# تأثير استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في السلوك الابداعي الاستكشافي- دراسة مسحية لاراء عينة من اعضاء هيئة التدريس في جامعة الموصل

الباحثة زينة عادل إسماعيل
الدكتورعلي عبد الفتاح الشاهر
جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد / قسم نظم المعلومات الادارية

**المستخلص**

يهدف البحث الى التحقق في توضيح تأثير استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي باطار ابعاد نموذج القبول التقني (TAM) في السلوك الابداعي الاستكشافي ببعديه(اكتشاف الفرصة ,وتوليد الفكرة),وهي دراسة كمية اعتمدت على المنهج المسحي, حيث جُمعت البيانات لعينة من تدريسي جامعة الموصل والبالغ عددها(411) تدريسي, باستخدام اداة الاستبانة الالكترونية, وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج(SPSS) وبرنامج (AMOS) وباسلوب نمذجة المعادلات المهيكلة, واوضحت اهم النتائج الى وجود تاثير لاستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في السلوك الابداعي الاستكشافي, واكدت الدراسة على ضرورة استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية الابداعية لغرض استكشاف الافكار الجديدة وتوليدها, مع ضرورة متابعة كل ماهو جديد من هذه الادوات ومجالات استخدامها وتطبيقاتها والاستفادة منها.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي,TAM, السلوك الابداعي الاستكشافي.

# The impact of using generative artificial intelligence tools on exploratory creative behavior – a survey study of the opinions of a sample of faculty members at the University of Mosul.

**Researcher: Zeina Adel Ismail**

**Dr. Ali Abdul Fattah Al-Shaher**

**University of Mosul / College of Administration and Economics / Department of Management Information Systems**

Abstract

The research aims to verify the impact of generative artificial intelligence tools within the framework of the dimensions of the Technical Innovation Model (TAM) on exploratory creative behavior in its two dimensions (opportunity discovery and idea generation). It is a quantitative study of drawing on a survey drawing, where data are collected for a sample of (411) new students from the University of Mosul, using an electronic questionnaire. The data were analyzed using the (SPSS) program and the (AMOS) program for a specific restructuring method. The most important results showed the presence of an impact of using generative artificial intelligence tools on exploratory creative behavior. The study emphasized the necessity of using generative artificial intelligence tools in the creative educational method to explore and generate new ideas, with the presence of everything new from these tools and fields in which their applications are used.

Keywords: Generative AI, TAM , exploratory creative intelligence.

المقدمة

يُعدّ إدخال التقنيات الحديثة في التعليم العالي عاملاً محفزاً ومحورياً في تطوير عمليتي التعليم والتعلم. ورغم ما تتيحه هذه التقنيات من فرص، فإن تأثيرها، لا سيّما تقنيات الحوسبة، على السلوك الابداعي لا يزال موضع نقاش في الأوساط الأكاديمية, إذ غالبا ما يُقابل كل أبتكار تقني بحماس ملحوظ، مما يثير تساؤلات حول آثاره البعيدة المدى , وفي السنوات الأخيرة، أصبح الذكاء الاصطناعي، عبر تطبيقاته وأنظمته وأدواته المتقدمة، يشكل محوراً مهماً في الممارسات التعليمية، مما أسهم في إعادة تشكيل طرق التدريس والتفكير الإبداعي في مستقبل التعليم الجامعي (McDonald et al,2025).

ويشهد مجال التعليم في السنوات الأخيرة تطورات سريعة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يعكس تزايد الاهتمام باستخدامه داخل المؤسسات التعليمية. ويُبرز هذا التحول نحو أعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي الحاجة إلى النظر إليه كأداة داعمة للذكاء والإبداع البشري، وليس بديلا عنه (et Ramo al.,2022). ومع تنامي السعي لتحقيق مستويات عالية من الأتمتة والتحكم الفردي، تبرز ضرورة إيجاد تكامل فعّال بين القدرات البشرية والتطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، بما يسهم في تعزيز العملية التعليمية ودفعها نحو آفاق أوسع من الإبداع والأبتكار (Le Dinh et al.,2025).

الذكاء الاصطناعي التوليدي قد أحدث تحوّلا تقنياً جذريا , إذ يُعدّ من أبرز مظاهر الثورة الرقمية المعاصرة. وعلى الرغم من أن مفهومه ليس حديثا بالكامل، فإن ملامحه بدأت تتضح منذ منتصف القرن العشرين على يد الرواد مثل (آلان تورينج)، مما مهد الطريق لتسارع وتيرة تطوره بشكل لافت. فقد انتقل الذكاء الاصطناعي التوليدي من مجرد نماذج أولية بسيطة خلال تسعينات القرن الماضي إلى تطبيقات متقدمة ومعقدة في السنوات الأخيرة، مدفوعا بتطورات كبيرة في مجالات التعلم الالي ، ونماذج اللغة الطبيعية، وزيادة القدرة الحاسوبية (Stracke et al.,2025). كما أسهم تراكم الكميات الهائلة من البيانات الضخمة في تطوير نماذج ذكاء اصطناعي توليدي قادر على أداء مهام معقدة واتخاذ قرارات ذكية بشكل متزايد. ، لا سيما عبر روبوتات الدردشة المتقدمة التي تحاكي التفاعل البشري، حيث كان لمجال التعليم العالي النصيب الأكبر من تبنّي هذه التطبيقات وأستخدامها بما يساهم في تعزيز السلوك الابداعي الاستكشافي الذي يساعد في اكتشاف الافكار وتوليدها (Akpan et al.,2025).

2- اشكالية البحث والفجوة البحثية

مع تسارع وتيرة التغيرات التقنية، ألقى هذا الامر بظلاله على نجاح واستدامة المؤسسات التعليمية، وهي تسعى للقيام بمهامها في بيئة تتسم بعدم الاستقرار التقني والتطور المستمر, وفي ظل هذا التحول، برز الذكاء الأصطناعي بوصفه أحد أهم واوسع الابتكارات التقنية المؤثرة في مختلف القطاعات، وعلى وجه الخصوص الذكاء الأصطناعي التوليدي، الذي يُعد من أكثر أشكال الذكاء الأصطناعي تقدمًا وإثارة للاهتمام.إذ يمثل الذكاء الأصطناعي التوليدي نقطة تحول في البيئات التعليمية ، نظرًا لإمكاناته المتقدمة في إنتاج النصوص، والصور، والأكواد البرمجية، والمحتويات الفكرية الأصيلة، بالاستناد إلى البيانات المدخلة. مما يجعله أداة واعدة ومؤثرا محتملاً للسلوك الإبداعي الاستكشافي في الوسط الأكاديمي, سواء في مجال العملية التعليمية أو البحث العلمي، أو تطوير المحتوى المعرفي. ومع ذلك، لا تزال العلاقة بين هذه التقنية

وتفعيل السلوك الإبداعي في الأوساط الأكاديمية غير مفهومة بصورة كافية، ويظهر تباين واضح في مدى استخدامها واستثمارها بين الأفراد والبيئات التعليمية المختلفة. ويُعد غياب الفهم العميق لطبيعة تأثير الذكاء الأصطناعي التوليدي على أبعاد السلوك الإبداعي الاستكشافي، وافتقار المؤسسات التعليمية إلى أطر واضحة وموجهة لاستخدام هذه التقنية بما يسهم في تعزيز الإبداع بدلاً من تقويضه، من أبرز التحديات البحثية المعاصرة. ومن خلال اطلاع الباحثين على الدراسات السابقة تبين ظهور فجوة معرفية تتمثل في توجيه معظم الدراسات حول تاثيرات الذكاء الاصطناعي التوليدي من وجه نظر الطلاب ,وندرة الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع في البيئة العراقية التعليمية, ومن خلال ذلك يتجلى ظهور المشكلة البحثية الاتية:

ما هو تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي في السلوك الابداعي الاستكشافي لدى اعضاء هيئة التدريس في جامعة الموصل؟

3- اسئلة البحث

في ضوء اشكالية البحث يمكن صياغة الاسئلة التالية:

أ- هل هنالك اثر لابعاد (TAM) في الاستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي التوليدي

أ- هل هنالك اثر لاستخدام ادوات للذكاء الاصطناعي التوليدي في استكشاف الفرصة؟

ب- هل هنالك اثر لاستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد الفكرة؟

4- اهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيس لهذا البحث الى التحقيق في تاثير استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من قبل اعضاء هيئة التدريس في ممارساتهم التعليمية في السلوكيات الابداعية الاستكشافية لديهم وبما يسهم في جعل العملية التعليمية اكثر ابداعا وابتكارا, ويتم ذلك من خلال اقتراح انموذج فرضي يوضح العلاقة بين متغيرات البحث وباستخدام اختبارات احصائية مناسبة للتاكد من صحة الانموذج الفرضي واختبار الفرضيات. وبذلك تنبثق الاهداف الفرعية التالية:

أ-تحيد تاثير ابعاد (TAM) في الاستخدام الفعلي لادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي

أ- تحديد تاثير استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في استكشاف الفرصة.

ب- تحديد تاثير استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد الفكرة.

5- فرضيات البحث

في ضوء مشكلة البحث, و الاسئلة البحثية واهدافه يمكن صياغة الفرضيات الاتية:

الفرضية H1: يؤثر التأكيد تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لاستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الفرضية H2: يؤثر التأكيد تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة استخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H3: تؤثر الكفاءة الذاتية تأثيرامعنوياً ذو دلالة إحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H4: تؤثر الكفاءة الذاتية تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الفرضية H5: يؤثر رضا المستخدم تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H6: يؤثر رضا المستخدم تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الفرضية H7: تؤثر جودة المعلومات تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H8: تؤثر جودة المعلومات تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H9: تؤثر الثقة تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H10: تؤثر الثقة تاثيرا معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H11: يؤثر التفاعل الملموس تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H12: يؤثر التفاعل الملموس تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة استخدام ادوات لذكاء الاصطناعي التوليدي.

