# تاثير تطبيق نموذج الذكاء الاصطناعى- روبوت المحادثة- على التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية- جامعة طنطا

*د/ مريم محمد إبراهيم عمران

**مقدمة ومشكلة البحث:**

لاشك ان عملية التطور المستمر فى التكنولوجيا الرقمية وأدواتها يفرض على كل المهتمين بالعملية التعليمية متابعة هدا التطور واستخدامه وتوظيفه بما يحقق نواتج التعلم المطلوبة فى المقررات والمناهج المختلفة. (١٧: ٢٩)

ويشهد العالم فى الوقت الحالى تطورات سريعة ومتلاحقة فى كافة مناحى الحياة، مما يفرض على كل المجتمعات العمل بكافة الوسائل على ملاحقة هذه التطورات وذلك بالعمل على تطوير كافة أنظمتها، ولعل من أهم هذه ألانظمة النظام التعليمى، فتطوير النظام التعليمى يعنى تطوير الثروة البشرية الت يمتلكها أى مجتمع وإعداد جيل واع مفكر مبتكر ومنتج أيضا، قادر أن يحقق التنمية المستدامة لمجتمعه ومواكبة التغيرات العالمية المستمرة؛ لذا كان لابد أن يسعى أى نظام تعليمى إلى إدخال كل ما هو جديد ومتطور داخل مناهجه وطرائق تدريسه. ويأتى الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المتعددة من ضمن هذا التطور السريع والمهم فى العالم لذا حرصت معظم الدول على استغلال مميزاته فى العملية التعليمية، وللوقوف على مضمون استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى وخاصة تطبيق تشات جى بى تى **chat gpt** فى دعم العملية التعليمية. (١٥: ٣٤، ٣٥)

كما أن عملية التطور المستمر في التكنولوجيا الرقمية وأدواتها يفرض على كل المهتمين بالعملية التعليمية متابعة هذا التطور، واستخدامه وتوظيفه بما يحقق نواتج التعلم المطلوبة في المقررات والمناهج المختلفة، فالأستخدام المتزايد للتكنولوجيا في الحياة اليومية نتج عنه تغير في طريقة تعلم الطالب وتلقيهم للمعلومات، حيث أصبح المعلمون قادرين على توفير وسائط تعليمية أكثر ذكاء وتفاعلية، مثل التى طورها باحثون لإكتشاف ما إذا كان الطلاب قادرين على فهم المادة الدراسية أم لا، باالإضافة إلى ذلك، هناك عدة طرائق أخرى يمكن أن يؤثر بها الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة التفاعلية في تحسين العملية التعليمية. (٢٠ : ٤٨)

ويشير **Basic,Ž** (2023 م) ان التطور المتزايد للذكاء الاصطناعي يعيد تشكيل سوق العمل بشكل كبير، مما يثير مخاوف بشأن ما يجب تعليميه وكيفية تعليم ألاجيال القادمة ,

---

* مدرس بقسم الجمباز والتمرينات والتعبير الحركي والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.

ومن هنا تبرز الحاجة لاعداد مواطني المستقبل بالمهارات الأساسية والكفاءات اللازمة للبقاء في مجتمع متغير بسرعة كبيرة، ومن المتوقع ان يحل الذكاء الإصطناعي محل جهود البشر في القيام بأعمال روتينية لتوفير الوقت.فمنذ إطلاق,**chat gpt** إستطاع الالاف من المعلمين الاستفادة من امكانياته في قطاعات عديدة وخاصة في التعليم, كما تسببت قدرات **chat gpt** في أداء مهام معقدة في مجال التعليم على حدوث تباين المشاعر بين المعلمين و ثورة في التعليم الحالي.(١٨ :٥٦)

كما يشير Freyer 2019, أن تطبيق الذكاء الاصطناعي، والتي تعرف بروبوتات المحادثة **chat gpt** (الشات جى بى تى)، بأنه برنامج يحاكي محادثة شخص حقيقي، ويوفر شكل من أشكال التفاعل بين المستخدم والبيئة أو النظام، ويتم التفاعل باستخدام الكتابة النصية أو الرسائل الصوتية، فهو مبني ومصمم لكي يعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري بحيث يجيب على ألاسئلة التي تطرح عليه،وتظهر إجابته كأنها صادرة عن شخص حقيقي، علما بأنها مرتبطة بنظام المنشأة، وتصدر ألاجوبة من بنك من ألاسئلة وقواعد البيانات التي يتم تغذيته بها. (١٩: ٢٨٠)

ويشير كل من "**إبراهيم الفار، ياسمين شاهين**" (٢٠١٩) ان روبوتات الدردشة عبارة عن برنامج معلوماتي يقوم بالتواصل مع المستخدم تلقائيا من خلال عدد من السيناريوهات المحددة مسبقا، ويعتمد على منصات الرسائل الفورية للقيام بعملها، مثل الفيسبوكFacebook والتليجرام Telegram وغيرهما، وتقوم بدور المساعد الشخصي في حياتنا اليومية كما هو الحال كما انها عبارة عن تطبيقات صغيرة مصممة لاجراء محادثات على منصة Facebook، Messenger بطريقة تحاكي الدردشة بين شخصين نظرا لتطور تقنية معالجة اللغة الطبيعية، فهي أقرب للغة إلانسان وأكثر قدرة على فهم ما يكتبه الناس أو ما يطلبونه منهم. (١: ١٨)

وتعد التمرينات الإيقاعية من الأنشطة الحركية التي تسعى الدول المتقدمة إلى تنشيط ممارستها، حيث إنها تنمى الفرد بدنياً ونفسياً واجتماعياً وتعمل على اكتساب القوام الجيد وتنمية الإحساس بالتناسق وقوة الحركات،وتنمى لدى اللاعبة الشعور بالعلاقة بين الزمان والمكان والإحساس بالحركة وديناميكيتها، كما تتميز التمرينات الإيقاعية بالتنوع والشمول وهذا التنوع وذلك الشمول يجعل اللاعبة متحكمة في سرعة الاستجابة للعمل العضلي والاستمرار في هذا العمل في إطار متوافق كما تعمل على إكساب اللاعبة القدرة على التخيل والإبداع والقدرة على التحكم في سرعة تلبية الجهاز العضلي وإظهار قوة الشخصية والإرادة وتعود اللاعبة على التغلب على المصاعب. (٩ : ١٤٨)

