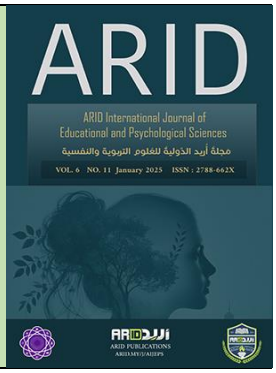
ARID Journals

ARID International Journal of Educational and Psychological Sciences (AIJEPS)

Journal home page: http://arid.my/j/aijeps



مَجلةُ أُريد الدَّوليةُ للعُلومِ التربوية والنفسية

العدد 11، المجلد 6، كانون الثاني 2025 م

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب بين الإبداع والتحفظ
Gemini. Google و ChatGPT نموذجا

د. محسن الكومي

دكتوراه العلوم الإدارية ومستشار التدريب وتأهيل الموارد البشرية

Using AI Applications in Training: Between Creativity and Caution Gemini, Google, and ChatGPT as Examples

Dr. Mohsen Elkomy

Algeria University 2 Abu al-Qasim Saad Allah – Algeria

mk10055@hotmail.com
arid.my/0008-7476
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5123

ARTICLE INFO

Article history:
Received 15/08/2024
Received in revised form 19/09/2024
Accepted 28/11/2024
Available online 15/01/2025
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5123

ABSTRACT

Artificial intelligence today represents a powerful and effective wave of unprecedented progress, possessing immense capabilities in handling data and linking it to the operational requirements needed by humans in application. The expansion and diversification of automation applications across multiple fields pose a new challenge in the development hierarchy. This challenge increases when used in training and qualification compared to human preparation and qualification based on guiding humans toward each other, whether in education or individual and group training.

Therefore, professionals in the field of education and training may face difficulty in harmonizing with this new entrant between using it innovatively and beneficially for the training process and maintaining professional and ethical reservations when applying it. Here lies the problem of accepting some artificial intelligence applications in formulating the training process from the initial training needs analysis to the final implementation and evaluation. On the other hand, many refrain from using it either out of ignorance of its techniques or objection to its applications, which may someday serve as an alternative to human trainers. Despite the tremendous digital transformation offering several time-saving shortcuts through its rapidly growing and spreading applications, which the field of education has abundantly benefited from in terms of quantity, specialization, or the diversity of tasks performed

So That , the theoretical study in this research relies on the analytical approach, aiming to reconcile between the mechanisms of use while considering the ethical aspect in dealing, to reach important results, which are the possibility of harmony and benefiting from artificial intelligence and the enormous digital transformations in the field of training and benefiting from it according to various creative methods that can contribute to the development of the training process, appreciating the scientific ethical aspects, which non-compliance with may cause some to refrain from dealing with technology and artificial intelligence.

Key words: Artificial intelligence - Training Needs- Expert Systems- Training Methods- Interactive Content- Training Evaluation

الملخص

يمثل الذكاء الاصطناعي في وقتنا الحاضر موجة قوية وفاعلة من التقدم غير المسبوق عن أي وقت مضى، كونه يمتلك من القدرات الهائلة في التعامل مع البيانات وربطها بمتطلبات العمل التي يحتاجها الإنسان في التطبيق، ويعد تمدد وتعدد تطبيقات الأتمتة وشمولها لأكثر من مجال تحد جديد في سلم التنمية، ويزداد هذا التحدي عند استخدامه في التأهيل والتدريب إذا ما قارناه بالإعداد والتأهيل البشري القائم على توجيه البشر بعضهم لبعض سواء في التعليم أو التدريب الفردي والجماعي.

ولذا؛ قد يواجه العاملون في مجال التربية والتدريب صعوبة في التناغم مع هذا الوافد الجديد بين استخدامه بصورة مبتكرة مفيدة لعملية التدريب وبين التحفظ المهني والأخلاقي عند تطبيقه، وهنا تقع إشكالية البحث في قبول البعض لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة عملية التدريب من أول تحليل الاحتياج التدريبي حتى عملية التنفيذ والتقييم الختامي ، وعلى الجانب الأخر نجد الكثير يعزفون عن استخدامه إما لجهل بفنونه أو اعتراضاً على تطبيقاته التي قد تكون بديلا يوما ما عن المدرب البشري من وجهة نظرهم ، فبرغم ما قد يوفره التحول الرقمي الهائل من اختصارات عدة للزمان بصورة وسرعة هائلة من خلال تطبيقاته الآخذة في التنامي والانتشار والتي حظي مجال التعليم معها بنصيب وافر من حيث العدد أو التخصص أو تعدد المهام التي يؤديها.

ولذا؛ يتطرق البحث في دراسته النظرية مستنداً إلى المنهج التحليلي، حيث يستهدف البحث التوفيق بين آليات الاستخدام مع اعتبار الجانب الاخلاقي في التعامل، لنصل إلى نتائج هامة وهي إمكانية التناغم والاستفادة من الذكاء الاصطناعي والتحولات الرقمية الهائلة في مجال التدريب والاستفادة منه وفق طرق الإبداع المختلفة التي يمكن أن تساهم في نماء عملية التدريب مع التقدير للجوانب الأخلاقية والقانونية والأمانة العلمية، التي قد يسبب عدم الالتزام بها عزوف البعض عن التعامل مع التقنية والذكاء الاصطناعي بصفة خاصة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التدريب، الاحتياج التدريبي، النظم الخبيرة، الأساليب التدريبية، المحتوي التفاعلي، تقييم التدريب.

مقدمة:

يعد التدريب من أهم وسائل تنمية الكوادر البشرية، ولقد سعت مؤسسات التأهيل والتدريب إلى تجويد وسائلها التدريب وطرقه، وقد مثل لها الذكاء الاصطناعي فرصة سانحة للتطوير وزيادة معدلات الأداء سواء على مستوى صناعة المادة وبناء المحتوى أو على مستوى الأساليب المستخدمة أو على مستوى التقييم وقياس الاحتياج التدريبي وهذا ما قد يتبناه ويعالجه البحث، ليكون نموذج علمي يتماشى مع التقدم الملموس في المجال التقني والتكنولوجي وأتمتة الأعمال، وربما هذا التقدم هو صورة من صور تسارع العالم لامتلاك المعلومة وما يستتبعه من تقدم علمي، ولذا؛ فإن نصيب الذكاء الاصطناعي من هذا التقدم كبير، فالقياس لأول تجارب استعمال هذه التقنيات وتطبيقاتها ومقارنتها بالوضع القائم حاليا سنجد تمكنا وانتشارا غير معهود للذكاء الاصطناعي، ليمثل واحد من أهم منتوجات الثورة التقنية الهائلة، من خلال ما أنتجته من تطبيقات أقل ما توصف به أنها شكلت وجه الحياة ورسمت لها طابعا فريدا من الناحية التقنية عند استخدامها لخدمة البشرية والارتقاء بها، لقد أحدث تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدما كبيرا في عمليات التأهيل والتعليم، ظهرت جليا من خلال استخدام التقنيات الذكية التي فاقت التصور من حيث براعة الإنتاج وفاعلية الاستخدام ولذا؛ أصبح التدريب مجالا متسعا لقبول واستقطاب هذا التقدم الهائل خاصة ويرجع ذلك لامتلاك التدريب لخواص التحديث والابتكار والإبداع شأنه شأن التعليم ومتطلباته لاعتباره جزءا من تنمية البشر ورفع كفاءة المستفيدين...

أهداف البحث:

يستهدف البحث عدة أهداف رئيسة وهي كالاتي:

- بيان أهمية الذكاء الاصطناعي في بناء منظومة التدريب
- معرفة أوجه الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في قطاعات التدريب ومراحله المختلفة
- التعرف على التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي واستخداماته في مجال التدريب
- رصد جوانب التطوير والإبداع التي يمكن أن يقدمها الذكاء الاصطناعي وآليات الاستفادة منها في التدريب.
- زيادة دافعية فرق وخبراء التدريب للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب
- المقاربة بين الإبداع في استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب ومحاذير وتحفظات الاستخدام.
- تعرف المدربين على التطبيقات العملية المفيدة والمميزة التي يمكن الاستفادة منها في بناء منظومة التدريب والتي تعمل بالذكاء الاصطناعي وما انتجته من تطبيقات.

أهمية البحث:

يعتبر البحث تطبيقا عمليا يجسد آليات استخدام الذكاء الاصطناعي ويوضح أهمته في عالم التدريب وكيف يمكن الخروج بأفضل النتائج عند الاستخدام وما هي مراحل العملية التدريبية التي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم بها مع التحفظ على مشاكل وسلبيات الاستخدام

مشكلة البحث:

تتركز مشكلة البحث الرئيسة في إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب مع معالجة تحفظات المستخدمين ويحاول الباحث معالجة المشكلة من خلال الإجابة على هذه الأسئلة والتي تعد هي مشكلة البحث الرئيسة:

- هل يمكن للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته تحسين عملية التدريب وابتكار وإبداع نماذج تطويرية له؟
- ما هي محاذير استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التدريب وكيف يمكن التغلب عليها؟

منهج البحث:

اعتمد الباحث استخدام المنهج الوصفي التحليلي والربط بينه وبين منهج الاستقراء لواقع التدريب ومدى حرص ورغبة المدربين والعاملين في مجال التدريب من استخدامه وبين مخاوفهم من تلك الاستخدامات مع إيضاح جوانب التطوير والإبداع الممكنة في مجال التدريب، مع الربط بينه وبين تطور الذكاء الاصطناعي

خطة الدراسة:

اشتملت خطة الدراسة على:

المحور الأول: مفاهيم وتعاريف

المحور الثاني: تاريخ الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتدريب

المحور الثالث: طرق الإبداع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب

المحور الرابع: التطبيق العملي للدراسة

المحور الأول : مفاهيم وتعاريف

الذكاء الاصطناعي:

بداية إن ما تعنيه كلمة "ذكاء" على المستوى الفردي وكما عرفه (جلال، 2014) هو: " القدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة"، وعلى هذا فكل مكتسب علمي معرفي يتحول من الاكتساب إلى التطبيق سواء كان من جملة المعارف، أو المفاهيم إنما يعبر عن الذكاء بصورة عامة بينما تعني كلمة "اصطناعي": ما شكَّله الإنسان وقام باصطناعه سواء كان مادياً أو معرفيا.