الفرضية H13: تؤثر الفائدة الملموسة تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الفرضية H14: تؤثر سهولة الاستخدام تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الفرضية H15: يؤثر الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في النية السلوكية لأستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

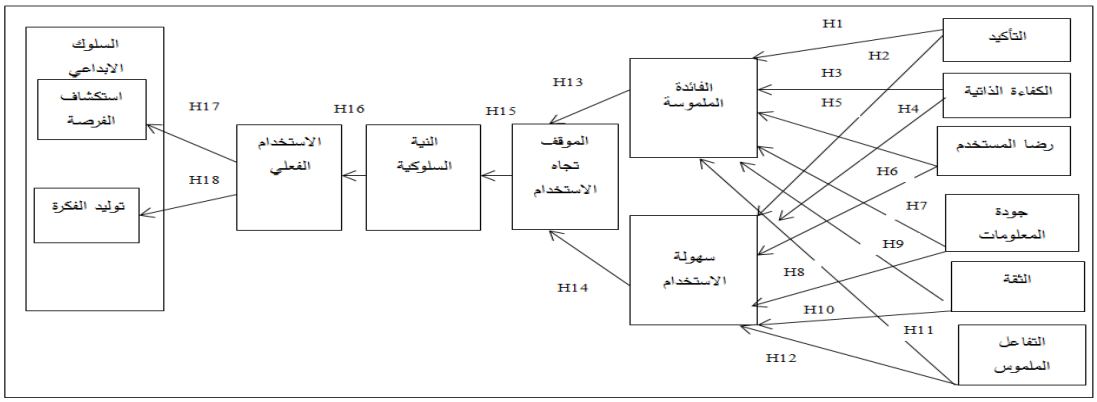
الفرضية H16: تؤثر النية السلوكية تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الأستخدام الفعلي لادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.

الفرضية H17: يؤثر الاستخدام الفعلي لادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في استكشاف الفرصة.

الفرضية H18: يؤثر الاستخدام الفعلي لادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في توليد الأفكار.

6- الانموذج الفرضي للدراسة : في ضوء مشكلة البحث وتساؤلاتها واهدافها, والفرضيات الخاصة بها, يمكن صياغة الانموذج الفرضي للبحث حسب الشكل (1)

**الشكل (1) الانموذج الفرضي للبحث**




**7- الدراسات السابقة**

تعد عملية مراجعة الدراسات السابقة امرا مهما عند اجراء أي بحث علمي, كونها تغطي الاساس المعرفي حول موضوع الدراسة, ومساعدة الباحث في تحديد فجوته البحثية, فضلا عن المساعدة في بناء منهجية تتميز بالدقة والموضوعية, ومن ابرز الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع الحالي نلاحظ مايأتي:

دراسة (الغامدي وجادو ,2024) التي هدفت الى تحديد واقع استخدام التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم من وجه نظر طلبة كليات الشرق العربي. وتحديدا مجالات استخدام الطلبة لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية ومعوقات استخدامها لعينة من (33) طالبا ,وباستخدام اداة الاستبيان في جمع البيانات ,حيث اشارت النتائج الى ان هناك موافقة افراد عينة الدراسة على واقع استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بدرجة عالية واكدت على تفعيل دور التدريسي كميسر لعملية التعليم من خلال هذه الادوات والتي تساهم في مرونة عرض المادة التعليمية.

فيما اهدفت دراسة (Aldossary et al.,2024) الى تقديم تحليل لتصورات طلاب الجامعات حول دور ابداع ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتخصصاتهم العلمية المختلفة في التعليم العالي, لعينة تالفت من 1390 طالبا من خمس عشرة جامعة في المملكة العربية السعودية وباستخدام اداة الاستبيان لجمع البيانات, وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود تصورات ايجابية تجاه ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التخصصات العلمية المختلفة .

وفي السياق ذاته قدمت دراسة( جبار وراضي ,2022) ممارسات الموارد البشرية في تعزيز السلوك الابداعي التي هدفت الى اختبار مرونة الموارد البشرية في تعزيز السلوك الابداعي الاستكشافي والسلوك الابداعي الاستثماري ,وقد طبقت الدراسة على عينة من (232) عضوا من اعضاء الهيئة التدريسية في الكليات الاهلية بمحافظة بابل ,وباستخدام اداة الاستبانةلتحليل البيانات , وكشفت النتائج الى وجود علاقة تاثير معنوي بين لمرونة الموارد البشرية في تعزيز السلوك الابداعي الاستكشافي والسلوك الابداعي الاستثماري.

وقد بحثت دراسة (Habib et al.,2024) في التعرف على تاثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على مهارات التفكير الابداعي لدى الطلاب وكيفية توجيه اداوات الذكاء الاصطناعي التوليدي للنمو الابداعي داخل الفصول الدراسة ,من خلال عينة

متكونة من (100) طالب في جامعات جنوب شرق الولايات المتحدة, باستخدام اداة الاستبانة لجمع البيانات,وكشفت النتائج الى وجود تاثير ايجابي للذكاء الاصطناعي التوليدي على التفكير الابداعي للطلبة.

## الجانب النظري وتطوير الفرضيات

### اولا: الذكاء الاصطناعي التوليدي

يعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي بانه النموذج قائم على التعلم العميق يستفيد من عدم الأشراف يتعلم من عدد لا يحصى من المعلومات القيمة من بيانات ضخمة والذي يمكنه توليد تمثيلات متجهية اكثر دقة للكلمات بشكل ديناميكي (Zhang & Li ,2021).ويشار اليه بانه هو شكل من أشكال الذكاء الأصطناعي الذي يستخدم تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق لتوليد بيانات جديدة على عكس المهام التقليدية مثل التصنيف والانحدار له القدرة على توليد بيانات جديدة بشكل مستقل (Yu &Guo,2023).وهو أنظمة مصممة لأنشاء محتوى مثل النصوص والصور ومقاطع الفديوية وأكواد برمجية والموسيقى باستخدام تقنيات التعلم الآلي لتدريب النماذج على بيانات الإدخال مما يمكنها من أداء مهام محددة (Batista et al.,2024).

### 1- تقنيات ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي

يعتمد الذكاء الاصطناعي التوليدي على عدة انواع من التقنيات التي تمثل الاساس في عمله في توليد المحتوى الصوري والفديوي والصوتي والبرمجي, ومن هذه التقنيات :

**1-1- الشبكة التنافسية التوليدية (GAN):** يعتمد الذكاء الاصطناعي التوليدي على الشبكة التنافسية التوليدية في توليد مجموعة واسعة من المحتوى, حيث تتكون هذه الشبكة من شبكتين عصبيتين, تسمى الشبكة الاولى بالشبكة المولدة بينما تسمى الشبكة الثانية بالشبكة المميزة, يتم التنافس بينهما لغرض التوليد, حيث تعمل الشبكة المولدة على تزييف البيانات بطرقة الضوضاء العشوائية, بينما تقوم الشبكة المميزة بعزل البيانات المزيفة عن البيانات الحقيقة والذي يدرب باستخدام بيانات حقيقة (Erdemir,2023).

**1-2- المشفرات التلقائية المتغيرة (VAE):** هي احدى التقنيات التعلم الالي غير الخاضع للأشراف, تتكون من جزئين اساسيين, يمثل الجزء الاول بالمشفر ,والذي يمكنه تحويل البيانات الاصلية الى كود, بينما يمثل الجزء الثاني بفك التشفير الذي يمكنه اعاده البيانات من التمثيل المشفر الى بيانات اصلية, يقوم بتلخيص البيانات الى ارقام ثم تستخدم هذه الارقام لغرض اعادة توليد الصور الجديدة (Feuerriege et al.,2024).

**1-3-المحول :** هو نموذج ذكي يعتمد على اليات الانتباه الذاتي والانتباه متعدد الرؤوس لتعلم العلاقات والانماط المختلفة بين البيانات, تعمل الية الانتباه الذاتي على فهم علاقة كل كلمة في الجملة مع الكلمات بنفس الجملة, بينما تحتوي اليه الانتباه متعدد الرؤوس على عدة اليات انتباه ذاتي في وقت واحد لغرض فهم السياق من عدة زوايا بدلا من جانب واحد من العلاقات بين الكلمات(Takale et al.,2024).

**1-4-نموذج الانتشار الكامن :** هو نموذج توليدي قادر على تحسين اداء الشبكة التنافسية التوليدية, يتكون من عمليتين رئيسيتن وهي العملية الامامية التي يمكن من خلالها تحويل الصورة الى صورة مبسطة وصغيرة باستخدام التمثيل الكامن أي توليد الصور بعد اضافة ضوضاء اليها, والعملية الخلفية والتي تعمل بدورها على ازالة الضوضاء بصورة تدريجية لتوليد صور جديد اصلية ذات جودة عالي(Gallon et al .,2024)

**2- اهمية ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي**

تعد ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحولا نموذجيا في كيفية التفاعل مع التقنيات وتوليد المحتوى, ولظهور هذه الادوات دور بارز في العديد من المجالات الصحية والاقتصادية والتعليمية ,حيث يمكن توضيح اهميته من من خلال ما اشار اليها الباحثين (Kasneci et al.,2023) و (Qadir ,2023) و(White et al.,2023 ) و(Ooi ,2025):

**2-1-** تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أتمته المهام وتخفيف العبء اليومي للمهام اليومية مثل كتابة رسائل البريد الألكتروني والرد عليها وإنشاء العروض التقديمية وتلخيص التقارير وتطوير الترميز وأجراء العمليات الحسابية والأجابة عن الأستفسارات والإنشاء السريع لمحتوى الوسائط المتعددة عالية الجودة.

**2-2-** تعزيز التعلم الشخصي من خلال تعلم اللغة حيث تبرز أهميته في توفير منصة ديناميكية قابلة للتكيف تقدم محادثة واقعية ومخصصة لتعزيز المهارات اللغوية في سياقات حقيقية.

**2-3-** زيادة الانتاجية من خلال أتمته المهام المتكررة مما يسمح للأفراد بالتركيز على مسؤوليات أكثر إبداعا وأعلى مستوى مما يؤدي لزيادة الانتاجية.

**2-4-** يساعد في التحسين من عملية اتخاذ القرار لقيامه بتوفير رؤى حول مجموعة البيانات المعقدة لا سيما في مجالات عديدة مثل التسويق وتطوير المنتجات الإبداعية وتحليل بيانات العملاء.

**2-5-** تعزز ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من الأبداع والابتكار حيث يمكن أنشاء منتجات وخدمات جديدة لم تتمكن الشركات من تطويرها سابقاً مما يؤدي الى تدفقات مالية وإيرادات جديدة بالأضافة الى تحسين جودة المنتجات من خلال التعرف المبكر على العيوب وتصحيها.