ويضيف **فتحى ابراهيم** ٢٠٠٨م ان برنامج التمرينات الايقاعية الناجح هو الذى يقدم انواع متعددة تناسب مرحلة نمو المتعلم حيث ان النواحى (الجسمية– البدنية– النفسية– العقلية) تختلف من مرحلة سنية لاخرى , لذا على المعلم ان يتعرف على تلك النواحى حيث يختلف طالبات المرحلة الواحدة التعليمية فى القدرات والميول والمميزات والاستعدادات والظروف الاجتماعية والبيئية الخاصة بهم. (١٠: ١٦٩)

هذا ومن خلال خبرة الباحثة وتدريسها للتمرينات الإيقاعية للطالبات لاحظت الباحثة أنه هناك إنخفاض واضح في مستوى الرغبة في فهم واستيعاب المعلومات الخاصة بالمقرر النظري وايضا عدم الانتباه اثناء المحاضرات كذلك معاناتهم فى تحضير المحتوى النظرى وذلك نظراً لعدم وجود طرق تعليمية جديدة ومبتكره تجعل الطلاب أكثر إيجابية ونشاط، فكان لابد من وجود طريقة جديدة ملائمة لهم وجاذبة لانتباه الطالبات كما تراعى الفروق الفردية بينهم، مما دفع الباحثة الى مواكبة التطور التكنولوجى فى مجال التعلم، الأمر الذي دفع الباحثة لاستخدام روبوت المحادثة **chat gpt** وهى احدى تطبيقات الذكاء الاصطناعى، فهى تتيح للطالبات المعلومات التى بحاجة اليها كما توفر عوامل الإثارة والتشويق والشعور بالسعادة والارتياح للطالبات، والذى يكون لهم دور فعال فى تحسين مهارات الكتابة وتوفير مصادر تعليمية متنوعة بدون ضياع الوقت والجهد فيعتبر روبوت المحادثة **chat gpt** تقنية لزيادة المهارات بشكل افضل وليس استبدال القائم على التدريس.

وفى حدود علم الباحثة تبين عدم وجود دراسة علمية تناولت تاثير تطبيق نموذج الذكاء الاصطناعى**chat gpt** روبوت المحادثة على التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية قيد البحث.

**أهداف البحث:**

يهدف البحث لمعرفه تاثير تطبيق نموذج الذكاء الاصطناعى **chat gpt** روبوت المحادثة على التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية.

**فروض البحث:**

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية لصالح المجموعة التجريبية.

**مصطلحات البحث:**

**تطبيقات الذكاء الاصطناعى:**

عبارة عن نظم تعليمية معتمدة على الحاسب ولها قواعد بيانات مستقلة، أو قو اعد معرفية للمحتوى التعليمي تحدد ما يتم تدريسه، بالإضافة إلى استراتيجيات التعليم وهي تحدد كيفية التدريس، وتحاول استخدام استنتاجات عن قدرة المتدرب لفهم المواضيع وتحديد مواطن ضعفه، وقوته حتى يمكنها تكييف عملية التعلم ديناميكيا. (٧ : ٥١)

**روبوتات الدردشة التفاعليةchat gpt :**

هو روبوت محادثة مجاني يعمل بالذكاء الاصطناعي يوفر معلومات في الوقت الفعلي حول أي موضوع، ويقوم بتقديم ردود سريعة على استفسارات المستخدم يتعرف Chat GPT على اللغة الطبيعية بناء على السياق ويفهم كلا من ألاسئلة وإلارشادات (٢١: ٤٥)

**التمرينات الإيقاعية :**

هي رياضة تنافسية تتميز بالطابع الجمالي وبالتعبير العاطفي السار وتتكون عناصرها من الارتباط الفنى الجميل للتمرينات الأساسية والإيقاعية والحركات الأكروباتية والرقص والباليه مع المصاحبة الموسيقية التى تعبر أصدق تعبير عن جمال وتناسق وانسيابية الحركات.. (٩: ٥٣)

**الدراسات المرتبطة:**

١- قام **عبد الحميد الهنداوى(٢٠٢٠)(٦)** بدراسة استهدفت الى مدى امكانية استخدام تكنولوجيا الشات بوت كأداه فى تطوير ادارة العلاقات الالكترونية ,استخدم الباحث اسلوب الانحدار ,تمثل مجتمع البحث عملاء البنوك التجارية بمدينة المنصورة،ومن أهم النتائج:وجود تاثير لانشطة الشات بوت بأبعاده المختلفة وهى (توافر الخدمة,توافر التكنولوجيا ,درجة التفاعل ,الشمولية) فى تطوير ادارة العلاقة الالكترونية.

٢- قام دينا على حامد(٢٠٢٣)(٢) بدراسة استهدفت تحديد الاطار الفكرى الحاكم للذكاء الاصطناعى والاطار الفكرى الحاكم لChatGPT كاحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى وتحديد مزاياه ومخاطرة فى البحث التربوى, واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي, واشارت نتائج البحث الى : وضع استراتيجية مقترحة لمواجهة مخاطرChatGPT ف البحث التربوى من خلال تحديد مصفوفة التحليل الرباعى بما تشتمل عليه من نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لعناصر البيئة الداخلية والخارجية لChatGPT كنموذج للذكاء الاصطناعى.

٣- قام **رضا مسعد السعيد(٢٠٢٣)(٣)** بدراسة استهدفت الى اكتشاف الفرص والتهديدات المحتملة التى يفرضها هذا النموذج ChatGPT على التعليم العام من منظور الطلاب

والمعلمين،ومن أهم النتائج:ان نموذج ChatGPT قد وفر فرص متعددة ومثيرة للطلاب والمعلمين ,بما فى ذلك فرص اضافة التعليقات الشخصية وزيادة امكانية الوصول للمعلومات والمحادثات التفاعلية والتقييم وطرق جديدة لتدريس المفاهيم المعقدة.