أما مدلول مصطلح الذكاء الاصطناعي أو (Artificial intelligence) بصورة إجمالية هو كل ما دل على استخدام المعارف في بيئة تقنية على هيئة بيانات أو قدرات ذهنية للآلة حيث يعد فرعا من فروع علوم الحاسب الآلي المختلفة، لاعتماده على البيانات والتحليلات المختلفة، بما يتميز به الحاسب الآلي من قدرته على التحليل واعطاء الحلول والاستجابة الفورية أو من الممكن وصفه بالقدرة على التفكير المستقل في الآلات. ولقد تعددت مفاهيم وتعريفات الذكاء الاصطناعي حيث اعتبره الخولي " سلوكا وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها من أهم هذه الخصائص القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة" (الخولي، 2024)

والذكاء الاصطناعي: هو قسم من أقسام علوم الحاسب المتعددة والتي تهتم بتصميم النظم التقنية التي توضح الذكاء الإنساني من خلال: فهم اللغة، تعلم معلومات جديدة، الاستدلال وحل المشاكل،

وتم تعريفه بصورة أخرى بأنه: دراسة القدرات الفكرية من خلال استخدام النماذج الحاسوبية، والذي يهتم بطريقة محاكاة تفكير الإنسان.

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي تطوراً هائلا وضخماً في المجال التكنولوجي كما ذكر رواد هذا التطور التكنولوجي، وقد عرف العالم الأمريكي مارفين لي مينسكي، الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه "علم بناء الآلات للقيام بالأشياء، التي يقوم بها البشر، التي تتطلب الذكاء" (Iliana Páez-Gabriunas, 2021) وفي حدود هذا التعريف أكد مارفين أن محور فكرة الذكاء الاصطناعي هي بناء تلك الآلات التي يمكن لها أن تقوم بدور البشر والتي تتطلب ذكاء معينا في تنفيذها.

لقد بلغت معالجات الذكاء الاصطناعي عدة محاور ومنها: معالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الكمبيوتر، والتعرف التلقائي على الكلام، وحل المشكلات، والتعلم، وتمثيل المعرفة والتفكير.

ويعرفه (ثلايجية، 2019) "بأنه مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، وهذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات الطبيعية، وإنجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل، أو استخدام صور وأشكال إدراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات".

وتعرفه (فؤاد، 2012) بأنه: قدرة الحاسب أو أي آلة أخرى على تنفيذ تلك الأنشطة التي عادة تتطلب الذكاء، فهو فرع من علوم الحاسب الآلي المعنية بتطوير الآلات

المحور الثاني: تاريخ الذكاء الاصطناعي وتطوره.

يعتبر مفهوم الذكاء الاصطناعي مفهوما حديثا، رغم ما توافرت عنه إشارات عدة منذ عشرات السنوات، ومن خلال عرض واستقراء أنظمته والتي تنوعت إلى ما بين أربعة مناهج رئيسة وأساسية، وهي: "الأنظمة التي تفكر مثل البشر" ، مثل الشبكات العصبية

الاصطناعية. الأنظمة التي تعمل مثل البشر، مثل الروبوتات. والأنظمة التي تستخدم المنطق العقلاني، مثل الأنظمة الخبيرة، والأنظمة التي تعمل بشكل عقلاني، مثل العوامل الذكية. وعلى هذه العوامل والمناهج الأربعة تشير التقديرات إلى أن الذكاء الاصطناعي الحديث بدأ مع ظهور أجهزة الحاسب الآلي في أعقاب الحرب العالمية الثانية، -وتحديدًا- عام ١٩٥٠ عندما قدم عالم الرياضيات "آلان" "تورينج Alan Turing اختباره الشهير"تورينج" Turing Test في مدة عمله بالجامعة حيث كان هذا التقييم خاصا بتقدير الذكاء لجهاز الكمبيوتر ، وتصنيفه ذكيًا في حال قدرته على محاكاة العقل البشري من خلال الإجابة عن سؤال هل يمكن للآلة أن تفكر ؟"، يضم الاختبار محققًا بشريًا يجري محادثة مع شخص آخر، ومع آلة تتحدث بلغة شبيهة بلغة البشر، فإذا عجز المحقق عن التمييز بين الإنسان والآلة، تكون الآلة قد اجتازت الاختبار وأصبحت قادرة على محاكاة البشر" (zawacki-richter, 2020) "

وعلى هذا أعتبر البريطاني آلان تورينج أول مطور رئيس لفكرة الذكاء الاصطناعي، ولقد ذكر (wooldridge, 2021) في كتابه "BRIEF HISTORY: عندما عمل لمصلحة الحكومة البريطانية آنذاك ولكن حتى الثمانينيات، كان اسم آلان تورينج غير معروف فعليًا خارج مجالات الرياضيات وعلوم الكمبيوتر. في حين أن طلاب الرياضيات والحوسبة ربما صادفوا اسم تورينج في دراستهم، إلا أنهم لم يعرفوا عنه إلا النادر القليل وما قدمه في علوم الحساب من إنجازات، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن بعض أهم أعمال تورينج قد تم تنفيذها سرًا لمصلحة حكومة المملكة المتحدة خلال الحرب العالمية الثانية، وظلت حقائق هذا العمل الرائع سرية حتى سبعينيات القرن العشرين".

أما عن ظهور مصطلح " الذكاء الاصطناعي " لأول مرة- كان ذلك في صيف عام 1955، حيث قدم مكارثي والذي يعد المصمم الأول للغة "LISP"[1] اقتراحًا إلى معهد روكفلر لتنظيم مدرسة صيفية في كلية دارتموث. حيث يتم جمع مجموعة من الباحثين ذوي الاهتمامات المشتركة من جميع أنحاء العالم ومنحهم الفرصة للالتقاء والعمل معًا لفترة طويلة. وعندما كتب مكارثي مقترحه، كان عليه أن يعطي اسمًا للحدث، واختار" الذكاء الاصطناعي".

كان لدى مكارثي توقعات عالية بشكل غير واقعي: "نعتقد أنه يمكن تحقيق تقدم كبير... إذا عملت مجموعة مختارة بعناية من العلماء معًا خلال فصل الصيف" (wooldridge، 2021) لقد مر الذكاء الاصطناعي بفترات قوة مثلت له عصراً ذهبيا كمدة ما بين عامي 1956 حتى 1974 م حيث كانت أول طفرة للذكاء الاصطناعي. كان هناك تدفق من التفاؤل والنمو والتقدم الواضح، مما أدى إلى عصر يسمى العصر الذهبي للذكاء الاصطناعي في تلك الفترة، أما تعرف الرأي العام العالمي للمفهوم وبدء الوعي البشري العام لمفهوم الذكاء الاصطناعي ومحاكاة الآلة للسلوك والتصرف والتفكير البشري كان العالم على موعد مع ميلاد وعي جديد للمفهوم من خلال الخيال

[1] LISP هي اختصارٌ لمصطلح"list processing" ؛ أي بمعنى معالجة القوائم، وهي لغةٌ برمجةٍ تم تصميمها لتسهيل معالجة سلاسل البيانات، وتُعتبر شائعة الاستخدام للذّكاء الاصطناعيّ (AI) في مجال البرمجة، وهي واحدةٌ من أقدم لغات البرمجة التي لا تزال تُستخدم على نطاقٍ واسعٍ نسبيًّا.

العلمي عندما تم عرض فيلم "ملحمة الفضاء " الذي أنتج عام 1968 للكاتب آرثر كلارك وكان أهم ما يتذكره الناس عن الفيلم أكثر من الواقعية هو الروبوت والكومبيوتر المتحكم في سفينة الفضاء هال (HAL – وكيف خرجت الآلة الواعية التي عن السيطرة. حيث كان الفيلم يتعرض ويلامس مواضيع مهمة قد فرضت واقعا في وقتنا الحاضر مثل: الذكاء الصناعي، والتواصل مع الفضائيين، وتحكم وقدرة الآلة على التفكير.

دور شركات الحاسوب في تطوير الذكاء الاصطناعي:

لقد أنتجت شركات كبرى نماذجاً متعددة للنهوض بفكرة قدرة الآلة على التفكير وإصدار القرارات وتعد Google نموذجا لهذا حيث أجرت ما يسمى بتجربة "Teachable Machine" حيث يمكن للأشخاص تدريب الآلة على اكتشاف سيناريوهات مختلفة وتعيين الصور والأشكال باستخدام كاميرا مدمجة في الهاتف أو الحاسوب. يلتقط المستخدم سلسلة من الصور لثلاثة سيناريوهات مختلفة (مثل تعبيرات الوجه المختلفة) لتدريب الآلة القابلة للتعليم. (OECD، 2019)

تعتبر فترة التسعينات من فترات القوة والعصر الذهبي الثاني للذكاء الاصطناعي بعد مدة خمول دامت لأكثر من خمسة عشر عاما حيث انتهى شتاء الذكاء الاصطناعي في مطلع التسعينيات مع تقدم القوة الحسابية وتخزين البيانات إلى درجة أن المهام المعقدة أصبحت ممكنة. لقد قفز الذكاء الاصطناعي قفزة هائلة وبالتحديد في منتصف التسعينيات حيث استطاع ريتشارد والاس تصميم ما يسمى بكيان حاسوب الإنترنت اللغوي الاصطناعي الذي يمكنه إجراء "المحادثات الأساسية". وفي التسعينيات أيضًا، طورت شركة IBM جهاز حاسوب اسمه Deep Blue يستخدم أسلوب القوة الغاشمة للعب ضد بطل العالم في الشطرنج "كاسباروف (somers, 2013) .

لقد ظلت أعمال التطوير متوالية ومنذ انطلاقة العصر الذهبي الثاني للذكاء الاصطناعي كان التقدم في ذلك متواليا ففي عام 2015، استخدمت شركة DeepMind التابعة لشركة Alphabet شبكة عصبية اصطناعية -لأول مرة- في إطلاق برنامج لممارسة لعبة Go القديمة ضد أفضل اللاعبين في العالم. حيث تم تدريب تلك الشبكة العصبية الاصطناعية على الآلاف من الألعاب البشرية للهواة والمحترفين لتعلم كيفية اللعب.

المحور الثالث: طرق الإبداع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب.