**3- ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي**

احدثت ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي الكثير من الاثارة, وغيرت من طرق التفكير في المحتوى, وبدا التفاعل مع هذه الادوات في العديد من المجالات لاسيما في المجال التعليمي ومن ابرز هذه الادوات :

**3-1- Chat Gpt** : النموذج المدرب المحول المدرب مسبقا هو نموذج لغة ذكاء اصطناعي توليدي طورته شركة (Open AI), يعتمد على تقنية المحولات, يستخدم معالجة اللغة الطبيعية(NLP) لتوليد نص يشبه النص البشري أستجابةً لمدخلات مختلفة, أنه في الأساس روبوت محادثة يتم أنشأوه تلقائيا ويستخرج البيانات من مصادر مختلفة ويعالجها وينتج أجابات صحيحة ويستخدم في مجموعة متنوعة من التطبيقات, تم تدريبه على كمية هائلة من بيانات النص ويتعلم ويتحسن باستمرار, ويمكن ضبطه بدقه لمهام محددة مثل الاجابة على الاسئلة وترجمة اللغة وتلخيص النص (Lucch,2024).

**3-2- Deepseek**: وهي من أحدث أدوات الذكاء الأصطناعي التوليدي, حيث أطلقت شركة (Deepseek) الصينية المتخصصة في تطوير نماذج اللغة الأصدار الاخير من أداتها (Deepseek v3) القليلة التكلفة في يناير 2025 (Gao et al,2025). والتي تعتمد على تقنية المحولات التي تعتمد على آلية الأنتباه, يمكنه إنشاء نص أكثر واقعية ومنطقية, وانشاء تعليمات برمجية أكثر دقة وكفاءة تتميز عن (Chat Gpt) بإعطاء الأولوية للتحسين الخاص بالمجال والشفافية وكفاءة التكلفة تتخصص بالتفكير الدقيق وأتخاذ القرار(Liao,2025) يمكنه تحسين قابلية الاستخدام خاصة في البيئات التعليمية حيث تكون البيانات المرئية مهمة وتساعد في شرح المفاهيم العلمية المعقدة فهي أداة فريدة للاكاديميين الذين يسعون الى تعليم علمي فعال (Kotsis ,2025).

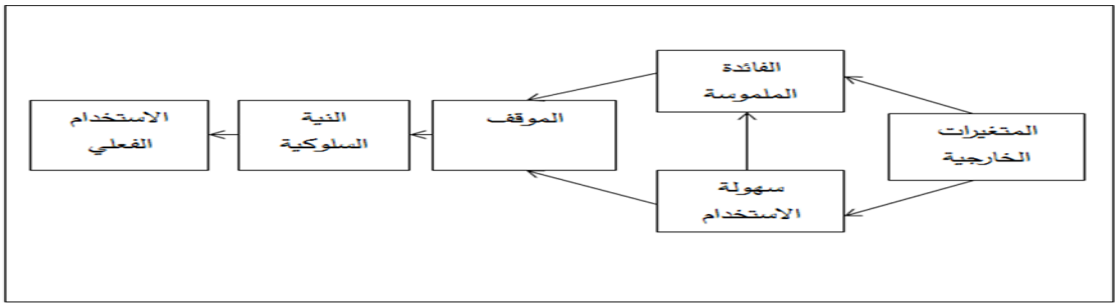
**3-3- DALL-E**: هو أداة توليدية مصممة لتوليد الصور يقع ضمن عائلة (GPT) تحديدا (GPT-3) طورته (Open AI) مايكروسوفت يتم تدريبه لتوليد الصور من المطالبات النصية من خلال تعلم العلاقات المعقدة بين النص والعناصر المرئية (Singh et al.,2021). يخضع لتدريب مسبق مكثف على مجموعة بيانات من الصور المقترنة بالنص مما يمكنه من

ربط الأوصاف النصية بالميزات المرئية, في حين لايستخدم آلية التقليل من الضوضاء لكنه يتعامل معها بعدم اليقين داخليا مما يسمح له بإنتاج إبداعي ومخرجات متنوعة على نفس المدخلات النصية (Salem et al ,2024,122) .

**ثانيا: نموذج القبول التقني (TAM)**

يشير القبول التقني الى العمليات النفسية التي يمر بها الفرد من أجل أتخاذ قرار بشأن قبول وأستخدام التقنية, ومع التطور السريع للتقنيات الحديثة فلابد من التركيز على العوامل التي تؤدي الى القبول والأستخدام الفعلي لهذه التقنيات, إذ يتأثر التفاعل بين الفرد والمستخدم بعدد من العوامل والخصائص الأجتماعية والنفسية, ومع كثرة التعقيدات التي ينطوي عليها التنبؤ بالسلوك البشري أنتجت الدراسات مجموعة متنوعة من النظريات والنماذج لشرح أنماط تبني وأستخدام التقنيات الجديدة (AlQudah et al. ,2021). من ناحية أخرى, تم تطوير العديد من نماذج ونظريات القبول التقني المستمدة من نظريات علم النفس والأجتماع, مثل نظرية الفعل المبرر, ونظرية السلوك المخطط, ونظرية انتشار الابتكار, ونظرية المعرفة الاجتماعية, إذ تم تطوير هذه النظريات على مر السنين وجاءت بعضها امتداداً لنظريات ماقبلها, وهدفت جميعها الى قياس درجة القبول والرضا لدى الأفراد لأي تقنية أو نظام معلومات وبوجهات نظر مختلفة (Momani & Jamous, 2017).ومن ابرز نماذج القبول التقني هو النموذج (TAM), الذي تم اقتراحه من قبل (Davis,1989) كاطار نظري يستخدم للتنبؤ بكيفية قبول المستخدمين وأستخدامهم للتقنية الجديدة, نشأ نموذج القبول التقني من النظريات النفسية للعمل العقلاني والسلوك المخطط له وتطور منذ ذلك الحين الى نموذج رئيسي لفهم المتنبئ بالسلوك البشري والتنبؤ بالقبول أو الرفض المحتمل للتقنية (Yang et al.,2024). ويتكون من الابعاد التالية (المتغيرات الخارجية,الفائدة الملموسة, سهولة الاستخدام, الموقف تجاه الاستخدام, النية السلوكية, الاستخدام الفعلي) وكماهو موضح في الشكل (2) التالي

**الشكل (2) نموذج القبول التقني (TAM)**




**Source**: Samaradiwakara, G. D. M. N., & Gunawardena, C. G. (2014). Comparison of existing technology acceptance theories and models to suggest a well improved theory/model. *International technical sciences journal, 1*(1) pp:5

**المتغيرات الخارجية** : نظراً الى أن أستخدم ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يعد تحولا في طرق التدريس ونماذج التعليم, فقد لايتم التقاطه بالكامل من خلال الأبعاد الرئيسية لنموذج القبول التقني, فمن المرجح أن تظهر متغيرات خارجية تؤثر في استخدامه ومن هذه المتغيرات التي سلط عليها البحث الضوء:

أ- **التأكيد (Confirmation):** يشير التأكيد الى إدراك الفرد لأهمية التقنية المستخدمة والاصرار على الاستمرار في استخدامها, وفي اطار بحثنا, يشير التأكيد الى اصرار أعضاء هيئة التدريس على ان أدوات الذكاء الأصطناعي التوليدي سهلة الأستخدام وأنها تلبي الفائدة الملموسة منها من خلال تحسين العملية التعليمية و التأكيد على أستخدامها (Baig&Yadegaridehkordi, 2025), حيث أشارت دراسة (Ngo et al.,2024)التي هدفت الى دراسة العوامل المؤثرة في الأستخدام المستمر لادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي مثل الأداة (Chat Gpt) في السياقات التعليمية, الى التأكيد على أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي, والذي يؤثر بدوره على تحقيق الفائدة الملموسة منه وسهولة أستخدامه. ومن خلال ذلك يمكن صياغة الفرضيتان التاليتان:

**الفرضية H1: يؤثر التأكيد تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لاستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.**

**الفرضية H2: يؤثر التأكيد تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة استخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

ب- **الكفاءة الذاتية (Self-efficacy):** تشير الكفاءة الذاتية الى قدرة الفرد على أداء مهام محددة بنجاح, ومن هنا تظهر الأمكانات العملية لأدوات الذكاء الأصطناعي التوليدي في البيئات التعليمية لتحقيق الكفاءة الذاتية من خلال تعزيز قدرات أعضاء الهيئة التدريسية لخلق فرص عملية للتجريب في المؤسسة التعليمية بأعتباره عاملاً محورياً في رفع المهارات المعرفية لأستخدام الذكاء الأصطناعي التوليدي في المجال التعليمي لتحقيق أعلى فائدة منه وتحقيق السهولة في الأستخدام (Alamri ,2025). وقد أشارت نتائج دراسة (Kong et al.,2024) أن برامج تطوير وتدريب أعضاء الهيئة التدريسية لتعزيز فهم عمل أدوات الذكاء الأصطناعي التوليدي يمكن أن تعزز من مهارات أستخدامه بشكل أكثر ملائمة وكفاءه وأشارت أيضاً الى الأثر الكبير للكفاءة الذاتية في سهولة وفائدة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي وعليه يمكن صياغة الفرضيتان التاليتان:

**الفرضية H3: تؤثر الكفاءة الذاتية تأثيرامعنوياً ذو دلالة إحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

**الفرضية H4: تؤثر الكفاءة الذاتية تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.**

ت- **رضا المستخدم (User satisfaction) :** يعد رضا المستخدم أحد المفاهيم التي يتم البحث فيها على نطاق واسع في أبحاث نظم المعلومات خاصة فيما يتعلق بالأستخدام او القدرة على التكيف مع الأنظمة, وان نية الفرد في أستخدام أي نظام معلومات لفترة أطول تعتمد على قدرة النظام على تلبية أحتياجاته حيث يمكن لأنظمة المعلومات مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي تلبية أحتياجات الفرد المتنوعة والمتعلقة بمهام عمله(Almufarreh et al.,2024)). ووفقاً ل(AlSharafi,2023) فأن الرضا هو مؤشر قوي على الاستمرار في أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحقيق الفوائد ملموسة منه في تقديم تجارب إيجابية للأفراد وتحقيق سهولة الأستخدام من خلال واجهات سهلة الأستخدام سهولة الوصول الى المعلومات بالوقت الحقيقي وتسهيل التعلم التفاعلي والشخصي وأنشطة التقييم وتقديم تغذية راجعة مستمرة لغرض تحسين عملية التعلم والتعليم, وعليه يمكن صياغة الفرضيتان التاليتان:

**الفرضية H5: يؤثر رضا المستخدم تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

**الفرضية H6: يؤثر رضا المستخدم تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة أستخدام ادوات الذكاء لاصطناعي التوليدي.**