٤- قامت **سوزان محمد (٢٠٢٣) (٥)** بدراسة استهدفت التعرف على احد تطبيقات الذكاء الاصطناعى وهو ChatGPT ومدى اهمية استخدامه فى التعليم, واستخدمت الباحثة المنهج الاستقرائى من خلال التحليل النظرى الخاص بالذكاء الاصطناعى وتطبيقاته بشكل عام وتطبيقات ChatGPT بشكل خاص, واشارت نتائج البحث الى : أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى اثر بشكل ايجابى فى العملية التعليمية من حيث الكم الهائل من المصادر والموارد الموجودة فى تطبيق .ChatGPT فى دعم قدرة الطلاب على الابتكار وحل المشكلات.

٥- قامت **مرفت محمود (٢٠٢٣) (١٣)** بدراسة استهدفت وضع تصور مقترح لتفعيل أداة ChatGPT لرفع ألاداء التعليمي لدي معلمات الروضة, واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة قوامها (٦٠) معلمة من معلمات رياض ألاطفال وتم إختيارهم من إدارة الشيخ زايد التعليمية , واشارت نتائج البحث الى : فاعلية التصور المقترح في رفع ألاداء التعليمي لدي معلمات رياض األطفال, مما يدل علي نجاحه وفاعليته.

**إجراءات البحث:**

**منهج البحث:**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث، وقد استعانت الباحثة بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين واحدة تجريبية والآخري ضابطة بتطبيق القياسات القبلية والبعدية.

**مجتمع وعينة البحث:**

يمثل مجتمع هذا البحث من طالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا للعام الدراسي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤ والبالغ عددهم (٩٣٧) طالبة وقد قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية وبلغ عدد أفراد العينة (٨٠) طالبة بنسبة ٨,٥٤% من المجتمع الأصلي للعينة، وقد بلغ عدد العينة الاستطلاعية (٢٠) طالبة بنسبة ٢,١٣% من مجتمع الدراسة وخارج العينة الأساسية لإجراء المعاملات العلمية وجدول (١) يبين توصيف مجتمع وعينة البحث:

**جدول (١)**
**توصيف مجتمع وعينة البحث**

| المجتمع الكلي | | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | المجموعة الاستطلاعية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| العدد | ٪ | العدد | ٪ | العدد | ٪ | العدد | ٪ |
| ٩٣٧ | ١٠٠ | ٤٠ | ٤,٢٧ | ٤٠ | ٤,٢٧ | ٢٠ | ٢,١٣ |

**أدوات جمع البيانات:**

**وتشمل على ما يلي:**

**استندت الباحثة فى جمع البيانات الخاصة بالدراسة الحالية الى :**

١- معدلات النمو (العمر الزمني).
٢- اختبار القدرات العقلية ( الذكاء ).
٣- اختبار التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الايقاعية.
٤- نموذج الذكاء الاصطناعىchat gpt .

**معدلات النمو :**

العمر الزمني من واقع سجلات الطلاب والطالبات بالكلية وتم حساب العمر الزمني لأقرب سنة.

**اختبار القدرات العقلية (الذكاء) ملحق (ج) :**

استخدمت الباحثة اختبار "سامية الانصارى" (٢٠٠٨م) (٤) لقياس القدرات العقلية لمدى مناسبة هذا الاختبار لعينة البحث هذا الاختبار يحتوى على عدد من الأسئلة الذهنية تبين قدرة الطالبة على التفكير حيث يشتمل هذا الإختبار علي (٦٠) سؤالاً يتضمن عدداً من العمليات العقلية التى تتمثل فى تكملة سلاسل عددية, التمييز بين الأشكال،إدراك معانى الأشكال، إدراك معانى الكلمات، وإدراك علاقات قائمة بين سلسلة حروف أو أرقام أو استدلال عددى، ويتم الإجابة عنهم في (٤٥) دقيقة، وقد اختارت الباحثة هذا الاختبار لأنه مؤسس علي اختبار الفريد مونزرت لقياس نسبة ذكاء الأفراد من (١٢) سنة إلي الرشد وعدل بما يتفق مع البيئة العربية.

**المعاملات العلمية لإختبار القدرات العقلية (الذكاء) :**

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) علي النحو التالي :

**صدق الاختبار :**

لإيجاد صدق الاختبار باستخدام صدق المقارنة الطرفية (الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى)، علي عينة قوامها (٢٠) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج عينة الأساسية وذلك في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١م، والجدول (٢) يوضح ذلك :

**جدول (٢)**

**دلالة الفروق بين متوسطى الارباعى الاعلى والارباعى الادنى لبيان معامل الصدق (المقارنة الطرفية) لمقياس الذكاء قيد البحث لدى عينة التقنين ن١=ن٢=٥**

| اختبار القدرات العقلية | وحدة القياس | الأرباعى الأعلى | | الأرباعى الأدنى | | قيمة U |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | |
| اختبار الذكاء | درجة | ٨,٠٠ | ٤٠,٠٠ | ٣,٠٠ | ١٥,٠٠ | ٠,٠٠٠ |

قيمة U الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٢

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى الارباعى الاعلى والارباعى الادنى فى متغير الذكاء قيد البحث لبيان معامل الصدق (المقارنة الطرفية) وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى صدق الاختبار.

**أ- ثبات الاختبار :**

قامت الباحثة بحساب ثبات لإختبار الذكاء عن طريق طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بعد مرور أسبوع علي عينة قوامها (٢٠) طالبة من مجتمع الدراسة وخارج العينة الأساسية تحت نفس شروط التطبيق الأول فكان التطبيق الأول يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١م، وكان التطبيق الثاني يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/٨م وجدول (٣) يوضح معامل الارتباط.

**جدول (٣)**

**معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى لبيان معامل الثبات لمقياس الذكاء قيد البحث لدى عينة التقنين ن=٢٠**

| م | المقياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثانى | | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | ±ع | س | ±ع | |
| ١ | الذكاء | ٢٩,٧٠ | ٤,٠٩ | ٣٠,٢٠ | ٤,٢٠ | ٠,٨٦٤ |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٣) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى(اعادة تطبيق القياس) فى متغير الذكاء لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى ثبات الاختبار.