يعبر التدريب عن سلسلة من الممارسات العلمية والعملية التي تهدف إلى إكساب المتدربين المعارف والمهارات وتغير من قناعات المشاركين ، ليتمكنوا من أداء المهام الموكلة إليهم وهذا تعريف مختصر والتعليم والتدريب وجهان لعملة واحدة ألا وهي التنمية والتأهيل للعنصر البشري، إن تأثير التدريب في الموارد البشرية بات ملحوظا في تقدم أو تأخر المؤسسات وخاصة أنه يعزى إليه كثير من الأدوار في صقل واختيار العنصر البشري الفعال والذي يعد ركيزة أساسية لتقدم المؤسسات ونهضة الدول ، وقد عرف (عاشور، 1997) التدريب قائلاً: "هو سلسلة من الأنشطة التي تساعد العاملين على رفع أدائهم في العمل الحالي والمقبل من خلال زيادة مهاراتهم أو تنمية

معارفهم" أما عن التدريب في ظل الذكاء الاصطناعي وهو موضوع البحث الأصيل، ففي ظل التسارع التكنولوجي وعلاقته بنهج وسبل التعليم في العالم فقد حقق التعلم الآلي عام 2006 نجاحات كبيرة، وخاصة نماذج التعلم العميق، في مجالات الرؤية الحاسوبية والتعرف على الكلام، وحسن توظيف هذا التقدم في مجالات التعلم والتدريب . ومع تحسن دقة التعرف الحاسوبي على الصور والأصوات ، فقد لفت الذكاء الاصطناعي انتباه الناس على نطاق واسع في كل من الأوساط الأكاديمية والصناعية (yu, 2021). لقد اعتبر تطوير الذكاء الاصطناعي مطلباً للكافة، حتى يلبي الاحتياجات العاجلة للتعليم والتدريب وتوفير خدمات متنوعة وشخصية عالية الجودة للجمهور. لقد تم طرح مفهوم التعليم الذكي من أجل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتسريع إصلاح التعليم، بما في ذلك التغييرات في نموذج تنمية المواهب وطرق التدريب الموصلة إلى ذلك.

لقد لاحظت وزارة التعليم الأمريكية في الآونة الأخيرة، ارتفاعًا حادًا في الاهتمام والقلق بشأن الذكاء الاصطناعي. فعلى سبيل المثال، وجد مسح ميداني عام 2021 أن مطوري جميع أنواع أنظمة التقنية يتوقعون إضافة قدرات الذكاء الاصطناعي التعليمي إلى أنظمتهم. ومن خلال سلسلة من أربع جلسات استماع أجريت في يونيو وأغسطس 2022 وحضرها أكثر من 700 مشارك، أصبح من الواضح أن الجمهور يعتقد أن هناك حاجة الآن للمضي قدما في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم. وفي أواخر عام 2022 وأوائل عام2023، أصبح الجمهور على دراية ببرامج الدردشة التوليدية الجديدة المستندة إلى الذكاء الاصطناعي، وبدءوا في استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي (كالونج، 2024)

نماذج لتعظيم الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب

تمثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي طفرة تقنية تغذي علوماً عدة، حيث تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي برامج حاسوبية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لأداء مهام محددة. وتتعدد هذه التطبيقات لتتراوح بين مهام بسيطة ومتكررة للمهام المعرفية المعقدة التي تتطلب ذكاء شبيها بالإنسان.

لذا؛ أصبحت التطبيقات الذكاء الاصطناعي شائعة بشكل متزايد في مجموعة واسعة من العلوم والصناعات، وحظي التعليم بنصيب وافر من هذه التطبيقات ويزداد هذا النصيب مع استمرار تقنية الذكاء الاصطناعي في التطوير.

تعددت في الآونة الأخيرة البرامج التدريبية وشكَّل تعددها وكثرتها ثورة هائلة في مجال التدريب جمعت بين الاحترافية أحيانا، والعشوائية في أحايين أخرى نتيجة تسارع الكثير في تقديم محاضرات مختلفة باسم برامج تدريبية، وربما تكون منصات التدريب ومواقع التدريب عن بعد عامل مساعد في ذلك، ولذا؛ أتى الكثير من تلك البرامج بصورة ضعيفة لا يحمل من فنيات التدريب إلا الاسم ، وبكل تأكيد ليس كل هذا وليد جائحة (كوفيد (19)، إنما هو نتاج ثورات متعاقبة، لعل من أهمها الثورة الرقمية، وما نتج وما سينتج عنها في المستقبل من أنماط جديدة للذكاء الاصطناعي.- إن الذكاء الاصطناعي أصبح عمودا أساسيا ، ودعامة حقيقية للتحولات الرقمية ، التي

ستغير في المستقبل لامحالة، كل مجالات الحياة بما فيها التعليم والتعلم والتدريب سواء الحضوري أوعن بعد. إن الذكاء الاصطناعي في عصر الثورة الرقمية لم يعد مجرد رؤى مستقبلية، وإنما هو واقع معاش أصبحت ملامحه المستقبلية تتضح لنا جليا يوما بعد آخر في عالمنا المعاصر (الدولي، 2020) .إن واقع الثورة الرقمية في وقتنا الحاضر وما تبعها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصفة خاصة يحتم على العاملين في مجال التعلم والتدريب ، أن يتجنبوا فكرة التنفيذ التقليدي للبرامج التدريبية وأن يتسابقوا في تجويد برامجهم ووسائلهم في التدريب وربما يكون استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي مساعداً في ذلك من أول قياس الاحتياج التدريبي إلى مرحلة التقييم النهائي ومتابعة عوائد الاستثمار في التدريب Roi.

لقد اعتمد الباحث على نموذجين من نماذج تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويعتبران من النماذج الأولية أو المتوفرة للكافة للاستخدام حاليا دونما جهد مالي إضافي، وأول هذه النماذج: ChatGPT هي تقنية ذكاء اصطناعي جديدة وقوية تُحدث ثورة في كيفية تفاعل الشركات مع عملائها. إنها عبارة عن منصة chatbot AI تمكن الشركات من إنشاء محادثات دردشة آلية مع العملاء، حيث تسمح للآلات بالإجابة على أسئلة العملاء بذكاء يشبه الإنسان. " تم تطوير ChatGPT لمساعدة الشركات على أتمتة تفاعلات العملاء وتقليل تكاليف خدمة العملاء وتحسين تجربة العملاء. حيث إنها تستخدم خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية. وهي مصممة لفهم أسئلة العملاء وتوليد الإجابات المناسبة. يعد محرك GPT نظامًا قويًا لمعالجة اللغات الطبيعية مدعومًا بالذكاء الاصطناعي ويفهم كلمات العميل ونواياه، ثم يستخدم خوارزميات التعلم الآلي لإنشاء الاستجابات. تم تصميم منصة ChatGPT لتكون قابلة للتخصيص بشكل كبير ويمكن استخدامها بعدة طرق مختلفة. على سبيل المثال، يمكن استخدامه لإنشاء روبوتات الدردشة لخدمة العملاء" (DANG، 2024).

أما النموذج العملي الثاني: فهو محرك البحث الاصطناعي الذكي لشركة جوجل"Gemini.Google.com"

(Google Gemini) هو نظام من أنظمة الذكاء الاصطناعي (AI) عملت عليه جوجل وقد بدأ باسم bard ثم تحول إلى Gemini بعد ذلك مستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين محرك بحث جوجل. يهدف Gemini إلى تحسين دقة البحث وتجربة المستخدم عبر تحسين نتائج البحث وتوفير إجابات أفضل وأكثر دقة لاستفسارات المستخدمين . ولقد اعتمد مطورو جوجل على مجموعة من التقنيات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية العميقة.

نماذج من الإبداع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب:

رغم ما وصل إليه الذكاء الاصطناعي من تقدم في التعامل مع البيانات ، وبالرغم من إمكانات الذكاء الاصطناعي الهائلة وقيمته الكبيرة في تيسير عمليات البحث وزيادة إنتاجية العمل فإن استخدامه في التعليم لا يخلو من التحفظات لرافضي الاستخدام أو القبول والإبداع من جانب المقبلين عليه والمعاملين معه، وسيظل الجدل هذا قائما لسنوات عدة حيث تزال تحفظات الرافضين له، إلا أنه وبعد متابعة لسوق التدريب وما آلت إليه تلك الصنعة من التنظير والترف الثقافي، وتفريغ التدريب من معانيه الأصيلة وتعريفاته الرصينة في كونه "إكساب

للمعارف والمهارات وتغيير القناعات " يمكن مع هذه الممارسات الخطابية التي تستخدم حاليا تحت مسمى دورة تدريبية ، تزداد اهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء وجعل التدريب أكثر إمتاعاً واستفادة وعليه فإن استخدام تطبيقاته أصبح ضرورة وربما تأتي الأمثلة القادمة للكشف عن ذلك .

إن اهتمام خبراء التدريب والعاملين بالمجال بالتركيز على الممارسات التقليدية في التنفيذ للبرامج، وما قد يضيفه لنا الذكاء الاصطناعي ليدفعنا أن نجمل الممارسات في عدة نقاط:

- تصميم بيئات التعلم
- تحليل معارف وقدرات المتدربين.
- تحديد محتوى البرامج وصياغة الحقائب والمحتوى التعليمي
- اختيار الاستراتيجيات والأدوات التعليمية المصاحبة.
- التقييم التعليمي والتغذية الراجعة.
- إدارة عملية التدريب واتخاذ القرار على أساس على التقييم.

وتعد هذه العمليات عمليات إدارية وفنية متخصصة قد تقلل من حجم التفاعل بين المدرب والمشاركين نتيجة انشغاله بالأعمال الإدارية المختلفة.

ولذا؛ قد يكون الذكاء الاصطناعي مخرجا من تلك العمليات والمساعدة في إتمامها بسرعة ويسر وفاعلية، ويعد هذا ما ينتظر من وسائل وطرق الإبداع وربط التدريب بفعالية بالذكاء الاصطناعي.

المحور الرابع: التطبيق العملي للدراسة

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم وانتشار تطبيقاته هو تقدم ملحوظ يشهده الجميع ويقر به وخاصة في ظل تنامي التطبيقات وانتشارها وأكثرها استخداما تلك التي تساعد العاملين في مجالات التعليم والتدريب على اختصار الأعمال الإدارية في الإعداد والتقييم ولكن الكثير من المدربين لم يتجهوا بعد إلى إدخال الذكاء الاصطناعي في برامجهم التدريبية.

لقد سعى الباحث إلى التطبيق العملي للدراسة من خلال

- استطلاع رأي عينة من المدربين بلغ حجمها (42) مدرب
- تضمين حالات عملية من استخدامات تطبيقي "Gemini وChatGPT" في مراحل إعداد التدريب

أ) استطلاع الرأي:

أعد الباحث استطلاعاً للرأي موجه للمدربين والعاملين في مجال التعليم عن استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب وكان حجم العينة (42) مدرب

تحليل نتائج العينة:

مثل 64% منهم خبرة تعدت عشر سنوات في التدريب. تخصص 43% في تدريب البرامج الإدارية و38% منهم متخصص في تدريب برامج تطوير الذات و14% منهم في مجال التدريب التقني.

وبسؤالهم عن اطلاعهم عن الذكاء الاصطناعي كانت النسبة 81% كان لهم اطلاع و19% لم يطلعوا.

وعند سؤالهم عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب كانت نسبة 26% يستخدمون Gemini و29% يستخدمون ChatGPT و45% يستخدمون تطبيقات أخرى.