ث- **جودة المعلومات (Quality of information)**: يمكن تعريف جودة المعلومات بأنها صحة المحتوى المنتج بواسطة ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي ويمكن تقييم جودة المعلومات من خلال تقييم مخرجات المحتوى من حيث الدقة والموثوقية وبما يساهم في تحقيق أعلى فائدة وسهولة أستخدام (Tan et al,2024) .وقد أشارت دراسة (Silalahi,2024) الى جودة المعلومات على أنها المدى التي يمكن للفرد من خلاله أدراك المعلومات التي يمكن انشاؤها من خلال ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي في الوقت المناسب وبدقة عالية وذات صلة بالسياق, والتي تعكس تجربة الفرد من خلال المحتوى المنشأ, وبما يمكنها من تحقيق الفائدة من أستخدامه وتعزز من سهولة أستخدامه., وبناءً على ذلك تم صياغة الفريضيتين التاليتين:

**الفرضية H7: تؤثر جودة المعلومات تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

**الفرضية H8: تؤثر جودة المعلومات تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

ج- **الثقة (Trust)** : يشير مفهوم الثقة الى أعتقاد الفرد بانه يمكن الأعتماد على التقنية أو النظام لأداء الغرض المقصود وحماية مصالحه, يلعب هذا المتغير دور اساسياً في تشكيل قرارات الأفراد في أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي في التعليم العالي (Albayati ,2024,). فيما أشارت نفس الدراسة, الى أن أدراك الفرد للثقة بشكل كبير بأدوات الذكاء الأصطناعي التوليدي فانها تؤثر في فائدته الملموسة وسهولة أستخدامه لهذه التقنية وبالتالي سيطور موقفاً ايجابياً تجاهه وسيفضل الأستخدام المستمر لها, ويمكن من خلال ذلك يمكن صياغة الفرضيتين التاليتين :

**الفرضية H9: تؤثر الثقة تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

**الفرضية H10: تؤثر الثقة تاثيرا معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

ح- **التفاعل الملموس (Tangible Interaction)**: يشمل هذه المتغير العديد من الجوانب لتفاعلات الفرد المستخدم, حيث يمثل تقييم مدى أستجابة برامج المحادثة الآلية أثناء المحادثات وقدرتها على الأنخراط في حوارات هادفة وفعالة, وقدرتها على تخصيص الأجابات وفقاً لتفضيلات الفرد ومتطلباته (Saihi et al.,2024) وقد اكدت هذه الدراسة ايضا, والتي هدفت الى أعتماد برامج المحادثة القائمة على الذكاء الأصطناعي التوليدي في التعليم العالي بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على الأثر الأيجابي للتفاعل الملموس في قبول أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي .وعليه يمكن صياغة الفرضيتان التاليتان:

**الفرضية H11: يؤثر التفاعل الملموس تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الفائدة الملموسة لأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

**الفرضية H12: يؤثر التفاعل الملموس تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في سهولة استخدام ادوات لذكاء الاصطناعي التوليدي.**

**خ-الفائدة الملموسة (Tangible benefit):** تتمثل بالدرجة التي يعتقد بها الفرد بان التقنية ستمكنه من القيام بأنشطته بنجاح أكبر وتعزز من أدائه (Chukwuere,2024).وفي سياق الدراسة ,أشار(Yang,2024) بأن الفائدة الملموسة من أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي تتمثل في الفائدة العملية التي يمكن أن يساعد فيها الذكاء الأصطناعي التوليدي وأدواته الفرد على أداء مهامه وتوفير الحلول لبعض المشكلات التي تواجه ,وبالتالي تحقيق أهدافه بأعلى أداء, وبما ينعكس في أيجاد موقف أيجابي من أستخدامه في المجال التعليمي الابداعي, حيث أشار(Ivanov ,2024) الى أن الفائدة الملموسة لها الأثر الأيجابي والمعنوي على الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي, وبناءً على ذلك تم صياغة الفرضية التالية:

**ذ-الفرضية H13: تؤثر الفائدة الملموسة تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.**

**د - سهولة الاستخدام (Ease of use)** :وتعرف بانها الدرجة التي يعتقد بها الفرد أن التقنية سهلة الأستخدام وخالية من الجهد وفي السياق التعليمي يشار الى سهولة الأستخدام بأنها سهولة واجهات الدردشة الآلية والتي تشمل جوانب رئيسة مثل البساطة وسهولة التنقل ووضوح التعليمات وكفاءة روبوتات المحادثة في التعامل مع الأخطاء بشكل فعال والتي يمكن من خلالها أن يستخدم أعضاء هيئة التدريس الذكاء الأصطناعي التوليدي وأدواته للمساعدة في العملية التعليمية الابداعية (Chukwuere,2024). وفي هذا الإطار أشارت دراسة (Dotan et al., 2024) الى أن سهولة الأستخدام لها الأثر الأيجابي في الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي, وبناء على ذلك تم صياغة الفرضية التالية:

**ذ-الفرضية H14: تؤثر سهولة الأستخدام تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.**

**ر- الموقف تجاه الاستخدام(Attitude towards use) :** ويشير الى المشاعر الايجابية أو السلبية للفرد تجاه التقنية, حيث أن الفائدة الملموسة وسهولة الأستخدام هما الجانبان الأساسيان اللذان يؤثران على موقف المستخدم تجاه التقنية, والذي بدوره يعكس الأثر الأيجابي في النية السلوكية لأستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Meakin,2024) وفي هذا الإطار, أشارت دراسة(Kong ,2024) الى أن الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي له الأثر الأيجابي في النية السلوكية لأستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي. ومن خلال ذلك تم صياغة الفرضية التالية:

**الفرضية H15: يؤثر الموقف تجاه أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في النية السلوكية لأستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.**

**ز- النية السلوكية (Behaviaral Intention):** وتعني السلوك المخطط له من قبل الفرد,, ومقياس لقوة نية الشخص في القيام بسلوك محدد وفي السياق التعليمي يعد الأقتناع بفائدة ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي محفزاً لنية الفرد

للأستمرار في أستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وذلك لتحسين مهامه من خلال مع توفير بيئة داعمة له وبما يحقق نيتة في الأستمرار في أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي مستقبلاً (Chukwuere,2024). وقد أشارت دراسة (Kanont et al.,2024) الى أن النية السلوكية لأستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لها الأثر الكبير على الأستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي التوليدي في الأوساط التعليمية, ومن خلال ذلك يمكن فرض الفرضيه التالية:

**الفرضية H16: تؤثر النية السلوكية تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في الأستخدام الفعلي لادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي.**

**س- الاستخدام الفعلي (Actual use):** يشير الى أستخدام الفرد فعليا وعمليا للتقنية, وفي سياق الدراسة, يشير الى أستخدام أعضاء الهيئة التدريسية للذكاء اصطناعي التوليدي في السياقات التعليمية لأغراض عديدة مثل تحليل البيانات حول أداء الطلاب وسلوكهم, وتقديم توصيات مخصصة لمواد وانشطة التعلم, وتطوير أنظمة التعلم الذكية, وأتمتة التصنيف والتقييم أضافةً الى أستخدامه في مجال التعلم الفردي والتغذية الراجعة وممارسات التدريس الذكية وتطوير المحتوى, ومجالات البحوث العلمية والمشاريع البحثية, وبما يساعد في تطوير وتنمية الإبداع التعليمي (Yilmaz al.,2024, et).

**ثالثا: السلوك الابداعي الاستكشافي**

يعرف السلوك الابداعي بانه سلوك الأفراد الذي يشمل توليد الافكار, وخلق الدعم للأفكار وتنفيذها وهو عملية متعدد المراحل, مع أنشطة مختلفة وسلوكيات فردية مختلفة ضرورية في كل مرحلة(Bogilović et al.,2021). ويشير اليه(Muhammad et al,2020) بالسلوك الذي يعد مقدمة لأي عمل إبداعي حيث يتميز بأنه سلوك يمارسه الفرد عند الوصول إلى الإبداع من خلال المكونات والقدرات المختلفة بين الناس ويصبح هذا السلوك يمارس من قبل الأفراد ذوي الخبرة. وفي السياق ذاته, يشار الى السلوك الابداعي الاستكشافي بأنه الأنشطة التي يقوم بها الفرد بهدف أستكشاف الأفكار الجديدة وتجربة طرق تفكير أو حلول غير تقليدية لتوليد أفكار جديدة(Di Docenti& Studenti,2024), ويصب في بعدين أساسيين واللتان اتفقتا عليهما دراستي (رشيد ومزهر,2018,) و (راضي و جبار,2022,) :

**1- استكشاف الفرصة:** يشير أستكشاف الفرصة الى الخطوة الأساسية نحو رحلة الإبداع من خلال أكتشاف الفجوات والتناقضات والفرص, ويمكن من خلالها تحفيز السلوك الإبداعي الاستكشافي وتطوير الحلول الجديدة التي تؤثر ايجابياً على المؤسسات (Ivcevic & Hoffmann, 2022). ويعد أستكشاف الفرص هوا الخطوة الأولى للسلوك الإبداعي الاستكشافي ويتمثل بالبحث عن فرص وممارسات جديدة وأستغلالها, بما يمكن من تحقيق التحسين والتطوير في المجال الاكاديمي (Javed et al, 2021)

اشارت الأدبيات الى استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساعد في توفير فرصاً لأستكشاف الأفكار الابداعية من خلال إطلاق العنان للأمكانات الإبداعية لأعضاء هيئة التدريس في إثراء الأفكار, حيث يقدم الذكاء الاصطناعي التوليدي أفكاراً ووجهات نظر جديدة يمكن دمجها في العمل الاكاديمي (Sallam,2023), وبفضل قدرته على توليد أجابات متنوعة ومبتكرة للأسئلة فانه يدعم التعلم الشخصي من خلال تقديم توصيات مساعدة مخصصة لأعضاء الهيئة التدريسية بناء على أحتياجاتهم الفريدة ومستوى معرفتهم ويدعم التعلم التفاعلي والحوار مما يعزز تنمية وأستكشاف الفرص الأبداعية من خلال التفاعل السلس في طرح الأستفسارات وتلقي إجابات غير متوقعة والمساعدة في تنمية القدرات الابداعية وأستكشاف الفرص للافكار الجديدة التي تعزز من السلوك الابداعي(García-Peñalvo ,2023). وقد اوضحت

دراسة (Liu et al,2023)) الى الاثر الأيجابي لأستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي نحو أستكشاف الفرص الإبداعية وتعزيز القدرات الابداعية لأعضاء هيئة التدريس والتي يمكننا من خلال ذلك صياغة الفرضية التالية:

**الفرضية H17: يؤثر الاستخدام الفعلي لادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تاثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في استكشاف الفرصة.**