**اختبار التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية مرفق ():**

قامت الباحثة بتصميم الإختبار المعرفى لقياس التحصيل المعرفى لعينة البحث فى المعلومات المعرفية المرتبطة بمقرر التمرينات الايقاعية، وقد إتبعت الباحثة نموذج الذكاء الاصطناعى **chat gpt** للتعرف على تأثيرها في التحصيل المعرفي لعينة البحث.

**تحديد الهدف من الإختبار :**

فى ضوء هدف الدراسة تم تحديد الهدف العام للاختبار المعرفى وتمثل فى قياس مستوى التحصيل المعرفى لعينة الدراسة فى المعلومات المعرفية من حقائق والمفاهيم والتى تضمنها نموذج الذكاء الاصطناعى **chat gpt** (الجزء التاريخي– أساسيات التمرينات– التمرينات والتمرينات الإيقاعية – الأخطاء الشائعة– المدارس الحديثة في التمرينات– قواعد كتابة التمرين)

**إعداد المحاور الرئيسية للإختبار :**

في ضوء الهدف العام للاختبار والأهداف السلوكية قامت الباحثة بتحديد المحاور الرئيسية للاختبار واشتملت علي: (الجزء التاريخي– أساسيات التمرينات– التمرينات والتمرينات الإيقاعية– الأخطاء الشائعة– المدارس الحديثة في التمرينات– قواعد كتابة التمرين).

**تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبارالمعرفي :**

وقامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع آراء الخبراء حول الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار، وجدول (٤) يوضح الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار المعرفي ملحق (ج).

**جدول (٤)**
**محاور الاختبار المعرفي والأهمية النسبية لكل محور**

| م | محاور اختبار التحصيل المعرفي | الأهمية النسبية |
|---|---|---|
| ١ | الجزء التاريخى | %١٠ |
| ٢ | أساسيات التمرينات | %١٠ |
| ٣ | التمرينات والتمرينات الإيقاعية | %٣٠ |
| ٤ | الأخطاء الشائعة | %٠ |
| ٥ | المدارس الحديثة فى التمرينات | %٢٠ |
| ٦ | قواعد كتابة التمرين | %٣٠ |

**تحديد المادة العلمية للإختبار :**

فى ضوء الأهداف المعرفية المراد قياسها والمحتوى التى يتضمنه نموذج الذكاء الاصطناعى chat pot تم بناء الاختبار المعرفى فى المحاور الرئيسية (قيد البحث) وقد روعى فى ذلك مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) وفقاً لتقسيم بلوم Bloom للأهداف فى المجال المعرفى أو الإدراكى.

**صياغة مفردات الإختبار :**

قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار بصورة مبدئية وبلغ عددها (٧٠) مفردة– ملحق () – موزعة علي محاور الاختبار، حيث راعت الباحثة عند صياغة المفردات أن تكون لكل

مفردة معني واحد محدد ولغتها صحيحة وعدم إستخدام الكلمات التي تجمع أكثر من معني والإبتعاد عن المفردات الصعبة وأن تتميز بالوضوح والبساطة والسهولة والدقة العلمية وبناء علي ماسبق تم وضع مفردات الإختبار المبدئي والبالغ عددهم (٧٠) مفردة مقسمة علي محاور الاختبار كالتالي:

- الجزء التاريخي: (٧) عبارات.
- أساسيات التمرينات: (٧) عبارات.
- التمرينات والتمرينات الإيقاعية : (٢١)عبارة.
- المرادرس الحديثة في التمرينات : ( ١٤) عبارة

قواعد كتابة التمرين : (٢١) عبارة

**تحديد نوع الأسئلة :**

هناك العديد من الأنماط للاختبارات الموضوعية، وقد جاءت بعض الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد وعلى الطالبة إجابة واحدة بحيث يتكون كل سؤال من ثلاث بدائل واسئلة أخرى من نوع الصواب والخطأ، وقد روعى فى هذه الأسئلة قياس مستوى التحصيل المعرفى لطالبات (عينة البحث) من حيث الشمول،الدقة، الوضوح، البساطة، عدم إحتمال اللفظ لأكثر من مدلول، الدقة العلمية.

**تعليمات الاختبار :**

بعد صياغة بنود الاختبار تضع الباحثة تعليمات الاختبار بلغة سهلة ومناسبة لمستوى الطالبات، بحيث تبعد عن الإطالة والمدلولات اللفظية غير الواضحة، وكذلك طريقة تسجيل الإجابة الصحيحة فى مكانها المحدد، عدد الأسئلة التي يشملها الاختبار والزمن المحدد للإجابة على الاختبار، وأن تكتب بيانات الطالبة في ورقة الإجابة مثل (اسم الطالبة، الشعبة، الفرقة).

**إعداد الصورة الأولية للإختبار وعرضها على الخبراء: ملحق (ح) :**

تم إعداد الصورة الأولية للإختبار المعرفى، وقد روعى أن تكون المفردات متنوعة ومتضمنة لأكبر كمية من المعلومات عن المحاور والتى تتضمنها برنامج تعليمى باستخدام نموذج الذكاء الاصطناعى **chat gpt** حيث بلغ عددها (٧٠) عبارة، وتم عرض هذه الصورة الأولية على عدد (١٠) على الخبراء ملحق (ح) فى مجال التمرينات، ومناهج وطرق التدريس وقد قام الخبراء بتعديل وحذف بعض عبارات إختبار التحصيل المعرفى.

والجدول التالي يوضح الأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول مفردات اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث.