وعند سؤالهم عن جدية التفكير في استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب كانت نسبة الموافقة على ذلك 86%. إلا أن نسبة من يستخدمون الذكاء الاصطناعي -فعليا- بالتدريب 38% و62% من العينة لا يستخدمون الذكاء الاصطناعي في التدريب.

وعند استطلاع رأي العينة حول أكثر التطبيقات استخداما كانت نسبة 26% يستخدمون الذكاء الاصطناعي في تطبيقات معالجة اللغة.

أما عن أي مراحل التدريب وعملياته يستخدم فيه الذكاء الاصطناعي وأي مجالات ومحاور التدريب أكثر استخداما فقد شكَّلت نسبة بناء محاور المادة التدريبية 33% من حجم العينة ونسبة 31% وهي أعلى نسب الاستخدام، أما قياس الاحتياج التدريبي أو استخدامه داخل القاعة على هيئة مسابقات وحالات دراسية فلم تتعد نسب الاستخدام عن 21%. وعند سؤالهم هل واجهتك مشاكل استخدام للذكاء الاصطناعي في التدريب كانت نسبة 79% من العينة واجهتهم مشاكل استخدام، نتج عن ذلك 38% من العينة تركوا استخدام الذكاء الاصطناعي نتيجة ما واجهتهم من مشاكل استخدام. وحول طبيعة ونوع مشاكل الاستخدام التي واجهت العينة كانت نسبة 55% منهم قد واجهتهم مشاكل عدم القدرة على استخدام التقنية عموماً و33% من حجم العينة نتيجة أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مدفوعة الأجر.

وعند استطلاع رأي العينة حول تحفظاتهم عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة عامة والتدريب بصورة خاصة كانت النتائج ملخصها كالآتي:

نسبة التحفظات الأكثر كانت مركزة في الموثوقية، وقد أكد الكثير من المشاركين بالعينة على عدم الاعتماد الكلي على نتائج الذكاء الاصطناعي، بل يجب مراجعة كل ما ينتجه لضمان الدقة والموثوقية.

وقد أوضح بعضهم أنه في حالة البيانات والمعلومات والتحليلات ينبغي أيضا التأكد من موثوقية البيانات والمعلومات المقدمة من الذكاء الاصطناعي، بل استوجب بعضهم أن يقوم المتخصصون بمراجعة ما ينتجه الذكاء الاصطناعي لضمان الجودة والدقة. وخاصة في المواد والبرامج المتعلقة بالجوانب العلمية والأصول الدينية.

أما عن تداخل الذكاء الاصطناعي في معظم الأعمال فقد تحفظ البعض من تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقد ذكر البعض أن التطور في الذكاء الاصطناعي قد يؤثر سلباً على تواجد العنصر البشري الوظيفي ويهدد بقاؤه وظيفياً، حيث أنه يضعف الابداع البشري ويجعله الإنسان أسير الاستخدام لتلك التطبيقات. وقد ذكر البعض أنه يجب مراجعة مخرجاته ونتائجه وخاصة تلك التي تستخدم في مجال اللغة وتطبيقاتها أو نتائجه في مجال الحقائب التدريبية ومحاورها. وقد اتجه بعض أفراد العينة في تحفظاتهم حول العدالة الرقمية من حيث البنية التحتية لاستخدام شبكات الإنترنت بصفة عامة أو من حيث تأهيل وتدريب العاملين في التعليم أو التدريب على طرق وأساليب وفنيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب ومدى الحاجة إلى تدريب مسبق في كيفية استخدامه ليسهل عملية الاستفادة من التقنية في التدريب.

ب) تطبيق نموذجي "Gemini.Google.com" و" ChatGPT" في الدراسة:

اعتبر الباحث أن التطبيقين هما أساس الدراسة العملية، وقد اعتمد الباحث في الجانب العملي على تمرير جزء من مراحل التدريب على النموذجين وتسجيل نتائج هذه التطبيقات مع مقارنة كل نموذج بالآخر من حيث النتائج مع ذكر التحفظات المختلفة على تلك النتائج ومقارنتها بإجمالي تحفظات عينة الدراسة.

وقد اختار الباحث النموذجين السابقين رغم ما هو متوفر من برامج وتطبيقات متعددة تقدم وظائف وأدوار أكثر دقة، لكن معظمها مستخدم في دائرة التعلم والمدارس، وقلما يكون منها ما هو مستخدم في دائرة التدريب وربما يرجع أسباب الاختيار لهذين التطبيقين لسهولة الاستخدام وتيسرهما لدى الكافة وانهما شكلا نسبة معقولة من اختيارات العينة محل الدراسة.

أولاً: قياس الاحتياج التدريبي من خلال تحليل معارف وقدرات المتدربين.

إن تزايد احتياجات المتعلم والتي يمكن رصدها من خلال تحليل الأداء الوظيفي الفعلي ومقارنتها بمستهدفات تلك الوظيفة المرصودة في ملخص الوصف الوظيفي، مما يعني أهمية تحديد وقياس الاحتياج التدريبي والذي عرفه (ربيع، 2010) بأنه كل " مـا يحتاجـه الأفراد من تدريب لتنمية شخصياتهم من حيث المعارف والمهارات الإدارية والفكرية والمعارف والمهارات السلوكية والمعارف والمهارات الفنية " وتعتبر هذه العملية شاقة وتحتاج إلى جهد بالإضافة إلى التكلفة والخبراء المتخصصين، وبعد تزايد التقنية وتنامي الاستخدامات المتوالية لها ، فإن ثمة دوراً للذكاء الاصطناعي يمكن أن يمارس في المساهمة في إبراز تلك الاحتياجات من خلال تفاعل وتحليل معطيات الأداء الفعلي للمشاركين المستهدفين ومقارنتها بصورة منهجية علمية وعملية بمتطلبات الوظيفة، ومن ثم يرسم لنا خطة التدريب والبرامج المقترحة في ذلك وهذا محور من المحاور المأمولة من الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في عالم التدريب .

حالة عملية (1):

في ظل تنامي خدمات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي توضح أهمية بالغة في استخدامها تأتي الحالات العملية الآتية لتؤكد على تلك الأهمية وتفتح مجالاً للمقارنة بين نموذجي التطبيق وقدرتهما على الإفادة في مجال التدريب مع التأكيد على التحفظات عند الاستخدام.

ولذا؛ فقد تم تغذية باحث الذكاء الاصطناعي "Gemini.Google.com" بوصف وظيفي لوظيفة سكرتير، وتم افتراض بعض التعليقات لأحد مديري موظف يعمل بهذه الوظيفة داخل شركة افتراضية وبناء على ملاحظة المدير في بعض المهام طُلب من الباحث الاصطناعي مقارنة الوصف الوظيفي بالأدء الفعلي للموظف وكانت النتائج كالتالي:

- **نموذج الحالة المدخلة:**

يعتبر خالد سكرتيرا لإحدى الشركات وقد لُوحظ عليه أنه لا يجيد تنظيم مواعيد مكتب المدير لكنه يجيد التعامل مع الحساب الآلي ، أما أرشفة الملفات وتنظيم مكتب المدير فقد أخفق فيهما، ولا يجيد مهامهما وعليه نأمل مقارنة هذا الوصف والأداء بالمهام الموكلة إليه بالوصف الوظيفي وتوضيح الاحتياج التدريبي.....:

نموذج (1): جدول مخرجات نتائج تحليل الإحتياج التدريبي

المهام:	أداء خالد	المطلوب	ملاحظات	الاحتياج التدريبي
تنظيم المواعيد	ضعيف	ممتاز	لا يجيد تنظيم المواعيد لمديره	دوره تدريبية في إداره الوقت وتنظيم المواعيد
إداره الملفات	لا يجيد	جيد	لا يعرف أرشفة الملفات	دوره تدريبية في إداره الملفات وأنظمة إداره الملفات الإلكترونية
التواصل	جيد	ممتاز	يجيد التعامل مع الحساب الالي	تحسين مهارات التواصل الشفهي والكتابي
استقبال الضيوف	متوسط	جيد		دوره تدريبية في آداب استقبال الضيوف وبروتوكول العمل
تنظيم الاجتماعات	ضعيف	جيد	لا يجيد تنظيم مكتب المدير	دوره تدريبية في تحضير وتنظيم الاجتماعات
الإشراف الإداري	لا ينطبق			

- **نتائج التحليل:**

من الملاحظ أن الباحث الاصطناعي قدم لنا تحليلا وتقديرا شاملا بناء على ما تمت تغذيته به من الأداء الفعلي للموظف من خلال ملاحظات المدير وبعد مقارنته بالوصف الوظيفي أو الأداء المستهدف للوظيفة، نجد أن النتائج مرضية إلى حد ما، وتنبئ بوضوح عن أهم الاحتياجات التدريبية، هذا بخلاف أن الباحث الاصطناعي قد أعطى نموذجين آخرين غير هذا التحليل، - وبالتأكيد- قد يكون هناك نسخ متطورة تعطي نتائج أكثر دقة وتعمل بالذكاء الاصطناعي وتطبيقات متقدمة في ذلك المجال وهذا يتوقف على مستوى علم المستخدم بفنون وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة إلا أن محور البحث يتركز على النموذجين السابقين . وبعد استعراض هذه النتائج من الممكن أن يتحول التدريب من الطرق التقليدية في استخلاص الاحتياج التدريبي وإلى الطرق الحديثة والمبتكرة بعد استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

أما عن استخدام ChatGPT في هذا الحالة الدراسية فقد قدم الباحث الاصطناعي تحليلا يشبه تحليل سابقه إلا أنه قد وضع برنامجا تدريبياً افتراضياً أكثر تحديداً وقام بتوزيعه على عدة أيام نذكر منها:

برنامج تدريبي لخالد لتحسين المهارات الوظيفية:

الهدف العام :تحسين مهارات خالد في تنظيم المواعيد وأرشفة الملفات لتعزيز إنتاجيته وأدائه كسكرتير.

اليوم الأول: مهارات تنظيم المواعيد وإدارة الوقت

مقدمة في إدارة الوقت: أهمية إدارة الوقت في العمل المكتبي.، تقنيات تنظيم المواعيد:

استخدام التطبيقات الإلكترونية لتنظيم المواعيد) مثل.(Google Calendar ، استراتيجيات تحديد الأولويات والتخطيط المسبق.

تطبيق عملي: ورشة عمل لتنظيم جداول مواعيد عملية.

اليوم الثاني: مهارات أرشفة الملفات وتنظيم المكتب

أساسيات إدارة الملفات: مبادئ الأرشفة وتصنيف المستندات، تقنيات التنظيم: كيفية إنشاء نظام أرشفة فعال، أدوات وبرامج الأرشفة الرقمية.