**2- توليدالفكرة :** وهي عملية إبداعية تساعد الفرد على النمو من خلال زيادة قدراته على التعلم وإبداعه في مشاركة المعرفة وتوليد الحلول الجذرية للمشكلات وأيجاد طرق ومداخل جديدة لتنفيذ المهام, حيث تعتبر رحلة توليد الفكرة جزءاً من السلوك الابداعي الاستكشافي, وتشمل أعضاء هيئة التدريس الباحثون عن الطرق الجديدة والأدوات الحديثة في التعليم لتوليد حلولاً اصلية للمشكلات التعليمية, وتوفير أفضل الطرق والأساليب لتنفيذ المهام, تبدأ هذه المرحلة عندما تتبلور الأفكار عن شيء جديد, مثل منهج جديد أو فكرة بحثية لموضوع معين خدمة أو أسلوب دراسي بطريقة جديدة ويمكن ان تكون مجموعة من التفاعلات الشخصية الفردية لإعادة تنظيم المعرفة بشكل جديد وغير تقليدي وابداعي(che et al.,2019). ان الذكاء الأصطناعي التوليدي بأعتباره تقنية تولد محتوى تلقائي من خلال الأجابة عن المطالبات المكتوبة في واجهات المحادثة وإعادة أنتاج محتوى جديد يستوعب جميع التمثيلات الرمزية للفكر الأنساني(الصور الفوتوغرافية و الرقمية والرسوم المتحركة ومقاطع الفديو ورموز البرامج فانه يمتلك القدرة على توليد أفكار جديدة بطريقة سلسلة (Vera et al.,2024) يوفر أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي من خلال المساعدة في توليد الأفكار لأعضاء الهيئة التدريسية فرصاً قيمة لإطلاق مواد تعليمية إبداعية تتكيف مع الأحتياجات المحددة في المجال التعليمي وإنشاء محتوى إبداعي للمناهج الدراسية وبالتالي يمكن أن يكون بمثابة أداة تدريسية تعزز العملية الابداعية التعليمية(Morán-Ortega et al.,2024,).من ناحية أخرى يمكن لأعضاء الهيئة التدريسية الأستفادة من الذكاء الأصطناعي التوليدي للمساعدة في توليد أفكار جديدة للبحوث العلمية وصياغة محتوى لأنشطة التقييم وتصميم المهام وتحسين الكتابات العلمية والمؤلفات, من خلال استخدامه كمساعد بحثي افتراضي وبفضل امكانيته في كتابة اللغة بوضوح وتلخيص المحتوى وتحليله وتوليد أفكار إبداعية جديدة وإستخدامه كأداة للعصف الذهني لتوليد الأفكار(2023, Creely & Blannin), وفي السياق ذاته, أشارت دراسة( Joosten et al.,2024)التي هدفت الى التعرف على قدرة الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد الأفكار والتي أكدت على الأثر الايجابي لأستخدام الذكاء الاصطناعي في توليد الأفكار الإبداعية , وبناءً على ذلك يمكننا صياغة الفرضية الفرعية التالية:

**الفرضية H18: يؤثر الاستخدام الفعلي لادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تأثيراً معنوياً ذو دلالة أحصائية في توليد الأفكار.**

**الجانب العملي للبحث**

بعد استعراض متغيرات البحث ضمن الإطار النظري، سيتم تحليل هذه المتغيرات من خلال النتائج المستخلصة باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة، التي تم تطبيقها على البيانات التي جُمعت من عينة البحث. يهدف هذا الجانب إلى تقديم تحليل شامل للبيانات وتفسيرها وفق الأساليب الإحصائية المعتمدة، ، وهي:

**اولا: وصف مجتمع البحث وعينته**

تم اختيار عينة عشوائية من بين (4861)عضو هيئة تدريس من جامعة الموصل , حيث تم تحديد حجم العينة ب (356) فردا باستخدام معادلة ستيفن تومسون عند مستوى الثقة ( 95% ) وبهامش خطا يقدر ب (5%). تم نشر استمارة الكترونية في جميع عمادات الكليات التابعة لجامعة الموصل بمجمعيها الاول والثاني, وجمعت(411) استمارة صالحة للتحليل الاحصائي ويمكن بيان وصف عينة الدراسة كمايلي:

1- **النوع الاجتماعي** : يشير النوع الاجتماعي في الجدول (1) ان غالبية افراد العينة المبحوثة هم من الذكور اذ بلغت نسبتهم (59.1%) وهي اعلى نسبة من (40.9%) والتي تمثل نسبة الاناث في الميدان المبحوث, وهذا يفسر ارتفاع نسبة اعضاء هيئة التدريس من الذكور في المؤسسات التعليمية لاسيما في جامعة الموصل تحديدا.

2- **العمر**: اظهرت نتائج البحث في الجدول(1) ان الفئة العمرية ( 41-50) بلغت اعلى نسبة من الفئات الاخرى اذ بلغت نسبتها (43.3%) تليها الفئة العمرية (31-40) بنسبة (32.3%) ثم الفئة العمرية (51 فاكثر) بنسبة (18.7%). في حين بلغت الفئة العمرية (25-30) اقل فئة حيث بلغت نسبتها (5.7%). وهذا يشير الى ان غالبية اعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل هي من الفئة الناضجة من ذوي الخبرة التي تهتم بكل ماهو جديد للمسيرة التعليمية .

3-**الخبرة المهنية** : يتضح من الجدول (1) ان افراد العينة ممن لديهم الخبرة المهنية (21-25 سنة) بلغت (22.2%) وهي النسبة الاكبر بين افراد العينة المبحوثة, وذلك يفسر ان افراد العينة المبحوثة هم من ذوي الخبرة المهنية الواسعة والمهارة العالية في مجال عملهم بما يمكنهم من انجاز اعمالهم بكفاءة وفاعلية. تليها الخبرة المهنية (16-20سنة) والتي بلغت نسبتها (20.9%) , ثم الفئة ذات الخبرة المهنية (26-30) بنسبة (20.6%), فيما بلغت نسبة الخبرة المهنية (11-15) بنسبة (14.3%) , تليها الخبرة المهنية (5-10) بنسبة (12.7%), فيما بلغت اقل خبرة مهنية للفئة(30 فاكثر) والتي جاءت بنسبة (9.3%).

4- **المؤهل العلمي** : يوضح الجدول (1) ان نسبة حاملي شهادة (الدكتوراه) بلغت (53.9%) وهي النسبة الاعلى من حاملي شهادة (الماجستير) والبالغ نسبتها (45.1%) لأفراد العينة المبحوثة وهذا يفسر تمتع افراد العينة بكفاءة علمية عريقة قادرة على دعم كل ماهو علمي ورصين وحديث في المجال التعليمي للمؤسسة المبحوثة.

5- **اللقب العلمي** : وضحت نتائج البحث حسب الجدول (1)ان افراد العينة المبحوثة من حاملي اللقب العلمي (استاذ مساعد) هم الاعلى نسبة بين المبحوثين اذ بلغت النسبة (32.1%) وهذا يشير الى وفرة الكفاءات العلمية القادرة على توظيف احدث التقنيات في المجال الاكاديمي والمتطلعة لكل مامن شانه تعزيز العملية التعليمية المبدعة والمبتكرة. في حين بلغت نسبة حاملي اللقب العلمي (مدرس) (26.3%), تلتها نسبة حاملي اللقب العلمي(مدرس مساعد) بنسبة (25.4%). في حين بلغت نسبة حاملي اللقب العلمي (استاذ) (16.2%) وهي النسبة الاقل لافراد العينة المبحوثة.

**الجدول ( 1 ) وصف عينة البحث**

| المتغير | الفئة | العدد | النسبة المئوية | المتغير | الفئة | العدد | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| النوع الاجتماعي | ذكر | 243 | %59.1 | اللقب العلمي | مدرس مساعد | 104 | %25.4 |
| | انثى | 168 | %40.9 | | مدرس | 108 | %26.3 |
| | المجموع | 411 | %100 | | استاذ مساعد | 132 | %32.1 |
| العمر | 25-30 | 23 | %5.7 | | استاذ | 67 | %16.0 |
| | 31-40 | 133 | %32.3 | | المجموع | 411 | %100 |
| | 41-50 | 178 | %43.3 | الخبرة المهنية | 5-10 | 52 | %12.7 |
| | 50 سنة فاكثر | 77 | %18.7 | | 11-15 | 59 | %14.3 |
| | المجموع | 411 | %100 | | 16-20 | 86 | %20.9 |
| المؤهل العلمي | ماجستير | 189 | %46.1 | | 21-25 | 91 | %22.2 |
| | دكتواره | 222 | %53.9 | | 26-30 | 85 | %20.6 |
| | المجموع | 411 | %100 | | 31فاكثر | 38 | %9.3 |
| | | | | | المجموع | 411 | %100 |

المصدر: من اعداد الباحثة

**ثانيا: ثبات اداة القياس**

احد اهم طرق قياس ثبات المقياس هي طريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (كرونباخ الفا) وهو من الطرق الاحصائية التي تستخدم في التحقق من درجة ثبات المقياس المستخدم وذلك لقدرته على قياس درجة الاتساق الداخلي بين المحتويات المتعددة للمقياس المستخدم, اذ تبلغ قيمة الحد الادنى لمستوى القبول هي (0.70) (Izah et al.,2023). وقد استخدم في البحث (50) فقرة تتضمن اسئلة المؤشرات لابعاد البحث, ومن خلال مراجعة نتائج الجدول(2) يتبين ان ابعاد الدراسة قد حققت ثباتا مقبولا بدلالة ان جميع القيم قد تجاوزت القيم القياسية وان القيمة الكلية البالغة(0.973) قد تجاوزت (0.70), حيث اشارت نتائج الجدول (2) ان ابعاد متغير الذكاء الاصطناعي التوليدي قد بلغت قيمة (كرونباخ الفا) لها (0.973 ), واشارت النتائج ايضا الى ان ابعاد متغير( السلوك الابداعي الاستكشافي) قد بلغت قيمة (كرونباخ الفا) لها (0.974) وكلا المتغيرين قد تجاوزوا قيمة (0.070) وبذلك يتحقق ثبات اداة مقياس الدراسة