**جدول (٥)**

**الأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول مفردات إختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ن=١٠**

| مفردات الاختبار | نسبة الاتفاق٪ | مفردات الاختبار | نسبة الاتفاق٪ | مفردات الاختبار | نسبة الاتفاق٪ | مفردات الاختبار | نسبة الاتفاق٪ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | %١٠٠ | ١٩ | %١٠٠ | ٣٧ | %١٠٠ | ٥٥ | %١٠٠ |
| ٢ | %١٠٠ | ٢٠ | %٩٠ | ٣٨ | %١٠٠ | ٥٦ | %٨٠ |
| ٣ | %١٠٠ | ٢١ | %١٠٠ | ٣٩ | %١٠٠ | ٥٧ | %١٠٠ |
| ٤ | %١٠٠ | ٢٢ | %١٠٠ | ٤٠ | %١٠٠ | ٥٨ | %١٠٠ |
| ٥ | %١٠٠ | ٢٣ | %١٠٠ | ٤١ | %٨٠ | ٥٩ | %١٠٠ |
| ٦ | %١٠٠ | ٢٤ | %١٠٠ | ٤٢ | %١٠٠ | ٦٠ | %١٠٠ |
| ٧ | %٩٠ | ٢٥ | %١٠٠ | ٤٣ | %١٠٠ | ٦١ | %١٠٠ |
| ٨ | %١٠٠ | ٢٦ | %٨٠ | ٤٤ | %٩٠ | ٦٢ | %١٠٠ |
| ٩ | %١٠٠ | ٢٧ | %١٠٠ | ٤٥ | %٨٠ | ٦٣ | %١٠٠ |
| ١٠ | %١٠٠ | ٢٨ | %٥٠ | ٤٦ | %١٠٠ | ٦٤ | %١٠٠ |
| ١١ | %١٠٠ | ٢٨ | %١٠٠ | ٤٧ | %١٠٠ | ٦٥ | %١٠٠ |
| ١٢ | %١٠٠ | ٣٠ | %١٠٠ | ٤٨ | %١٠٠ | ٦٦ | %١٠٠ |
| ١٣ | %١٠٠ | ٣١ | %١٠٠ | ٤٩ | %١٠٠ | ٦٧ | %١٠٠ |
| ١٤ | %١٠٠ | ٣٢ | %١٠٠ | ٥٠ | %١٠٠ | ٦٨ | %١٠٠ |
| ١٥ | %١٠٠ | ٣٣ | %١٠٠ | ٥١ | %١٠٠ | ٦٩ | %١٠٠ |
| ١٦ | %١٠٠ | ٣٤ | %١٠٠ | ٥٢ | %١٠٠ | ٧٠ | %٦٠ |
| ١٧ | %١٠٠ | ٣٥ | %١٠٠ | ٥٣ | %١٠٠ | | |
| ١٨ | %١٠٠ | ٣٦ | %١٠٠ | ٥٤ | %١٠٠ | | |

يتضح من جدول (٨) الأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول عبارات إختبار التحصيل المعرفي قيد البحث، ويتضح أن النسبة المئوية للمفردات تتراوح بين (٥٠%١٠٠%) وقد إرتضت الباحثة بالعبارات التي حصلت علي ٨٠% فأكثر ولذلك وجب حذف العبارات رقم (٢٨،٧٠)

**تصحيح الاختبار**: يراعي عند تصحيح الاختبار وضع درجة لكل إجابة صحيحة لكل بند من البنود وصفر للإجابة الخاطئة وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار.

**حساب المعاملات العلمية للاختبار: قامت الباحثة بحساب المعاملات الآتية للاختبار:**

- معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار ومعامل التمييز.
- ثبات الاختبار.
- صدق الاختبار.

**المعاملات العلمية للاختبار المعرفي:**

أ- معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز لمفردات الاختبار:

تم حساب معامل السهولة لمفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا إجابة صحيحة علي كل مفردة}}{\text{عدد الأفراد الكلي}}$$

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة بمعني أن مجموعهم يساوي واحد صحيح

معامل السهولة =١– معامل الصعوبة

معامل الصعوبة =١– معامل السهولة

أما بالنسبة لمعامل التميز لمفردات الاختبار فقد قامت الباحثة بحسابه عن طريق معادلة التباين كالتالي :

التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة

**جدول (٥)**

**معاملات السهولة والصعوبة والتميز (لمفردات) إختبار التحصيل المعرفي ن=٢٠**

| رقم العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التميز | رقم العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التميز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ | ٣٥ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ٢ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٣٦ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٣ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٣٧ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ٤ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٣٨ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ٥ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٣٩ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٦ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٤٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ٧ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٤١ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٨ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٤٢ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٩ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ | ٤٣ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ١٠ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤٠ | ٤٤ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ١١ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٤٥ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ١٢ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٤٨ | ٤٦ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ |
| ١٣ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٤٧ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ١٤ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٤٨ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ |
| ١٥ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٤٩ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ١٦ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٥٠ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ١٧ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٥١ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ١٨ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٥٢ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ١٩ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٥٣ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ |
| ٢٠ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٥٤ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ٢١ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٥٥ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ |
| ٢٢ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٥٦ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ٢٣ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٥٧ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٢٤ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٥٨ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ |
| ٢٥ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٥٩ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٢٦ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٦٠ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ٢٧ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٦١ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ٢٨ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٦٢ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ٢٩ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ | ٦٣ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٣٠ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ | ٦٤ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |
| ٣١ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ | ٦٥ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ |
| ٣٢ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ | ٦٦ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤٠ |
| ٣٣ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٤٨ | ٦٧ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٢٢٨ |
| ٣٤ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥٠ | ٦٨ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٤٨ |

يتضح من جدول (١٤-٣) ان الاختبار يتميز بمعاملات السهولة حيث يتراوح معامل السهولة بين (٠,٣٥- ٠,٦٠) ومعاملات الصعوبة حيث يتراوح معامل الصعوبة بين (٠,٤٠- ٠,٦٥) وان معاملات التميز لاختبار التحصيل المعرفي ذات قوة تميز مناسبة حيث تتراوح ما بين (٠,٢٢٨ -٠,٢٥٠-).

**ب- معامل الصدق :**

لإيجاد صدق الاختبار تم استخدام صدق الاتساق الداخلي وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين كل سؤال ومجموع المحور على حدا ثم إيجاد معامل الارتباط بين مجموع كل محور والمجموع الكلي للاختبار وذلك علي عينة قوامها (٢٠) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١م وجدول (٧) يوضح معامل الارتباط بين كل سؤال ومجموع المحور.