إلى أن وصل إلى تحديد محاور بقية الأيام التي بلغت في مجملها خمسة أيام تدريبية

التحفظ

بعد استعراض نتائج الباحث الاصطناعي وما أفرزته تطبيقاته من استخلاص نتائج للحالة الدراسية الأولى وبناء على تلك النتائج في قياس الاحتياج التدريبي وما توصلنا إليه، وبعد مقارنة الوصف الوظيفي بالأداء الفعلي، فإن هناك ثمة ملاحظات وتحفظات من خلال ما قدمه الذكاء الاصطناعي من نتائج يجب مراعاتها والعمل عليها ومنها:

- افتراض جودة مهارات التواصل في حين أن الموظف لديه إخفاق واضح في استقبال الضيوف وآداب وبروتوكول العمل
- اعتبار منشأ جودة التواصل هو جودة استخدام الحاسب الآلي.
- إعطاء تقدير افتراضي لبعض مهام الوصف الوظيفي لم تذكر في تقرير ملاحظات المدير مثل
- استقبال الضيوف كان التقدير متوسط في حين أن المدير لم يقيم هذه المهارة
- تنظيم الاجتماعات كان تقدير الموظف ضعيف أيضا رغم أن هذا العنصر لم يقيم من قبل المدير ولم يذكر في ملاحظاته
- افترض الباحث الاصطناعي ChatGPT برنامج تدريبيا لتأهيل الموظف ووضع برنامجاً تدريبياً قد يكون محدداً في أيامه الأوَّل إلا أنه قد حدد مسميات لمحاور تدريبية ليس لها علاقة بالحالة الدراسية محل البحث كحل المشكلات او إدارة الإجهاد، ربما قد تكون مهمة لمستوى وظيفي أو تحليل أداء مختلف عن حالتنا محل الدراسة.

بعد استعراض الملاحظات والتحفظات ينبغي التسليم بأن ما وصل إليه الذكاء الاصطناعي في هذه الحالة الدراسية (1) كان جيدا بصورة إجمالية وتتسم النتائج بترتيب الاولويات وفق البيانات المعطاة وتبعاً لتسلسلها في تغذية الباحث الاصطناعي، إلا أن النتائج يشوبها بعض التحفظات والتي يمكن أن ترجع إلى اعتماد الذكاء الاصطناعي على معلومات قام بتحليلها وفق خوازميات آلية ينبئ ببعض التحفظات، وعليه يجب عدم التسليم التام بنتائجه بل يجب المراجعة والتحليل .... وحتى نعظُّم الاستفادة مع تفادي الملاحظات ينبغي العمل على:

- تجويد وتحسين طريقة عرض البيانات المدخلة
- تنظيم وشمولية البيانات المدخلة والتي سيكون عليها المقارنة مع الحالة المرجعية وهي "الوصف الوظيفي" في هذه الحالة.
- مراجعة المخرجات ومقارنتها بالأداء الفعلي وعرضها على إدارة الموارد البشرية مثلا لإبداء الملاحظات
- عدم التسليم بصحة التقديرات المستخرجة من التقييمات بصفة عامة واعتبارها إرشادية فقط.
- إعادة رسم سُلم تقديرات لمؤشرات الأداء كي تكون أكثر- تحديدا- لكل محور من محاور الوصف الوظيفي سعياً لتحسين وتعظيم الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

ثانيا: تحديد محتوى البرامج وتصميم الحقائب والمحتوى التعليمي

أ) تقسيمات ومحاور البرنامج وأهدافه:

إن الأهداف التدريبية هي العدة الحقيقية والفاعلة في بناء البرنامج التدريبي، والتي على أساسها تحدد خطوات السير بالبرنامج على اعتبار أنها من أهم وأدق الخطوات في المرحلة الأولى من مراحل البناء، بعد قياس وتحديد الاحتياج التدريبي ويعد نموذج "بلوم" من أهم النماذج التي تحدثت حول منهجية بناء الأهداف التربوية والتدريبية سواء لمنهجية درس أو تدريب ما (الكومي، 2020). ويعتبر محور المحتوى أو تصميم الحقائب أو تجهيز العرض التدريبي من أهم المساعدات التي يمكن أن تضفيها فكرة الذكاء الاصطناعي جمالاً ودقة.

في سياق التدريس والتدريب التقليدي، الذي يتسم الأكثرية منه بضعف في الأهداف وعدم تقدير نتائجه وعوائد التدريبية، يقوم المدرب بتصميم وتنظيم محتوى التعلم بناءً على فهمه الشخصي من محاور التدريب المرسلة إليه من جانب قسم التدريب، وفي بعض الحالات المميزة من المدربين يمكنه الرجوع إلى مؤشرات الأداء لبناء أهداف محددة ، وكلا النموذجين السابقين بحاجة إلى من يفتح عليهم أفق أرحب وأوسع ويساعدهم في جمع الكثير والكثير من خزائن الأهداف أو يرشدهم إلى جوانب التطبيقات أو الموضوعات المميزة في الوحدات التدريبية وهنا قد يكون الذكاء الاصطناعي مساعداً قوياً في فتح سبل استرشادية لتجويد الأهداف الموصلة إلى نتائج مميزة.

حالة عملية (2)

تتركز هذه الحالة في اختيار إحدى الشركات برنامجاً لتوعية الموظفين الجدد بأهمية الانجاز والجدية في العمل، مع التأكيد على ربط المحاور بقيم وأهداف الشركة، ولم تقدم الشركة معلومات أكثر من هذا؛ مع الإشارة أن المستهدفين هم موظفون جدد، فتم اقتراح اسم للبرنامج التدريبي وهو "مهارات الانجاز وزيادة الإنتاجية" وحينها تم تغذية الاسم المقترح على باحث الذكاء الاصطناعي" CHATGPT" مع الطلب باقتراح محاور لهذا البرنامج وكانت تقسيمات أهداف ومحاور المادة الأساسية وفق نتائج البحث كما يلي:

فهم مفهوم الإنجاز والإنتاجية، تطوير مهارات التخطيط والتنظيم، تحسين مهارات الاتصال والتفاعل، تنمية مهارات العمل تحت الضغط، تعزيز مهارات الابتكار وحل المشكلات، تطوير مهارات القيادة الشخصية، تنمية مهارات التعلم والتطوير المستمر، استخدام التكنولوجيا لتعزيز الإنتاجية، ممارسة الفعاليات والتدريبات العملية، تقييم الأداء وتحديد المناطق للتحسين.

في حين أن باحث الذكاء الاصطناعي "Gemini.Google.com" قد تلقى نفس الأمر بنفس السؤال وكانت النتائج جيدة وأكثرتفصيلا من "CHATGPT" حيث تم تحديد هدف للبرنامج وأيضا تحديد الفئة المستهدفة وسيناريو للمدة الإفتراضية للبرنامج مع تقسيم المحاور على مدار الأيام التدريبية المختلفة

محاور وموضوعات البرنامج التدريبي حول مهارات الإنجاز والإنتاجية للموظفين الجدد

الهدف:

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تزويد الموظفين الجدد بالمهارات والمعارف اللازمة لتحسين إنجازهم وإنتاجيتهم في العمل.

الجمهور المستهدف: الموظفون الجدد في جميع الأقسام.

مدة البرنامج: يومان أو ثلاثة أيام (يمكن تعديل المدة حسب الحاجة).

المحتوى:

اليوم الأول: مقدمة عن مهارات الإنجاز والإنتاجية، مهارات إدارة الوقت، مهارات التركيز.

اليوم الثاني: مهارات التواصل الفعال، مهارات العمل الجماعي، مهارات إدارة المشاريع.

اليوم الثالث: مهارات حل المشكلات، مهارات إدارة الإجهاد، مهارات استخدام أدوات الإنتاجية، ممارسة مهارات الإنجاز والإنتاجية، وهكذا بقية الأيام الخمسة

التحفظ:

- عدم دقة بعض المحاور التدريبية وعدم تطابقها مع البرنامج محل البحث مثل مهارات إدارة المشاريع والتي قد افترضتها الخوارزميات الحاسوبية بافتراض أن تنظم الأعمال لزيادة الانتاجية في حين أن مجالها غير مجال مستوى الوظيفة محل الدراسة.
- ضعف دقة توزيع المحاور على اليوم التدريبي حيث لُحظ تكدس المحاور وعدم توزيعها بصورة تتناسب مع إجمالي مدة اليوم التدريبي كثرة وتعدد المحاور التدريبية الموزعة على اليوم التدريبي الواحد مثل احتواء اليوم الثالث على:

مهارات حل المشكلات، مهارات إدارة الإجهاد، مهارات استخدام أدوات الإنتاجية، ممارسة مهارات الإنجاز والإنتاجية.

فقد تكون مهارات حل المشكلات ومهارات إدارة الاجهاد ومهارات الانجاز والانتاجية مهارات كثيفة على يوم تدريبي واحد خاصة إذا كان الهدف من التدريب اكساب المهارات وليس التوعية واكتساب المعلومات النظرية.

بعد استعراض الملاحظات والتحفظات وبعد المقارنة بين نموذجي الدراسة "ChatGPT" و "Gemini" في الموضوعات التي انتجهما ينبغي تقدير ما وصل إليه الذكاء الاصطناعي في هذه الحالة الدراسية (2) بصورة إجمالية وحتى نعظُّم الاستفادة مع تفادي الملاحظات ينبغي أن نتذكر : " بينما يبدو الذكاء التوليدي جديدا، فإنه لا يمكنه توليد أفكار أو حلول مبتكرة لتحديات العالم الحقيقية او الواقعي ، لأن إنتاج المحتوى لديه لا يفهم العالم الواقعي، ولا يدرك الأشياء أو العلاقات الاجتماعية التي تكمن وراء اللغة المدخلة له " (الخليج، 2023). وعلى هذا ينبغي تقدير أن تناغم ومسايرة الذكاء الاصطناعي ومطابقته التامة لكل متطلبات الباحثين أو المستخدمين لن تكون بالقدر الذي يسعى إليه هذا المستخدم أو ذاك.

ب) مادة العرض التقديمي:

العرض التقديمي هو تلك الرؤية الجذابة المعبرة عن محتوى البرنامج التدريبي في صورة مرئية يسهل معها متابعة المشاركين لفقرات ووحدات البرنامج وأيضا تمكّن المشاركين من متابعة أداء المدرب، فالعرض التقديمي هو : تحويل المادة إلى مرئيات تخفي في طياتها علم المدرب وفقرات ومحتوى المادة، ويعتبر العرض التقديمي وسيلة مساندة، لها قواعد استخدام وأصول تنسيق وترتيب، وحتى تكتسب المادة والبرنامج جوانب التأثير مجتمعة، ينبغي أن تشتمل تلك العروض على مختصر المادة في صورة مشوقة مؤثرة، ولقد لعب الذكاء الاصطناعي دوراً بالغاً في الوقت الحالي عند التعامل مع الصور والفيديوهات ، وأصبح يقدم ألوانا متكاملة من شرائح العرض التقديمي فما عليك إلا أن تختار المادة والألوان ثم تستريح وتنتظر حتى يخرج لك ما اختارته يدك وما وقعت عليه عيناك من المفضلات في

العرض. ولقد ساهم محركا البحث الاصطناعي محلا الدراسة "ChatGPT،Gemini " أيضا في تصميم مادة العرض واختيار المواضيع والمحاور لكل شريحة على هيئة تقسيم نصي وأعطي لكل شريحة عنوان.