**الجدول (2) قيمة كرونباخ الفا لمؤشرات ابعاد البحث**

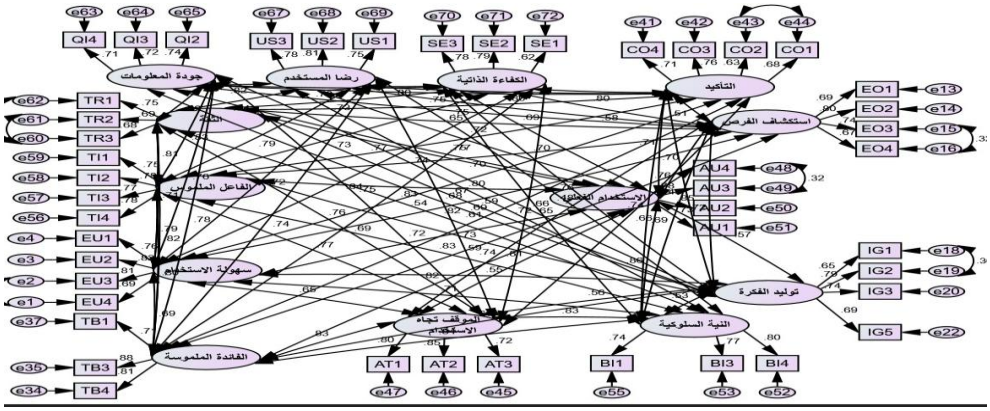
| المتغير الرئيسي | الابعاد | عدد العبارات | معامل كرونباخ الف لكل بعد | معامل الفا الطبقي للأبعاد مجتمعة | كرونباخ الفا الكلي |
|---|---|---|---|---|---|
| الذكاء الاصطناعي التوليدي | التأكيد | 3 | 0.974 | 0.973 | 0.973 |
| | الكفاءة الذاتية | 3 | 0.973 | | |
| | رضا المستخدم | 3 | 0.973 | | |
| | جودة المعلومات | 4 | 0.974 | | |
| | الثقة | 4 | 0.973 | | |
| | التفاعل الملموس | 3 | 0.973 | | |
| | الفائدة الملموسة | 4 | 0.973 | | |
| | سهولة الاستخدام | 4 | 0.973 | | |
| | الموقف تجاه الاستخدام | 4 | 0.973 | | |
| | النية السلوكية | 4 | 0.973 | | |
| | الاستخدام الفعلي | 4 | 0.973 | | |
| السلوك الابداعي الاستكشافي | استكشاف الفرصة | 5 | 0.974 | 0.974 | |
| | توليد الفكرة | 5 | 0.974 | | |

المصدر :من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج (SPSS24)

**ثالثا: تحليل العاملي التوكيدي**

عرف التحليل العاملي التوكيدي حسب دراسة (Baharum et al.,2023) بانه الطريقة الاحصائية التي تستخدم للتأكد من البناء العاملي لمجموعة من المتغيرات المرصودة ومعرفة علاقتها الاساسية بالعوامل الخاصة بها, بناء على الفرضيات النظرية السابقة او نتائج التحليل العاملي. وقبل البدء بتحليل علاقة الاثر الخاصة بمتغيرات البحث لابد من اختبار انموذج البحث ومعرفة مدى مطابقته للبيانات قيد الدراسة , وقد اشارت قيم مؤشرات حسن المطابقة للانموذج في الجدول(3) والشكل(3) الى مطابقة نتائج مؤشرات الانموذج المعد للبحث مع الحدود القبول القياسية .

**الشكل ( 3 ) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات الدراسة باستخدام (AMOS)**




**الجدول (3) قيم مؤشرات حسن المطابقة لانموذج البحث**

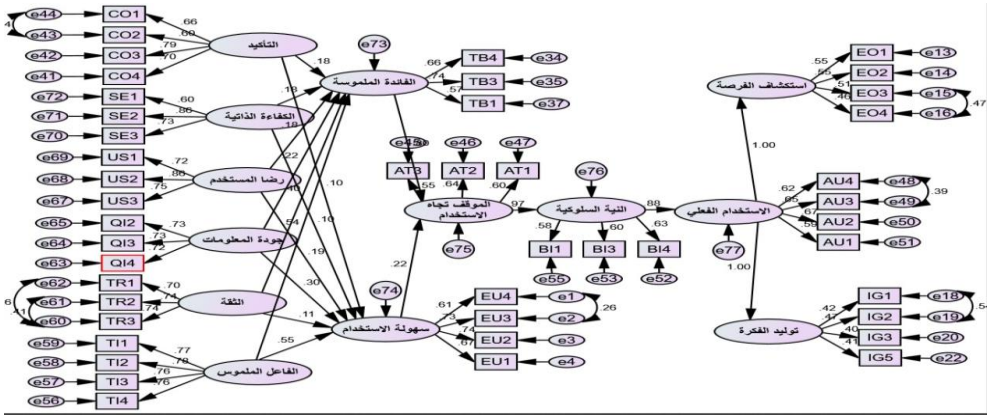
| ت | المؤشرات القياسية | حدود القبول القياسية | مؤشرات الانموذج | نتيجة المطابقة |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **CMIN/df**<br>مربع كاي المعياري | مطابقة تامة2< CMIN/df<br>قبول الانموذج5< CMIN/df | 2.180 | مطابق |
| 2 | **GFI**<br>مؤشر حسن المطابقة | جودة الانموذج0.09> GFI<br>مطابقة ضعيفة0.90< GFI | 0.835 | مطابق |
| 3 | **CFI**<br>مؤشر المطابقة المقارن | (0) لا يوجد تطابق<br>(1) تطابق تام | 0.9 | مطابق |
| 4 | **IFI**<br>مؤشر الملاءمة التدريجية | 0) مطابقة ضعيفة<br>1 مطابقة جيدة | 0.9 | مطابق |
| 5 | **TLI**<br>مؤشر تاكر – لويس/ مؤشر التوافق المعياري | 0 مطابقة ضعيفة<br>1 مطابقة جيدة | 0.9 | مطابق |
| 5 | **RMSEA**<br>مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي | 0.05< | 0.05 | مطابق |
| 6 | **RMR**<br>جذر متوسط مربعات البواقي | 0.08 واقل وكلما اقتربت من RMRقيمة<br>الصفر كان الانموذج كثر مطابقة | 0.03 | مطابق |
| 8 | **PRATIO**<br>مؤشر بساطة الانموذج النسبي | =1< PRATIO <0=<br>وكلما اقترب من 1 دل ذلك على ان الانموذج اكثر بساطة | 0.86 | مطابق |

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على المؤشرات القياسية ونتائج برنامج(AMOS)

### رابعا: التحقق من فرضيات الدراسة

بعد التحقق من مطابقة الأنموذج المعد للبحث, يجرى التحقق من فرضيات الدراسة والمتمثلة بعلاقة الاثر ,وذلك بالاعتماد على مخرجات تطبيق نمذجة المعادلة البنائية وكالاتي:

**الشكل(4) نتائج اختبار الفرضيات المتعلقة بمتغير الذكاء الاصطناعي التوليدي(المتغير المستقل) ومتغير السلوك**




الابداعي الاستكشافي (المتغير التابع) بالاعتماد على برنامج (AMOS).

**الجدول ( 4) علاقة الاثر لمتغيرات البحث**

| | Estimate | S.E. | C.R. | P |
|---|---|---|---|---|
| CO---< TB | 0.117 | 0.033 | 3.576 | **0.000** |
| CO---< EU | 0.62 | 0.035 | 1.757 | **0.079** |
| SE---< TB | 0.161 | 0.047 | 3.449 | **0.000** |
| SE---< EU | 0.092 | 0.050 | 1.828 | **0.068** |
| US---< TB | 0.117 | 0.032 | 3.627 | **0.000** |
| US---< EU | 0.124 | 0.036 | 3.440 | **0.000** |
| QI--- < TB | 0.161 | 0.040 | 4.040 | **0.000** |
| QI---< EU | 0.227 | 0.046 | 4.897 | **0.000** |
| TR---< TB | 0.262 | 0.046 | 5.755 | **0.000** |
| TR---< EU | 0.075 | 0.038 | 1.985 | **0.047** |
| TI--- < TB | 0.363 | 0.044 | 8.155 | **0.000** |
| TI--- < EU | 0.376 | 0.047 | 7.982 | **0.000** |
| TB---< ATU | 0.752 | 0.096 | 7.817 | **0.000** |
| EU--- < ATU | 0.198 | 0.053 | 3.768 | **0.000** |
| ATU---< BI | 1.196 | 0.129 | 9.293 | **0.000** |
| BI---< AU | 0.832 | 0.085 | 9.798 | **0.000** |
| AU---< IG | 0.655 | 0.088 | 7.454 | **0.000** |
| AU---< EO | 0.845 | 0.091 | 9.249 | **0.000** |

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج (AMOS).

ملاحظة: التاكيد(CO),الفائدة الملموسة(TB),سهولة الاستخدام(EU),الكفاءة الذاتية (SE),

رضا المستخدم (US), جودة المعلومات (QI), الثقة (TR), التفاعل الملموس (TI),
الموقف تجاه الاستخدام (ATU), النية السلوكية (BI), الاستخدام الفعلي (AU),
استكشاف الفرصة(IG), توليد الفكرة (EO).

تشير نتائج اختبار الفرضيات حسب الجدول (4) والشكل(4) الى التالي:

**1-** قبول الفرضية (**H1**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.117), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P) القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (3.576) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**2-** رفض الفرضية (**H2**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.062), اضافة الى عدم وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.079) وهي اكبر من قيمة (P) القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR) , والبالغة (1.757 ) وهي اقل من القيمة الجدولية (1.96) والتي تؤكد **رفض الفرضية.**

**3-** قبول الفرضية (**H3**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.161), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (3.449) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**4-** رفض الفرضية (**H4**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.092), اضافة الى عدم وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة(P) المعنوية والبالغة(0.068) وهي اكبر من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (1.828) وهي اقل من القيمة الجدولية (1.96) والتي **تؤكد رفض الفرضية.**

**5-** قبول الفرضية (**H5**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.117) , اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (3.627) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**6-** قبول الفرضية (**H6**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.124), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (3.440) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**7-** قبول الفرضية (**H7**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.161), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (4.040) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**8-** قبول الفرضية (**H8**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.227), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (4.897) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**9-** قبول الفرضية(**H9**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.262), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (5.755) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**10**- قبول الفرضية (**H10**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.075), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيم (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR) , والبالغة (1.985) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**11**- قبول الفرضية (**H11**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.363), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (8.155) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**12**- قبول الفرضية (**H12**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.376), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (7.982) وهي اكبر من القيمة الجدولية(1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية**.