**جدول (٧)**

**معامل الإرتباط بين كل سؤال ومجموع المحور الخاص به ن= ٢٠**

| مفردات الاختبار | معامل الارتباط | مفردات الاختبار | معامل الارتباط | مفردات الاختبار | معامل الارتباط | مفردات الاختبار | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الجزء التاريخي | | ١٧ | ٠,٦٢٠ | ٣٥ | ٠,٧٦٨ | ٥٣ | ٠,٧١٩ |
| ١ | ٠,٦٠٥ | ١٨ | ٠,٨٨٩ | ٣٦ | ٠,٨٣٠ | ٥٤ | ٠,٨٦٩ |
| ٢ | ٠,٨٩٧ | ١٩ | ٠,٦٢٨ | ٣٧ | ٠,٦٥ | ٥٥ | ٠,٨٠٢ |
| ٣ | ٠,٨٨١ | ٢٠ | ٠,٨٩٧ | ٣٨ | ٠,٧٠٥ | ٥٦ | ٠,٩٣٣ |
| ٤ | ٠,٧٠٥ | ٢١ | ٠,٨٣٤ | ٣٩ | ٠,٨٠٣ | ٥٧ | ٠,٨٧٥ |
| ٥ | ٠,٧٤٣ | ٢٢ | ٠,٨٦٢ | ٤٠ | ٠,٨٣٨ | ٥٨ | ٠,٧٥٩ |
| ٦ | ٠,٨٨٤ | ٢٣ | ٠,٧٤٥ | ٤١ | ٠,٨٢٨ | ٥٩ | ٠,٦٧٢ |
| ٧ | ٠,٥٣٦ | ٢٤ | ٠,٨١٤ | ٤٢ | ٠,٨٤٢ | ٦٠ | ٠,٨٠٧ |
| أساسيات التمرينات | | ٢٥ | ٠,٨٤٤ | ٣٣ | ٠,٧٣٣ | ٦١ | ٠,٥٩٦ |
| ٨ | ٠,٧٣٣ | ٢٦ | ٠,٧٩٥ | ٤٤ | ٠,٦٧٦ | ٦٢ | ٠,٦٤٩ |
| ٩ | ٠,٨٤٢ | ٢٧ | ٠,٧٤٥ | ٤٥ | ٠,٨٩٥ | ٦٣ | ٠,٧٢٢ |
| ١٠ | ٠,٧٧٢ | ٢٨ | ٠,٧٤ | ٤٦ | ٠,٧٨٣ | ٦٤ | ٠,٩٦٦ |
| ١١ | ٠,٦١٥ | ٢٩ | ٠,٨٤١ | ٤٧ | ٠,٦٩٤ | ٦٥ | ٠,٧٨١ |
| ١٢ | ٠,٨٢٦ | ٣٠ | ٠,٧٦٨ | ٤٨ | ٠,٣١٨ | ٦٦ | ٠,٨٨٧ |
| ١٣ | ٠,٦٥٦ | ٣١ | ٠,٨٤٣ | قواعد كتابة التمرين | | ٦٧ | ٠,٧٩٥ |
| ١٤ | ٠,٧٧٢ | ٣٢ | ٠,٧٤٦ | ٤٩ | ٠,٦٦١ | ٦٨ | ٠,٦٨٣ |
| التمرينات والتمرينات الإيقاعية | | ٣٣ | ٠,٧٥٣ | ٥٠ | ٠,٧٠٥ | | |
| ١٥ | ٠,٨٣٤ | ٣٤ | ٠,٨٤٧ | ٥١ | ٠,٨٦٦ | | |
| ١٦ | ٠,٦٣٦ | المدارس الحديثة | | ٥٢ | ٠,٨٧٨ | | |

قيمة(ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم معاملات الإرتباط المحسوبة بين كل عبارة ومجموع المحور الخاص به أعلى من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ماعدا السؤال رقم (٤٨) في محور المدارس الحديثة ولذلك وجب حذفه حتي يكون الإختبار صادقا.

**جدول (٨)**

**معامل الإرتباط بين مجموع كل محور والمجموع الكلي للإختبار ن=٢٠**

| المحور | معامل الارتباط |
|---|---|
| المحور الاول (التاريخ) | ٠,٥٥٨ |
| المحور الثاني (أساسيات التمرينات) | ٠,٧٢٣ |
| المحور الثالث(التمرينات والتمرينات الإيقاعية) | ٠,٦٢٤ |
| المحور الرابع (المدارس الحديثة في التمرينات) | ٠,٦٧٨ |
| المحور الخامس (قواعد كتابة التمرين) | ٠,٧٥٩ |

قيمة ر الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥= ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٨) أن جميع قيم معاملات الإرتباط المحسوبة بين كل محور ومجموع الإختبار الكلي أعلى من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) وهذا يدل علي صدق الاختبار.

**ج- ثبات الاختبار :**

قامت الباحثة بإجراء الثبات للاختبار المعرفي عن طريق تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه Test- Retest بعد مرور (٧) أيام علي عينة عددها (٢٠) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية تحت نفس شروط التطبيق الأول فكان التطبيق الأول يوم الأحد الموافق ١ /١٠/٢٠٢٣م وكان التطبيق الثاني يوم الأحد الموافق ٨/ ١٠/٢٠٢٣م وجدول (٩) يوضح معامل الارتباط.

**جدول (٩)**

**معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في إختبار التحصيل المعرفي لبيان معامل الثبات لدي عينة التقنين ن=٢٠**

| م | المتغير | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | ±ع | س | ±ع | |
| ١ | اختبار التحصيل المعرفي | ٣٢,٨٥ | ٥,٦٤ | ٣٣,٨٠ | ٥,١٢ | ٠,٨٥٦ |

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٩) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى (إعادة تطبيق الاختبار) فى متغير الاختبار المعرفي لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى ثبات الاختبار.

**الصورة النهائية للاختبار:**

بعد إجراء المعاملات العليمة أصبح الإختبار في صورته النهائية مكون من (٦٧) عبارة وأصبحت درجة الإختبار الكلية من ٦٧ درجة، والزمن المناسب لتطبيق الإختبار هو ٢٨ دقيقة

**إجراءات الدراسة الأساسية :**

**١- القياسات القبلية :**

بعد التأكد من المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للمتغيرات قيد البحث قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات (معدلات النمو "السن "– القدرات العقلية "الذكاء" – إختبار مستوى التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات قيد البحث) وذلك فى يوم الاربعاء الموافق ١١ /١٠/٢٠٢٣م.

**التوصيف الإحصائى لعينة البحث :**

للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحنى الإعتدالى، قامت الباحثة بإجراء اعتدالية التوزيع بين أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات المختارة والتي من الممكن أن تؤثر على نتائج الدراسة:

- معدلات النمو (السن).
- القدرات العقلية (الذكاء).
- إختبار مستوى التحصيل المعرفي.