حالة عملية (3)

في التجهيز لبرنامج تدريبي حول مهارة التفاوض تم تغذية تطبيق Gemini بمادة مبسطة حول مراحل عملية التفاوض وتم اختيار مادة محددة لتلك المراحل مباشرة ومختصرة، وطلب من البحث الاصطناعي أن يستخرج لنا هذه المادة على هيئة شرائح عرض تقديمي، ونظراً لأن المادة مركزة وتحتوي فقط المراحل الخمس إلا أنه في نتائج البحث وتقسيم العرض قدم التطبيق عرضا متسعاً يفوق بكثير ما تم تغذيته به من مادة محددة، فقسم المراحل الأساسية إلى مراحل فرعية وكل مرحلة فرعية قسمها إلى خطوات فمثلا:

المرحلة الأولى أطلق عليها اسم الاستعداد للتفاوض ثم قسّمها إلى 4 مراحل فرعية وكل مرحلة إلى 3 خطوات أي تم تقسيم المرحلة الأولى إلى 12 خطوة للعرض التقديمي وأحسب أن التقسيم الناتج جيد لكنه أضاف مراحل وتفريعات لم تذكر في الخمس مراحل المقدمة في التغذية الأساسية وهكذا باقي المراحل. وكأنه يرسم برنامجاً للتفاوض من نهجه وبياناته الخاصة دونما الرجوع للمراحل الخمس المعطاة.

أما عن تطبيق الباحث ChatGPT في نفس الموضوع وبنفس المعطيات اتسمت نتائج هذا الباحث الاصطناعي بمزيد من الدقة إلى حد ما والالتزام بمراحل العملية التفاوضية وفق المادة المعطاة وتحويلها إلى نقاط حسب كل شريحة بل قام بإضافة بعض النقاط التي يمكن أن تخدم المادة مثل تكتيكات عملية التفاوض رغم أنها أتت مجملة في المادة المعطاة إلا أنه أفرد لها شريحة خاصة بها تحت مسمى " تكتيكات الضغط التفوضي" ومن ذلك يمكن أن نعطي درجة متقدمة للذكاء الاصطناعي في تقسيم العروض التقديمية كمحتوى ونص داخل كل شريحة وأن تطبيق ChatGPT أكثر تحديداً والتزاماً بالمادة بموضوع من 3 .

التحفظ:

بعد استطلاع نتائج الباحثين الاصطناعيين محل الدراسة في الحصول على مادة عرض تقديمي عن مهارات التفاوض توجد بعض التحفظات الأساسية

- عدم التقيد بالمادة المقدمة بل حصلنا على نتائج عامة عن التفاوض مقسمة إلى عرض تقديمي محدد العناوين والنقاط متجاوزاً المادة التدريبية المعطاة فأصبحت العمومية هي السائدة واتسمت بغلبة المحتوى الناتج عن المحتوى المقدم من حيث العناوين والتقسيمات، وكأننا نطلب عرض توضيحيا حول مراحل التفاوض بصفة عامة، وبالفعل في حال حذف المادة المعطاة ومحاولة تكرار السؤال مرة أخرى بدون مادة قدم الباحث الاصطناعي ثلاث مراحل فقط بتقسيمات مختلفة لمراحل التفاوض واختصر جانبا كبيراً من الجوانب المعطاة سابقا. وهذا يؤكد أهمية الصياغة للسؤال ودقة المطلوب للوصول إنتاج أقرب ما تكون للمطلوب.

أما عن ChatGPT فعند تغذيته بنفس السؤال ونفس المادة كما في الباحث الأول "Gemini" نجد أن نتائجه منضبطة وملتزمة بالمادة المقدمة حتى عند حذف المادة وتكرار السؤال مرة أخرى أعطى نفس النتائج السابقة دون تغيير وكأنه قد اعتمد المادة المعطاة والتزم بها، ومن الملاحظ أنه مع تغيير جهاز الادخال والانتقال لجهاز حاسوبي آخر عليه نفس الإصدار من ChatGPT وبتكرار السؤال نفسه دون تغيير في أي كلمة، قام الباحث الاصطناعي بتقديم تقسيم مختلف تماما للشرائح وصل في مجمله إلى أربع عشرة شريحة يغلب عليها العموم . وبالتالي يتضح أن محرك البحث الذي عليه التطبيق، له أثره أو صاحب الحساب الذي عليه تطبيق الباحث له أثره في تعدد مشارب المادة وعرضها وطريقة صياغتها.

- لا يعتمد اياً من التطبيقين تقديم عرض للشرائح عليى هيئة صور" كما في البوربوينت" بل ترك هذه الوظيفة لتطبيقات اخرى وشركات تقدم هذه الخدمات برسوم اضافية أما التطبيقين فقد التزاما خدمات المعلومة فحسب وعلى أكثر تقدير تقسيم المعلومة إلى محاور ليس أكثر وفقرات.

وحتى يمكن لنا الاستفادة من هذه التطبيقات ينبغي العمل على:

- مراجعة المادة المقدمة والبحث في كل جزء منها للتأكد من سلامة ما يُقدم بمساعدة هذه التطبيقات واعتبار إفادتها لا تتعدى أكثر من 10% من محاور برنامج تدريبي له أهدافه وتحليلاته
- إعادة ترتيب المحاور والفقرات بما يتناسب مع الاحتياج التدريب المستلم من الإدارة.
- صياغة مادة متكاملة بمراجعها العلمية في دليل المدرب والاسترشاد بما قدمته التطبيقات في الترتيب والمقارنة الدائمة مع أهداف البرنامج وما أفرزه الاحتياج التدريبي.

ج) الأساليب والمعينات التدريبية

- **الحالات الدراسية**

تلعب الحالات الدراسية دوراً هاماً في عملية التدريب ذلك لكونها تطبيقا عملياً على محاور المادة التدريبية وتسمح للمشاركين بفهم المادة بطريقة عكسية من خلال قيامهم باستيعاب الحالة ووضع حلول أو استنباط نتائج وهي "تمثل أحد أهم جوانب التطبيق في التدريب الإداري، ولذلك فإن أي حقيبة تدريبية لابد أن تحتوي على عدد مناسب من الحالات الدراسية المناسبة لكل موضوع يتم مناقشته. ويجب أن تكون هذه الحالات مناسبة وقد أعتبر هذا الجانب أحد معايير التقييم للحقائب التي يجب النظر إليها من حيث استخدامها وطريقة عرضها للمشاركين" (البارودي، 2013) ،. وبالرجوع الى منهجية البحث في المقارنة والاستدلال واستخلاص النتائج بين نموذجي التطبيقات محلا البحث نرصد هذه الحالة

حالة عملية (4)

تم افتراض دورة لخدمة العملاء وبالتحديد في محور مبادئ الخدمة المتميزة الخمسة وهي: الملموسية والاعتمادية والاستجابة والتعطف والأمان وتم تغذية الباحث الاصطناعي"ChatGPT" بهذه البيانات وكانت النتائج التي توصل إليها الباحث راسماً لسيناريو حالة دراسية كما يلي:

" تعد شركة "سوبر سيرفيس" واحدة من الشركات الرائدة في مجال تقديم خدمات الدعم الفني للعملاء. تسعى الشركة جاهدة للارتقاء بمعايير خدمة العملاء لديها وتحقيق أعلى مستويات الرضا لدى عملائها. وتركز الشركة على مبادئ الخدمة المتميزة الخمسة."

المشكلة: تلقت الشركة شكاوى متزايدة من العملاء حول جودة الخدمة المقدمة. وأبرز الشكاوى كانت تتعلق بالتأخر في الرد على الاستفسارات، وعدم كفاية المعلومات المقدمة، وقلة التفاعل الشخصي مع العملاء. قررت إدارة الشركة عقد دورة تدريبية لتحسين مهارات خدمة العملاء وتطبيق مبادئ الخدمة المتميزة الخمسة.

السيناريو :يتم تقسيم المتدربين إلى فرق لدراسة وتحليل الوضع الحالي واقتراح الحلول المناسبة بناءً على المبادئ الخمسة .....

لقد ذكر الباحث الاصطناعي المبادئ الخمسة للخدمة المتميزة كما تم تغذيته بها، واستخرج وصفاً لكل مبدأ من تلك المبادئ وافترض حالة دراسية عامة للشركة وحالات منفصلة لكل مبدأ في عرض جيد وتراتبية مميزة.

أما الباحث "Gemini" كانت نتائجه جيدة أيضا حيث أعطي لكل مبدأ من المبادئ الخمسة علامات ومؤشرات أداء ثم بعد ذلك استعرض في عرض سيناريو الحالة الدراسية وكان منها:

السيناريو:

الشخصية :سارة، موظفة خدمة عملاء في متجر لبيع الأجهزة الإلكترونية.

الموقف :يتصل السيد أحمد بالمتجر يشكو من عطل في هاتفه المحمول الذي اشتراه من المتجر قبل شهر.

التطبيق: بدأ يعدد كل مبدأ من المبادئ ويعطي لسارة تصرفاً وفق مؤشرات إجادة وتميز الموظف.

التحفظ:

تعتبر تحفظات الحالات الدراسية محدودة، ذلك لأن تأليف وتخيل حالات دراسية مثل السابقة هي ملكة ليست متاحة لكل المدربين، لأنها تعتمد على الخيال الواسع في تأليف القصص والحالات المختلفة، وذلك يمكن أن يكون تدخل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المحور مهم جدا ونتائجه ثرية ومقبولة، وهي جيدة بشكل عام لأنها قد توفر جهداً للمدربين في تخيل سيناريو تدريبي وخاصة مع المدربين الذين لا يجيدون سرد القصص ولا تأليفها.

