Operational Research, Vol. 308, Issue 3, P.P. 1188-1205.

References (In English Language)

- Shaheen et al. (2024): Modern Trends in Cognitive Psychology - Thinking and Artificial Intelligence, Port Said University/Faculty of Specific Education, pp. 1-15.
- Salem, Yasmine Abdel Ghani and El-Masry, Heba Allah Farouk (2023): Some Applications of Artificial Intelligence and Students' Attitudes Towards Their Use and Their Relationship to Cognitive Flexibility - Lateral Thinking in Light of the Defense-Based Learning Theory among University Students, Journal of Psychological Counseling, Issue 76, Vol. 1, Cairo.
- Darwish, Amr Mohamed Mohamed Ahmed and El-Leithy, Ahmed Hassan (2020): The Effect of Using Artificial Intelligence Applications on a Sample of Middle School Students. Journal of the Faculty of Education, Ain Shams University, Issue 41, Vol. 4.
- Amoush, Alaa Ahmed Amin (2024): The Effectiveness of Teaching Using Artificial Intelligence Applications in Developing Depth of Knowledge and Tendency to Use It in Science Learning among First-Grade Primary School Students. The Egyptian Journal of Specific Education, Volume 27, Issue 4, Part (1).

- Al-Salem, Abeer Bint Saleh (2022): The Effectiveness of an Artificial Intelligence-Based Program in Teaching Arabic to Develop Narrative Writing Skills and Awareness of its Aesthetics among Secondary School Female Students. Journal of the Egyptian Society for Reading and Knowledge, pp. 20-26.
- Allam, Sudhir. (2016). The Impact of Artificial Intelligence on Innovative- An Exploratory Analysis Creative Research Thoughts, Vol. 4, Issue 4, P.P. 810-814.
- Anyanwu & Kosidichimma. (2011). Overview and Applications of Artificial Intelligence, Federal University of Technology Owerri.
- Borana, Jatin. (2016). Applications of Artificial Intelligence & Associated Technologies. International Conference on Emerging Technologies in Engineering and Science.
- John, Wiley. & Sons, (2018). Artificial Intelligence and Big Data. British Library Cataloguing- in- Publication Data, available from the British ISBN 978-1- 78630-083-6.
- Mehto, Pooja, Jebarajakirthy, Charles, et.al, (2022). Artificial Intelligence in Marketing: A Meta-analytic review. Journal of Psychology and Marketing, Vol, 39, Issue, 2, P.P. 16-27.
- Nzobonimpa, Stany. (2023). Artificial Intelligence, the task Complexity and Uncertainty: Analysing the Advantages and Disadvantages of Using Algorithms in Public Service Delivery Under Public Administration Theories, Digital Transformation and Society. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 2 (3). P.P. 219 - 234.
- Pujari, Vinayak, et.al., (2021). Artificial Intelligence in Health Care and Research. Sey Bold. Vol, 17, Issue (10), P.P. 1940-1950. Scopus.
- Wheeler, A. & Buckley (2021). The Current State of HRM with Arutomation, Artificial Intelligence and Machine Learning. Handbook of HR without People. P.P. (45-67).
- Wolfgang, Ertel. (2017). Introduction to Artificial Intelligence. Library of Congress Control Number. ISBN. 9783319.
- Xu, Hong, Zhaofu & Nou, Chen (2023). When is it wise to use artificial intelligence for platform operations considering consumer returns? European Journal of Operational Research, Vol. 308, Issue 3, P.P. 1188-1205.
-

Editor-in-Chief

Prof.Dr. Ibrahim Mohammed Mahmood AL-Hamdani

Managing Editor

Prof. Dr. AbdulMalik Salim Othman Al-Jubouri

Editorial Board

Prof. Dr. Kamal Hazem Hussein

Prof. Dr. Yasser Abdel-Gawad Hamed

Prof. Dr. Saddam Muhammad Hamid

Prof. Dr. Ahmed Hamed Ali Abdullah

Assistant Professor Dr. Asim Ahmed Khalil

Assistant Professor Dr. Jasim Muhammed Hussain

Language Evaluators

Assistant Professor Dr. Riyad Younis Al-Khattabi

Assistant Professor Dr. Ismail Fathi Hussein

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
College of Education for Humanities

Journal of Education for Humanities

A Quarterly Refereed Academic Journal
Issued by the College of Education for Humanities
University of Mosul

Volume (5) **Special Issue**
April **2025**

Section Three

Deposit number in the National Library and Documentation House In Baghdad
2425 for the year 2020 A.D.