وجدول (١٠) يوضح معامل الالتواء واعتدالية البيانات بين عينة البحث.

**جدول (١٠)**

**توصيف العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان إعتدالية البيانات ن= ٨٠**

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | العمر الزمني | سنه | ١٨,١٩ | ١٨,٠٠ | ٠,٣٩٣ | ١,٦٣٢ |
| ٢ | القدرات العقلية | درجة | ٢٩,٩٩ | ٣١,٠٠ | ٥,٥٧ | ٠,٠١٨ |
| ٣ | إختبار التحصيل المعرفي | درجة | ٣٢,٩٤ | ٣٣,٠٠ | ٥,١٣ | ٠,٠٧٤ |

يتضح من جدول (١٠) أن قيم معاملات الالتواء المحسوبة تنحصر ما بين± ٣ وتراوحت قيم معامل الالتواء بين (٠,٠٧٢ إلى ١,٦٣٢) مما يدل علي اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى متغيرات (القدرات العقلية – إختبار التحصيل المعرفي).

**تكافؤ مجموعتي البحث:**

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث (معدلات النمو (العمر الزمني)– القدرات العقلية– التحصيل المعرفي.

**جدول (١١)**
**دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية لبيان التكافؤ ن١=ن٢= ٤٠**

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | قيمة ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ±ع | س | ±ع | |
| ١ | العمر الزمني | سنه | ١٨,٢٠ | ٠,٤١ | ١٨,١٨ | ٠,٣٨ | ٠,٢٨٣ |
| | القدرات العقلية | درجة | ٢٩,٦٣ | ٥,٧٠ | ٣٠,٣٥ | ٥,٤٢ | ١,٠٢٥- |
| ٢ | إختبار التحصيل المعرفي | درجة | ٣٣,٠٨ | ٥,٦٧ | ٣٢,٨٠ | ٤,٥٩ | ٠,٢٣٨ |

قيمة (ت) عند مستوى معنوية ٠٥.= ٢,٠٢

يتضح من جدول (١١) وجود فروق غير دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات معدلات النمو– القدرات العقلية– التحصيل المعرفي للمجموعتين مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد البحث.

**٢– تنفيذ الدراسة الأساسية :**

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج باستخدام نموذج الذكاء الاصطناعى chat pot على التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الإيقاعية لدي طالبات كلية التربية الرياضية –جامعة طنطا على المجموعة التجريبية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٤م إلي يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٢/١٤م.

**٣– القياسات البعدية :**

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج قامت الباحثة بتطبيق القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك للتعرف علي مستوى التحصيل المعرفي من خلال إختبار التحصيل المعرفي في موضوعات مقرر تخصص السباحة قيد البحث وقد تم القياس يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١٢/١٦م

**المعالجات الإحصائية المستخدمة:**

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم اجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)على النحو الاتي:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- عامل الارتباط لبيرسون
- حجم الأثر
- معامل السهولة
- معامل التمييز
- الوسيط.
- معامل الالتواء
- اختبارt-test
- اختبار Man – Whitney.
- معامل الصعوبة

**عرض النتائج ومناقشتها:**

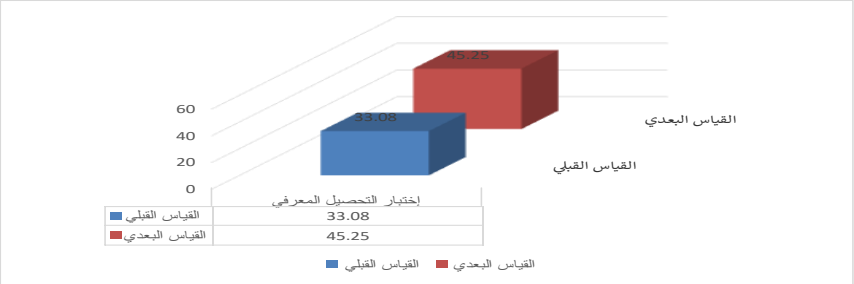
**عرض نتائج الفرض الأول:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

**جدول (١٢)**

**دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدى في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لدي المجموعة الضابطة ن=٤٠**

| الاختبارات المهارية | القياس القبلي | | القياس البعدي | | الفرق المتوسطات | قيمة ت | معدل التغيير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | ±ع | س | ±ع | | | |
| إختبار التحصيل المعرفي | ٣٣,٠٨ | ٥,٦٧ | ٤٥,٢٥ | ٦,٠٨ | ١٢,١٧ | ٩,٧٦ | %٣٦,٧٩ |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٢,٠٢




**شكل (١)**

يتضح من جدول (١٢) وشكل (١) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى اختبار التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية قيد البحث لصالح القياس البعدى.

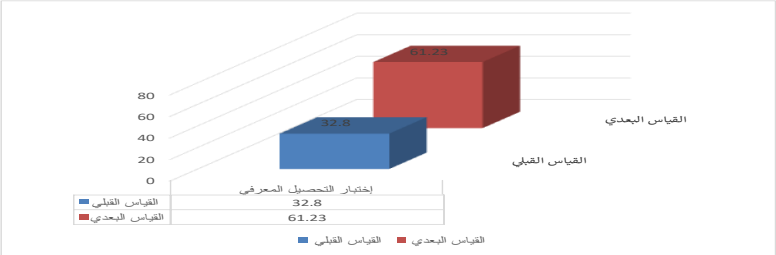
**عرض نتائج الفرض الثاني:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

**جدول (١٣)**

**دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدى في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لدي المجموعة التجريبية ن=٤٠**

| الاختبارات المهارية | القياس القبلي | | القياس البعدي | | الفرق المتوسطات | قيمة ت | معدل التغيير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | ±ع | س | ±ع | | | |
| إختبار التحصيل المعرفي | ٣٢,٨٠ | ٤,٥٩ | ٦١,٢٣ | ٧,٥١ | ٢٨,٤٣ | ١٨,٨٥ | %٨٦,٦٨ |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٢,٠٢




**شكل (٢)**

يتضح من جدول (١٣) وشكل (٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى اختبار التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية قيد البحث لصالح القياس البعدى.