- رغم جودة المخرجات في نماذج الحالة الدراسية إلا أن توظيفها في التدريب كما هي دون تدخل بحذف أو تعديل أو إضافة، قد لا يتناسب مع بعض الحالات التدريبية والتي يريد المدرب أو الشركة التركيز عليها لذا ينبغي التعامل مع تلك الحالات والسيناريوهات والحالات الدراسية بدقة وتصرف حتى تزداد الاستفادة منها وتكون مصدراً لثراء المادة التدريبية وتفاعل المشاركين داخل القاعة وتفهمهم لمحاور البرنامج.
- ينبغي الاستفادة من الحالات التي يقدمها الباحث الاصطناعي من خلال التطبيقات المختلفة، ومحاولة تقليدها والوصول إلى درجة من الاتقان في تفهم كيفية صياغة الحالة الدراسية للتدريب ومحاولة تأليف حالات دراسية تطابق متطلبات المادة واحتياجات المشاركين.
- يتوجب على معدي البرامج التدريبية مراجعة ما تفرزه نتائج الباحث الاصطناعي من سيناريوهات وحالات دراسية ومراعاة الأثر الاخلاقي والقيمي في الحالات التدريبية ومحاولة التناغم مع القيم الاجتماعية الراسخة ومراجعة مخرجات الذكاء الاصطناعي.

د) الألعاب التدريبية:

تعد نظرية تعلم الكبار إحدى موجهات المدربين نحو استخدام الوسائل والأساليب الشيقة في التدريب، فقد ذكرت النظرية أن الكبار يتعلمون بالمشاركة ويزدادون شغفاً بالتعلم عندما يكون لهم دور فيما يقدم داخل القاعة التدريبية، إن التحفيز على المشاركة أثناء تلقي العلوم يساعد في سرعة الفهم وربط المحاور ببعضها البعض، ويسهم في سرعة التذكر للمعلومة وسهولة التطبيق بعد التدريب، وربط ما قد تعلمه المشاركون بمعرفتهم السابقة وبخبراتهم وآرائهم.

لذا؛ تشكل الألعاب التدريبية أحد أهم أساليب التعلم والتدريب، شريطة أن تقدم بصورة مثالية متميزة تتناغم مع المادة التدريبية المقدمة، ويراعى فيها السن وطبيعة المشاركين لذا يقول (ثائر غازي، 2015). " تحمل الألعاب التدريبية الكثير من المتعة لكل من المشاركين والمدرب، وبالتالي فإن المشاركين يتعلمون بشكل أفضل عند استمتاعهم في الجو التدريبي البعيد عن الروتين، لذا فإن الأمر يعود للمدرب لخلق بيئة تعليمية أكثر إثارة ومتعة".

إن الذكاء الاصطناعي حين يتعامل مع هذا الأسلوب التدريبي يمّكن المدرب من الكثير من دلائل التميز ويسّهل عليه كسر الجليد وإثارة دافعية المشاركين، إن اختيار المدربين لوسائل ومعينات تدريبية مميزة يسمح ذلك بالتنافسية بين المشاركين ويزيد من متعة التعلم واكتساب المعلومة وحسن تطبيقهم للمهارات.

نماذج من الألعاب التدريبية التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- **كاهوت Kahoot:**

يمثل موقع كاهوت سلسلة من متكاملة من الألعاب التدريبية التي تُلهب حماس ودافعية المشاركين وتجعل للتدريب رونقاً خاصاً في ظل كثرة البرامج التدريبية التي تعتمد في تأثيرها على التنظير والمشافهة وفقط، يأتي موقع البرامج والألعاب التدريبية "كاهوت" ليضع

نموذجا مميزاً في استدعاء واختبار معلومات المشاركين وينقل التدريب من مربع المعلومة المجردة إلى مربع التفاعل والدافعية للتعلم. يعتبر كاهوت أداة العاب مستخدمة على نطاق واسع للمعلمين تأخذ الاختبارات التقليدية وتحولها إلى لعبة ممتعة وتفاعلية للطلاب. تعمل هذه الأداة على تحسين عملية التعلم عن طريق تحويل المحتوى التعليمي إلى تنسيق يشبه اللعبة، مما يزيد من تفاعل الطلاب ومشاركتهم. (Puntillo، 2023).

من واقع التطبيق العملي: قدم الباحث في برنامج تدريبي سابقاً له سلسلة من الأسئلة المعدة والمختلفة والشاملة لمحاور المادة في الأيام السابقة ويقوم باستخدم هذا النموذج للمراجعة اليومية قبل بدء جلسات اليوم التالي مما يزيد دافعية المشاركين، ومعه تزداد هذه الأداة جودة ودقة حين الاستخدام، وتدفع بالمشاركين إلى التنافسية وزيادة التركيز وعليه يسهل للمشاركين ربط محاور ومعلومات اليوم السابق باليوم التالي.

يُعد تطبيق Kahoot أداة ممتازة لأي مدرب يريد جودة وتفاعل داخل بيئة التعلم والتدريب التي يسعى لها مما يزيد من تفاعل المشاركين وجاذبية المادة المقدمة، فهي ليست سهلة الاستخدام وتتمتع بالمرونة فحسب، بل إنها مجانية أيضًا ولا تتطلب أجهزة إضافية. ستوفر هذه الأداة وهذا التطبيق الحماسة للمشاركين، ويتحول التدريب إلى نشاط مستمر.

- **Edpuzzle**

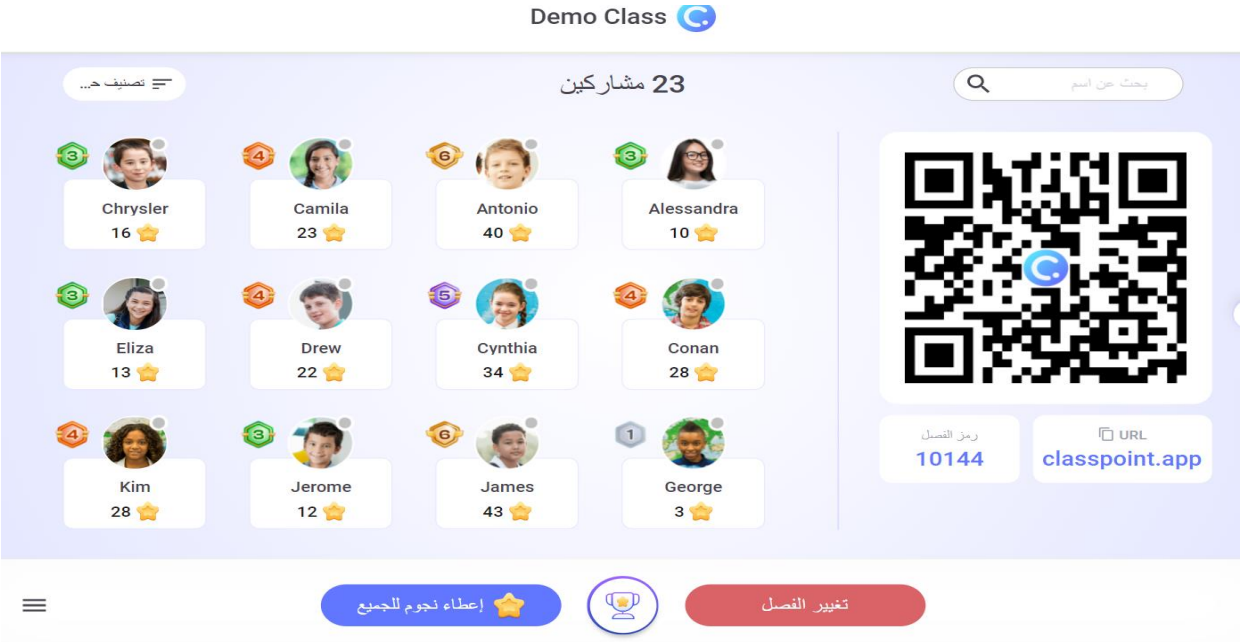
يعتبر موقع وتطبيق ايتبازل من المواقع الهامة حيث يعتمد على ادراج ملفات الفيديو أو تصميمها ووضع اختبارات واسئلة متعمقة عليها فهي أداة ألعاب تتيح للمدربين إنشاء دروس فيديو تفاعلية تتضمن اختبارات وعناصر أخرى في اللعبة! تتيح هذه الأداة للمدربين استخلاص الدروس المستفادة من كل مقطع ووضع اسئلة عليه على أن يتوقف شريط الوقت عند المرور بسؤال معين قام المدرب بوضعه، لقد تعددت مصادر الحصول على فيديوهات تدريبية بالتطبيق حيث يسمح بالتحميل من الحاسوبلو كان المدرب يمتلك مخزون من الافلام التدريبية أو يقترح على الموقع توفير فيديو ملائم، وحينها يمتلك المدربون إضافة أسئلتهم وتعليقاتهم الصوتية وملاحظاتهم إلى مقاطع الفيديو الموجودة أو إنشاء أسئلتهم الخاصة من البداية. يشاهد الطلاب مقاطع الفيديو ويجيبون على الأسئلة داخل الفيديو، تقول (Puntillo، 2023). "

عند الشروع في استخدامEdPuzzle ، ما عليك سوى إنشاء حساب، والعثور على أو تحميل مقطع فيديو تريد استخدامه، وإضافة أسئلة أو تعليقات أو ملاحظات في نقاط محددة في الفيديو"، وتعيينه إلى فصلك الدراسي. بمجرد التعيين، يمكن للمشاركين مشاهدة الفيديو والإجابة على الأسئلة بالسرعة التي تناسبهم. يمكن للمدرسين بعد ذلك مراقبة تقدم الطلاب وتحديد المجالات التي يعاني فيها الطلاب وتقديم ملاحظات فورية.

ClassPoint -

تعد أداة ClassPoint من أفضل ما أنتجته التقنية في عالم التعلم والتدريب والتي ترتبط بتطبيق PowerPoint، ويمكن تقييمها أيضاً بأنها من أهم أدوات التحفيز التي تضفي على عروض التقديم إثارة ودافعية للمشاركين.

نموذج (2): لوحة تقييم مشاركة المتدربين



إن استخدام المدربين لهذه الأداة يعد من جانب تطوير المدرب لنفسه وتأهيل عروضه وروعة أداءه داخل قاعات التدريب، وتزداد أهميتها في حالة التدريب عن بعد لأنها تضفي نوعا من التنافس والاستجابة لدى المشاركين حيث يتمكن المدرب من إضافة المشاركين بصورة كاملة كلوحة تحكم أمام الكافة كل باسمه حتى يلاحظوا مسار تقدمهم

ومكافأتهم على رقيمهم المعرفي الملاحظ وذلك بمنحهم نقاط تقدير كل لحسابه على لوحة التحكم. تمثل تلك الأداة اتصال شبكي تفاعلي بين المدرب والمشاركين

عن طريق ربط المشارك جهازه المحمول بشبكة التطبيق عن طريق الربط الشبكي بكلمة مرور أو "باركود " وفي كل توجه على لوحة التحكم في التقييم يجدها المشارك أمام عينه على جهازه الشخصي المرتبط الكترونيا وشبكيا بجهاز المدرب، حيث يتفاعل الكل مع لوحة التحكم علانية أمام الحضور، وبصورة فردية على أجهزة المشاركين الخاصة بهم.