**13**- قبول الفرضية (**H13**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.752), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR) , والبالغة (7.817) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**14**- قبول الفرضية (**H14**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.198) , اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (3.768) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**15**- قبول الفرضية (**H15**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (1.196) , اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (9.393) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**16**- قبول الفرضية (**H16**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.832), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR) , والبالغة (9.798) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**17**- قبول الفرضية (**H17**) , بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.655), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR), والبالغة (7.454) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**18**- قبول الفرضية (**H18**), بدلالة قيمة معامل الانحدار المعياري(**Estimate**) والبالغة (0.845), اضافة الى وجود تاثير معنوي بدلالة قيمة (P) المعنوية والبالغة(0.000) وهي اقل من قيمة (P)القياسية البالغة (0.05), فضلا عن قيمة (CR) , والبالغة (9.249) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) والتي تدعم **قبول الفرضية.**

**الاستنتاجات:**

1-من أبرز أستنتاجات هذا البحث هو أن أستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من قبل اعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل, له القدرة على تنمية وتعزيز السلوك الإبداعي الاستكشافي ,إذ يسهم في تحفيز التفكير الإبداعي وتوفير مصادر غير تقليدية في الألهام والعصف الذهني, وتسهيل عمليات تصميم المحتوى التعليمي, كما أنه يتيح بيئة أكثر تفاعلية, وأبتكاراً في أعداد المواد الدراسية وحل المشكلات, مما يعزز الميل نحو التجريب والتجديد في أساليب العملية التعليمية, لذا فان دمجه في البيئة التعليمية يعد من العوامل الداعمة لتطوير الإبداع داخل المؤسسات الاكاديمية.

2- تلبية أحتياجات أعضاء الهيئة التدريسية وتحقيق أهدافهم التعليمية بأستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي يساعد في التأكيد على أستخدامه بصورة مستمرة لتحقيق الفوائد المرجوه منه.كما يساعد في تنمية مهارات وقدرات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل لتحقيق الكفاءة الذاتية لهم, من ناحية اخرى ,ابدت العينة المبحوقة رضاها عن ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي يعزز ذلك من الفائدة العملية من أستخدامه في الأوساط التعليمية

3- جودة المعلومات المقدمة من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي, من حيث وجود معلومات محدثة وفي الوقت المناسب وما يصاحبها من دقة هو الدافع الرئيس لدى أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل الى أستخدام ادوات الذكاء الأصطناعي التوليدي والتي تحقق سهولة وفائدة من أستخدامه في المجال الاكاديمي, من ناحية اخرى, فان الأمان هو أحد عوائق التي تحد من أستخدامه بكثره من قبلهم. كما ان الثقة في هذه الأدوات من أبرز اسباب أقتناعهم بها كأدوات تفاعلية حديثة ومتطورة قادرة على الأجابة عن تساؤلاتهم وطرح أفكار ذكية غير متعارف عليها بسهولة ويُسر وبدون تعقيد مما يسهل من عملية التفاعل مع هذه الادوات.

4- ساهمت هذه الأستنتاجات التي ذكرت اعلاه في ابراز وتحقيق سهولة استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من دون جهد كبير, وأدراك الفائدة الملموسة منها والتي خلقت موقف أيجابي تجاه أستخدامها المستمر بعد أدراك افراد العينة المبحوثة, بأنها أدوات بسيطة الأستخدام قادرة على القيام بمهام متعددة, و ساعد ذلك على الأستمرار في نيتهم لأستخدامها بصورة مستمرة ويحقق ذلك الأثر الكبير على الأستخدام الفعلي لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي, كونه من الأدوات المهمة في حل المشكلات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية.

5- الأستخدام الفعلي لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي له الأثر الواضح في جميع العمليات الإبداعية في المؤسسة المبحوثة, وتجلى ذلك في مساعدته لأفراد العينة المبحوثة على تحسين التفكير وأستكشاف الفرص الإبداعية في المجال التعليمي وأستكشاف أفكار جديدة أضافةً الى متابعة التطورات التقنية التي تساهم في تطوير العمل التعليمي الابداعي, مع مراعاة عدم الافراط في أستخدامه ,كما انها دور محوري في تحفيز توليد الأفكار الجديدة, والمساهمة بدرجة كبيرة بإيجاد طرق جديد في المجال التعليمي ,وتطوير افكار أبداعية لاي قضية تواجه أعضاء الهيئة التدريسية سواء في مجال التدريس او اعداد الاختبارات والمناهج او في مجال البحوث العلمية

**المقترحات:**

1- يقترح البحث توفير المزيد من الأهمية لأستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز السلوك الإبداعي الاستكشافي في المؤسسة المبحوثة من خلال عقد الورش والمؤتمرات لأعضاء هيئة التدريس لتسليط الضوء على استخدام ادواته بالطرق الصحيحة وتوضيح آلية استخدامه المسؤول والاخلاقي.

2- ضرورة أدراج موضوع ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المناهج التعليمية بصورة رسمية وتقديمه بصورة واضحة وبوجود توعية من خطر الأفراط في استخدامه.

3-- دعم تحقيق الأهداف التعليمية لأعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل من خلال ربط استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي باهداف الأداء التدريسي والتطوير المهني لتحقيق الرضا.

4- مراعاة الخصوصية والامان عند استخدامه بوضع كلمة مرور قوية.

5- ضرورة متابعة أعضاء الهيئة التدريسية لأي مجال من مجالات الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي يمكن أن يطور من سلوكهم الابداعي الاستكشافي, والاطلاع على اخر المستجدات في انواع واستخدامات ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

**المصادر العلمية**

المصادر العربية:


1. الغامدي, غالية عبدالله, و جادو, ايهاب مصطفى,(2024), "واقع استخدام التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم من وجهة نظر طلبة كليات الشرق العربي", مجلة الذكاء الاصطناعي وامن المعلومات, المجلد (2), العدد(4), مصر.
2. رشيد, صالح عبد الرضا, ومزهر, زينب حميد ,(2018),"توظيف سلوكيات القيادة البارعة لتعزيز سلوك العمل الابداعي دراسة استطلاعية لآراء عينة من اعضاء الهيئة التدريسية في كليات جامعة القادسية ", **مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية**, المجلد(8), العدد(1), العراق
3. جبار ,اسامة عبد الحر ,و راضي ,جواد محسن ,(2022),"ممارسات الموارد البشرية في تعزيز السلوك الابداعي للعاملين –دراسة تحليلية لآراء عينة من اعضاء هيئة التدريس في الكليات الاهلية بمحافظة بابل", **مجلة مركز دراسات الكوفة** , المجلد(1), العدد(67), العراق

المصادر الاجنبية:


1. Akpan, I. J., Kobara, Y. M., Owolabi, J., Akpan, A. A., & Offodile, O. F. (2025). Conversational and generative artificial intelligence and human–chatbot interaction in education and research. International Transactions in Operational Research Vol(32), No(3) , 1251-1281
2. Alamri, J. M. (2025). Antecedents of Generative Artificial Intelligence Technology Adoption: Extended Innovation of Diffusion Model with Cultural Dimensions and Risks Perceptions. **Journal of Ecohumanism**, Vol(4), No (1), 1718-1738.
3. Albayati, H. (2024). Investigating undergraduate students' perceptions and awareness of using ChatGPT as a regular assistance tool: A user acceptance perspective study. **Journal of Computers and Education: Artificial Intelligence**,Vol (6), 100203
4. Aldossary, A. S., Aljindi, A. A., & Alamri, J. M. (2024). The role of generative AI in education: Perceptions of Saudi students. **The**_____Journal Contemporary Educational Technology, Vol(16), No(4) , 536.https://doi.org/10.30935/cedtech/15496
5. Almufarreh, A. (2024). Determinants of students satisfaction with ai tools in education: A pls-sem-ann approach. Journal of Sustainability, 16(13), 5354. https://doi.org/10.3390/su16135354'
6. AlQudah, A. A., Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2021). Technology acceptance in healthcare: a systematic review. **Journal of Applied Sciences,** Vol (11) , No(22), 10537. https://doi.org/10.3390/app112210537
7. Al-Sharafi, M. A., Al-Emran, M., Iranmanesh, M., Al-Qaysi, N., Iahad, N. A., & Arpaci, I. (2023). Understanding the impact of knowledge management factors on the sustainable use of AI-based chatbots for educational purposes using a hybrid SEM-ANN approach. **Journal of Interactive Learning Environments**,Vol(31),No(10) , 7491-7510
8. Baharum, H., Ismail, A., Awang, Z., McKenna, L., Ibrahim, R., Mohamed, Z., & Hassan, N. H. (2023). The study adapted instruments based on Confirmatory Factor Analysis (CFA) to validate measurement models of latent constructs. International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol(20), No(4) , 2860.http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20042860
9. Baig, M. I., & Yadegaridehkordi, E. (2025). Factors influencing academic staff satisfaction and continuous usage of generative artificial intelligence (GenAI) in higher education. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**,Vol(22),No(1). , 5.https://doi.org/10.1186/s41239-025-00506-4
10. Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024). Generative AI and higher education: Trends, challenges, and future directions from a systematic literature review. **Journal of Information**, Vol(15),No(11, 676. https://doi.org/10.3390/info15110676
11. Bogilović, S., Bortoluzzi, G., Černe, M., Ghasemzadeh, K., & Žnidaršič, J. (2021). Diversity, climate and innovative work behavior. European Journal of Innovation Management, Vol(5), No(5), 1502-1524
12. Che, T., Wu, Z., Wang, Y., & Yang, R. (2019). Impacts of knowledge sourcing on employee innovation: the moderating effect of information transparency. **Journal of Knowledge Management**, Vol (23),*No* (2), 221-239