إن هذه الأداة تُعطي فرصة للمدربين في إضافة الأسئلة والمسابقات التفاعلية مباشرة في الشريحة الخاصة بهم وإعطاء النجوم للمشاركة أو الصحة. لا يقتصر دور الأداة على هذا بل تمنح الأداة للمدربين استطلاع الرأي وأيضا وضع اسئلة باستخدام الذكاء الاصطناعي على الشريحة المحددة

نموذج (3): استخدام الذكاء الاصطناعي في توليد الأسئلة التدريبية

تمتلك الأداة الكثير من **أدوات التفاعل** الثري بين المدرب والمشاركين، والتي تمكن المدرب من رؤية تقدم الكافة وأيضاً التركز على ضعيفي المشاركة ومساعدتهم على التنافس والاستفادة من التدريب.

لكن الجزء الفريد حول مكافآت ألعاب ClassPoint، هو أنها ليست حصرية لأسئلة الاختبار. إذا أراد المدرب ان يستخدمها لتعزيز الجوانب الإيجابية فتمكنه الأداة من طرح الأسئلة أو المشاركة في أنشطة التدريب أو إدارة القاعة التدريبية، فيمكنه منح النجوم للطلاب في أي وقت ويعد هذا أمرًا رائعًا في التحفيز وإدارة القاعة التدريبية.

نموذج (4): لوحة أدوات تطبيق classpoint

النتائج

بعد دراسة الجوانب العملية للدراسة توصل الباحث إلى عدة نتائج:

- أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب
- تقدير المدربين لأهمية الذكاء الاصطناعي في التدريب ومحاولة العمل على تطبيقاته
- تنامي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتدريب.
- توفر سُبل الإبداع عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب.
- امكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الاحتياج التدريبي بناء على بيانات ومعلومات الوظيفة.

- امكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في توزيع محاور المادة التدريبية والحصول على محاور مساعدة في بناء مادة تدريبية ثرية .
- امكانية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل القاعة التدريبية أو عن بعد من خلال المساعدة في تصميم الحالات الدراسية او من خلال تصميم الألعاب التدريبية.
- تعدد واختلاف النتائج بين عدة تطبيقات من نماذج الباحث الاصطناعي المختلفة وهذا قد يكون هذا مفيدا للمدربين حيث الوفرة من النتائج يدفع بالمدربين إلى التميز والإبداع لتجويد المادة التدريبية وتعظيم أثرها.
- اختلاف دقة وجودة النتائج المستخرجة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تطبيق لآخر وربما يرجع هذا إلى دقة السؤال المدخل وآليات البحث المستخدمة.
- توفر أداوت عديدة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لثراء التفاعل بين المدرب والمشاركين بالبرنامج
- وجود تحفظات فعلية عند استخدام الذكاء الاصطناعي عند استخدام Gemini و ChatGPT في تصميم المادة التدريبية .
- تمثل الموثوقية أكبر التحفظات عند استخدام Gemini و ChatGPT .
- يعتبر كل من Gemini و ChatGPT مساعد قوي في التدريب وخاصة تصميم المادة التدريبة وبناء الحالات الدراسية غير أنه يجب مراعاة الجوانب القيمية والاخلاقية ومراجعة البيانات والنتائج وعدم التسليم بصحتها كلياً.
- قد يتفوق ChatGPT على Gemini أحياناً في الحصول على معلومات وقد يكون العكس وهذا قد يكون مرجعه طبيعة وطريقة البيانات المدخلة أو صياغة الطلب المدخل.
- تعتبر اصدارات التطبيقات Gemini و ChatGPT تطبيقات محدودة في النسخ المجانية فهي لا تدعم الصور ولا الفيديوهات ولكنها تقدم خدمة السيناريوهات التدريبية او خدمة تقسيم المحتوى إلى شرائح تدريبية مقسمة لكنها لا تقدم صوراً او فيديوهات أو عرضاً تقديمياً ك PowerPoint
- قد يغير تطبيق الذكاء الاصطناعي نتائجه عند تغيير الأجهزة او عند استبدال حساب بحساب آخر لنفس السؤال ونفس الطلب.

التوصيات:

بعد استطلاع نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

- مراعاة الجوانب الأخلاقية والشرعية والقانونية عند استخدام مواد أو بيانات مستخرجة بالذكاء الاصطناعي.

- ضرورة المراجعة لكل مخرجات الذكاء الاصطناعي أولاً بأول واعتبارها دليل لصياغة المادة التدريبية ومحاورها لا المادة ذاتها.
- ينبغي التدقيق في السؤال والطلب المدخل لمحركات تطبيقات الذكاء الاصطناعي حتى يصل المستخدم إلى نتائج مميزة.
- عدم اكتفاء المدربين بمحركات التطبيق Gemini و ChatGPT في التدريب بل التوصية باستخدام نماذج أخرى ومنها المدفوعة لضمان ثراء المادة والحصول على أفكار تزيد من مشاركة وتفاعل المشاركين في البرنامج التدريبي.
- ضرورة قيام المدربين المؤهلين بنقل خبراتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب للزملاء الآخرين.
- العمل على تأهيل المدربين لاستخدام التقنية بصورة عامة والذكاء الاصطناعي بصورة خاصة واعتبار ذلك من مواد تأهيل المدربين في برامج إعداد المدربين.
- ضرورة تدريس مادة عن طرق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس بكليات التربية وما في حكمها من كليات تأهيل المعلمين لوظائف التدريس.
- ضرورة مراجعة مواد التدريب المقدمة من المدربين وكشف نسبة الاقتباس المستخدمة بالذكاء الاصطناعي كما هو الحال في كشف السرقات العلمية ونسب الاقتباس.
- تأسيس برنامج تدريبي جديد تحت مسمى إعداد مدربي الذكاء الاصطناعي للمساعدة في نشر ثقافة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ضرورة التأكيد على المدربين في استخدام تطبيقات بديلة عن نموذجي البحث"Gemini و ChatGPT" والتي تقدم خدمات التصميم للفيديوهات والصوت والصورة والعروض التقديمية.
- ضرورة التعرف على آليات البحث في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية صياغة السؤال والطلب المراد الوصول إلى نتائجه.
- استخدام أكثر من نموذج للذكاء الاصطناعي في الحصول على محاور البرامج التدريبية وعدم الاكتفاء بنموذج واحد أو أثنين.
- الجمع بين نماذج ونتائج البحث المختلفة وانتخاب أفضلها في تحديد متطلبات البرنامج التدريبي.
- النظر في الموضوعات الفرعية لنتائج التطبيقات الذكية وإعادة ترتيبها أو تعديلها أو حذفها في حالة عدم موائمتها لمستهدفات البرامج التدريبية وتحديد مدى موائمتها وواقعيتها للبرنامج التدريبي ومقارنتها مع مستهدفات وواقع المشاركين واحتياجاتهم التدريبية.

- التذكر الدائم بان أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته يصيبها أحياناً هلوسة بيانات مما قد يضر بمصداقية تلك التطبيقات في المعلومات الصادرة عنها وبالتالي ينبغي أن يحرص المستخدمون من البيانات الناتجة عن الاستخدام.
- عدم الاعتماد على تقسيم المدى الزمني للبرامج في حالة اللجوء إلى تصميم وجدولة محاور تدريبية بالذكاء الاصطناعي واعتبار أغلبها نماذج للاسترشاد ينبغي مقارنتها مع الاحتياج التدريبي الفعلي بناء على ملاحظات الإدارة وظروف وطبيعة البيئة التدريبية.

الخاتمة

وفي خاتمة البحث حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب بين الابداع والتحفظ والذي تمت الإشارة فيه إلى تسارع الابداع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأنه لدى الكافة قناعة تامة بأهميته في مختلف العلوم وقد أوضح البحث تلك الأهمية، محاولاً أن يرشد المدربين إلى طرق الاستخدام المثلى وآليات هذا الاستخدام، مع ضرورة الضبط في الاستخدام وعدم التسليم بصحة النتائج عموما وتقدير قواعد الاقتباس مع ضرورة المراجعة الدورية لنتائج البحث والاستخدام نسأل الله تعالى أن يجعل ما توصل الباحث إليه في موازين العمل وأن ينفع به الأمة وأن يكون شاهدا لنا لا علينا.

المصادر والمراجع

1. DANG, G. S. (2024). *ChatGPT eBook.*
2. Iliana Páez-Gabriunas, M. S. (2021). *Transformación digital en las organizaciones.*
3. OECD. (2019). *Artificial Intelligence in Society*. OECD.
4. Puntillo, P. (2023). *أفضل 7 أدوات ألعاب للمعلمين لتعزيز التفاعل في الفصل الدراسي دون عناء* . Retrieved from classpoint: ttps://www.classpoint.io/blog/ar
5. somers. (2013). *the man how would teach machines to think* . the atlantic.com .
6. wooldridge, m. (2021). *A Brief History*. new york : faltron books.
7. yu, s. (2021). *An Introduction to Artificial Intelligence in Education.* springer.
8. zawacki-richter. (2020). Systematic Reviews in Educational Research.
9. البارودي, م .(2013) .*تصميم واعداد وتنفيذ الحقائب التدريبية* .القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
10. الخليج, ا. ا .(2023) .*الذكاء الاصطناعي في التعليم: الوعود والتحديات* .المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج.
11. الخولي، ب .(2024) .*رؤية الإسلام للذكاء الاصطناعي (المُحْدَث) في إطار الفكر التطويري التقني* .
12. الدولي، ا. ا .(2020) .التعليم عن بعد : استجابة لجائحة كورونا .الكويت: المركز العربي للبحوث التربوية.
13. الكومي، م .(2020) .*خطواتك نحو التدريب الفعال* .القاهرة.
14. ثائر غازي، د. ح .(2015) .*سلسلة الالعاب التدريبية* . دبي : مركز ديبونو لتعليم التفكير.
15. ثلايجية, خ .(2019) .*تكطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تناقسية المنظمات* .برلين: المركز الديمقراطي العربي.
16. جلال، ع .(2014) .*أدارة الاصول الفكرية* .القاهرة.
17. ربيع، ه .(2010) .*القياس والتقويم في التربية والتعليم* .طرابلس: جامعة التحدي.
18. عاشور، ا. ص .(1997) .*إدارة الموارد البشرية* .القاهرة: دار المعرفة الجامعية.
19. فؤاد، ن .(2012) .*الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي* .القاهرة: جامعة عين شمس.
20. كالونج، د .(2024) .*الذكاء الاصطناعي في التعليم* .الكويت : المركز العربي للبحوث التربوية.