13. Chukwuere, J. E. (2024). Developing generative AI chatbots conceptual framework for higher education. Paper presented at arXivpreprintarXiv:2403.19303 https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.19303
14. Creely, E., & Blannin, J. (2023). The implications of generative Al for creative composition in higher education and initial teacher education. Paper presented In ASCILITE 2023 conference proceedings: People, partnerships and pedagogies (pp. 357-361). Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education. https://doi.org/10.14742/apubs.2023.618
15. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology**. MIS quarterly**, Vol(13) ,No(3) . 319-340
16. Di Docenti, F .I. S. P.,& Studenti, E.(2023).Creativity and Generative AI in Educational Contexts: Challenges and Future Scenarios . Survey on the Perceptions of Students and Teachers**, journal Italiano di Educazione alla Salute, Sporte Didattica Inclusiva**, Vol (8),No (2). **DOI:** 10.32043/gsd.v8i2.1147
17. Dotan, R., Parker, L. S., & Radzilowicz, J. (2024, June). Responsible adoption of generative AI in higher education: Developing a "points to consider" approach based on faculty perspectives. In Proceedings of the 2024 ACM conference on fairness, accountability, and transparency (pp. 2033-2046
18. Erdemir, E., Tung, T. Y., Dragotti, P. L., & Gündüz, D. (2023). Generative joint source-channel coding for semantic image transmission. **IEEE Journal on Selected Areas in Communications**, Vol(41),No(8) , 2645-2657.https://doi.org/10.1109/JSAC.2023.3288243
19. Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2024). Generative ai. *Business & Information Systems Engineering*, *66*(1), 111-126.
20. Gallon, D., Jentzen, A., & von Wurstemberger, P. (2024). An overview of diffusion models for generative artificial intelligence. Paper presented at arXiv preprint arXiv:2412.01371. https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.01371
21. Gao, T., Jin, J., Ke, Z. T., & Moryoussef, G. (2025). A Comparison of DeepSeek and Other LLMs. Paper presented at **arXiv preprint arXiv:2502.03688**.https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.03688
***22.*** García-Peñalvo, F. J. (2023). The perception of Artificial Intelligence in educational contexts after the launch of ChatGPT: Disruption or Panic?. **Education in the Knowledge Society** , Vol(1), No(24). **Journal of**
23. Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024). How does generative artificial intelligence impact student creativity?. **Journal of Creativity**,Vol(34), No(1), 100072.https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072
24. http://orcid.org/0000-0001-9987-5584
25. https://doi.org/10.1007/s12599-023-00834-7
26. Ivanov, S., Soliman, M., Tuomi, A., Alkathiri, N. A., & Al-Alawi, A. N. (2024). Drivers of generative AI adoption in higher education through the lens of the Theory of Planned Behaviour. **Journal of Technology in Society**,Vol( 77) , 102521.https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102521
27. Ivcevic, Z., & Hoffmann, J. D. (2022). The creativity dare: Attitudes toward creativity and prediction of creative behavior in school. The Journal of Creative Behavior, Vol (56),No (2) , 239-257
28. Izah, S. C., Sylva, L., & Hait, M. (2023). Cronbach's alpha: A cornerstone in ensuring reliability and validity in environmental health assessment. **ES Energy & Environment**, Vol (23), 1057.https://dx.doi.org/10.30919/esee1057

29. Javed, B., Fatima, T., Khan, A. K., & Bashir, S. (2021). Impact of inclusive leadership on innovative work behavior: the role of creative self-efficacy. The Journal of Creative Behavior, Vol(55) ,No(3) ,769-782
30. Joosten, J., Bilgram, V., Hahn, A., & Totzek, D. (2024). Comparing the ideation quality of humans with generative artificial intelligence. IEEE Engineering Management Review, Vol (52),No (2) , 153-164 . https://doi.org/10.1109/EMR.2024.3382741
31. Kanont, K., Pingmuang, P., Simasathien, T., Wisnuwong, S., Wiwatsiripong, B., Poonpirome, K., ... & Khlaisang, J. (2024). Generative-AI, a Learning Assistant? Factors Influencing Higher-Ed Students' Technology Acceptance. **Electronic Journal of e-Learning**, Vol(22),No(6), 18-33. https://doi.org/10.34190/ejel.22.6.3196
32. Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Journal of Learning and individual differences**, Vol(1), No (2) *103*, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274
33. Kong, S. C., Yang, Y., & Hou, C. (2024). Examining teachers' behavioural intention of using generative artificial intelligence tools for teaching and learning based on the extended technology acceptance model. **Journal of Computers and Education: Artificial Intelligence**, Vol(*7*), 100328. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100328
34. Kotsis, K. T. (2025). ChatGPT and DeepSeek Evaluate One Another for Science Education**. EIKI Journal of Effective Teaching Methods**,Vol(3),No(1).
35. Le Dinh, T., Le, T. D., Uwizeyemungu, S., & Pelletier, C. (2025). Human-Centered Artificial Intelligence in Higher Education: A Framework for Systematic Literature Reviews. Information, Vol (16) , No(3) , 240. https://doi.org/10.3390/info16030240
36. Liao, H. (2025). DeepSeek large-scale model: Technical analysis and development prospect. Journal of Computer Science and Electrical Engineering, Vol (7),No (1) , 33-37.
37. Liu, Z., Vobolevich, A., & Oparin, A. (2023). The influence of AI Chat GPT on improving teachers' creative thinking. International Journal 1of Learning, Teaching and Educational Research, Vol (22), No (12), 124-139. https://doi.org/10.26803/ijlter.22.12.7
38. Lucchi, N. (2024). ChatGPT: a case study on copyright challenges for generative artificial intelligence systems. European Journal of Risk Regulation, 15(3), 602-624. https://doi.org/10.1017/err.2023.59
39. McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Collier, A. H. (2025). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines. **Computers in Human Behavior: Artificial Humans**, 100121 .https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100121
40. Meakin, L. (2024). Exploring the Impact of Generative Artificial Intelligence on Higher Education Students' Utilization of Library Resources: A Critical Examination. **Journal of Information Technology and Libraries**, Vol (43) , No (3).https://doi.org/10.5860/ital.v43i3.17246
41. Momani, D. A. M., & Jamous, M. (2017). The evolution of technology acceptance theories. **International journal of contemporary computer research (IJCCR***)*, Vol (1) , No(1), 51-58.

42. Morán-Ortega, S. A., Ruiz-Tirado, S. G., Simental-López, L. M., & Tirado-López, A. B. (2024). Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente. Journal of Revista de Investigación en Tecnologías de la Información,Vol(12), No(25) , 26-37.https://doi.org/10.36825/RITI.12.25.003
43. Muhammad, K. H., Suliman, A. E. T., Mazen, J. A. S., & Abu-Naser, S. S. (2020). Taking Action, Rapid Response and Its Role in Improving the Creative Behavior of Organizations. International Journal of Academic Accounting, Finance and Management Research, Vol(4),No(4
44. Ngo, T. T. A., An, G. K., Nguyen, P. T., & Tran, T. T. (2024).Unlocking Educational Potential :Exploring StudentsStaisfacation and Sustainable Engagement With ChatGpt Using The Ecm Model. **Journal of Information Technology Education: Research**, *23*. https://doi.org/10.28945/5344
45. Ooi, K. B., Tan, G. W. H., Al-Emran, M., Al-Sharafi, M. A., Capatina, A., Chakraborty, A., ... & Wong, L. W. (2023). The potential of generative artificial intelligence across disciplines: Perspectives and future directions. **Journal of Computer Information Systems**, VOL(65),NO (1)1-32. https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2261010
46. Qadir, J. (2023, May). Engineering education in the era of ChatGPT: Promise and pitfalls of generative AI for education. Paper presented at **IEEE global engineering education conference In 2023 (EDUCON) (pp. 1-9).**
47. Ramo, R. M., Alshaher, A. A., & Al-Fakhry, N. A. (2022). The effect of using artificial intelligence on learning performance in Iraq: the dual factor theory perspective. *Ingenierie des Systemes d'Information*, *27*(2), 255.
48. Saihi, A., Ben-Daya, M., Hariga, M., & As' ad, R. (2024). A Structural equation modeling analysis of generative AI chatbots adoption among students and educators in higher education. **Journal of Computers and Education: Artificial Intelligence**, Vol(7) , 100274.https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100274
49. Salem, A. A., Mansour, Y., & Eldaly, H. (2024). Generative vs. Non-Generative AI: Analyzing the Effects of AI on the Architectural Design Process. Engineering Research Journal (Shoubra), Vol(53),No(2), 119-128
50. Sallam, M. (2023, March). ChatGPT utility in healthcare education, research, and practice: systematic review on the promising perspectives and valid concerns. **Journal of Healthcare** , Vol(11) , No(6) , 887
51. Samaradiwakara, G. D. M. N., & Gunawardena, C. G. (2014). Comparison of existing technology acceptance theories and models to suggest a well improved theory/model. International technical sciences journal, Vol(1), 21-36
52. Silalahi, A. D. K.(2024) Can Generative Artificial Intelligence Drive Sustainable Behavior? A Consumer Adoption Model for Ai-Driven Recommendations. *A Consumer Adoption Model for Ai-Driven Recommendations*. Preprint IN **Social Science Research Network, Elsevier**. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5037486
53. Singh, G., Deng, F., & Ahn, S. (2021). Illiterate dall-e learns to compose. Paper presented at **arXiv preprint arXiv:2110.1140**5. https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.11405
54. Stracke, C. M., Griffiths, D., Pappa, D., Bećirović, S., Polz, E., Perla, L., ... & Hollins, P. (2025). Analysis of Artificial Intelligence Policies for Higher Education in Europe. International Journal of Interactive Multimedia & Artificial Intelligence, Vol(9) ,No (2) . DOI: 10.9781/ijimai.2025.02.01
55. Takale, D. G., Mahalle, P. N., & Sule, B. (2024). Advancements and applications of generative artificial intelligence. Journal of Information Technology and Sciences, 10(1), 20-27

56. Tan, C. N. L., Tee, M., & Koay, K. Y. (2024). Discovering students' continuous intentions to use ChatGPT in higher education: a tale of two theories. **Asian Education and Development Studies**, Vol (13) , No (4), 356-372. https://doi.org/10.1108/AEDS-04-2024-0096
57. Vera, J. P. D., Izurieta, R. M., Jaramillo, C. M. B., & Ramírez, A. K. R. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. Journal of Revista de Investigación en Tecnologías de la Información, Vol (12),No (26),61-76. https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006
58. White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, H., ... & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt. Paper presented at **arXiv preprint arXiv:2302.11382**.https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11382
59. Yang, Y., Sun, H., Chai, Z., Jiang, G., & Estigoy, E. (2024). Usefulness, Ease-of-use, and Acceptance towards Generative AI in Language Learning of Non-Language Majors: A TAM-based Study. International **Journal of Advanced Engineering Research and Science**, Vol (11),No (6). https://doi.org/10.22161/ijaers.116.1
60. Yang, Y., Sun, H., Chai, Z., Jiang, G., & Estigoy, E. (2024). Usefulness, Ease-of-use, and Acceptance towards Generative AI in Language Learning of Non-Language Majors: A TAM-based Study, **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, Vol (11) , No (6).
61. Yilmaz, F. G. K., Yilmaz, R., & Ceylan, M. (2024). Generative artificial intelligence acceptance scale: A validity and reliability study. **International Journal of Human–Computer Interaction**, Vol (40) ,No (24) , 8703-8715 .https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2288730
62. Yu, H., & Guo, Y. (2023, June). Generative artificial intelligence empowereducational reform: current status, issues, and prospects. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1183162). Frontiers Media SA.https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1183162
63. Zhang, M., & Li, J. (2021). A commentary of GPT-3 in MIT Technology Review 2021. **Journal of Fundamental Research**, Vol (1),No (6) , 831-833. https://doi.org/10.1016/j.fmre.2021.11.011