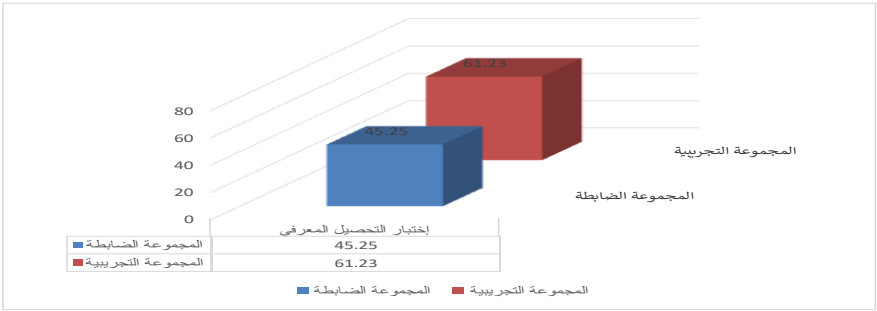
عرض نتائج الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**جدول (١٤)**

**دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ن١=ن٢=٤٠**

| الاختبارات المهارية | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | الفرق المتوسطات | قيمة ت | معدل التغيير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | ±ع | س | ±ع | | | |
| إختبار التحصيل المعرفي | ٤٥,٢٥ | ٦,٠٨ | ٦١,٢٣ | ٧,٥١ | ١٥,٩٨ | ١٠,٤٨ | ٣٥,٣١ |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٢,٠٢




**شكل (٣)**

يتضح من جدول (١٤) وشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى اختبار التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية قيد البحث لصالح القياس البعدى.

يشير جدول (١٢) وشكل (١) أن دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة الضابطة فى متغير المستوى المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية كانت لصالح القياس البعدى حيث اتضح من المعالجة الاحصائية أن قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٢) أقل من قيمة (ت) المحسوبة (٩,٧٦)، كما ظهر من نسبة التحسن بين متوسط القياس القبلى (٣٣,٠٨) والقياس البعدى (٤٥,٢٥) أن نسبة التحسن بين المتوسطين (٣٦,٧٩%) تشير إلى الإرتفاع الإيجابى فى نتيجة القياس البعدى.

وترجع الباحثة هذا التحسن في مستوي التحصيل المعرفي للمجموعة الضابطة إلى استخدام الطريقة المتبعة (الشرح وأداء النموذج) الذي اعتمدت بشكل أساسي علي تقديم المعارف والمعلومات المرتبطة بمقرر التمرينات حيث أن المتعلم لابد أن يجمع المعرفة لكل أجزاء مقرر التمرينات

وفى هذا الصدد يذكر كل من "**محمد صبحى حسنين، حمدى عبد المنعم أحمد**" (١٩٩٧م) أن المعرفة تكتسب من خلال التعلم وإنها تختزن بالذاكرة وتساعد فى عمليات التفكير وهى أساس التوجيه وتنظيم السلوك فاكتساب المعرفة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بما يقدم للمتعلم من معلومات ومعارف ونظريات ومبادئ متصلة بها. (١٢: ١٠٩)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من "**مني نجيب السيد** (٢٠٠٧م) (١٤)، **نشوي صلاح الدين محمد** (٢٠٠٩) (١٦)، **علي مصطفي غلاب**" (٢٠١٠)(٨) التي أشارت نتائجهم إلى أن أسلوب الشرح وأداء النموذج له تأثير إيجابي علي تحسين مستوي التحصيل المعرفي.

وفى ضوء ما سبق ترى الباحثة أن خضوع أفراد المجموعة الضابطة لطريقة التدريس المتبعة (الشرح وأداء النموذج) قد أثر إيجابياً على تنمية مستوي التحصيل المعرفي قيد البحث.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

**مناقشة الفرض الثاني**

يشير جدول (١٣) وشكل (٢) أن دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة التجريبية فى متغير المستوى المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية كانت لصالح القياس البعدى حيث اتضح من المعالجة الاحصائية أن قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٢) أقل من قيمة (ت) المحسوبة (١٨,٨٥)، كما ظهر من نسبة

التحسن بين متوسط القياس القبلى (٣٢,٨٠) والقياس البعدى (٦١,٢٣) أن نسبة التحسن بين المتوسطين (٨٦,٦٨%) تشير إلى الإرتفاع الإيجابى فى نتيجة القياس البعدى.

وتعزو الباحثة هذا التقدم في مستوى التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية لصالح القياس البعدى الى أستخدام نموذج الذكاء الاصطناعى chat pot حيث وجد ان محتوى التعلم الذى قدم للمتعلمين تم تخطيط وتنظيم بنية موضوعات المحتوى المقدم للمتعلمين من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot بما يتناسب مع قدراتهم، وإمكانياتهم، واعتمد أسلوب التعلم على التعلم الذاتى فكل طالب يتعلم حسب سرعته وقدراته مما أدى إلى زيادة التحصيل المعرفى لديهم. كما تنوع مصادر تقديم محتوى التعلم إلى المتعلمين، تغذية راجعة من خلال التعزيز للإجابة الصحيحة بطريقة جذابة بالإضافه الي أن طريقه عرض المعلومات تنمى القدرة لدى الطالبات علي الإستيعاب والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم وزيادة التعمق في المعلومات الخاصه بمنهج التمرينات كما أن التفاعل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلم وواجهة التفاعل، وتفاعل المتعلم مع أقرانه، كان لها تأثير إيجابى فى زيادة تفاعل الطلاب مع محتوى التعلم. حيث لا يتطلب استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot مهارات تقنية معقدة، فيكفى أن يعرف الطلاب كيفية التسجيل والابحار داخل المنصة وأداء الأنشطة ورفعها على المنصة التعليمية، وهذا أدى إلى استمرار الدافعية للتعلم، فضلا عن إزالة الخوف والقلق من استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعى كما ترجع زيادة معدلات التحصيل المعرفى نتيجة استتخدام تطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot وذلك لاعتماد الطالبات على الانترنت فى التعليم والتفاعل مع المحتوى العلمى ومع المعلم والطالبات المشاركين في بيئة التعلم.

فتطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot تعد حقيبه إلكترونية تحتوي علي العديد من الأعمال والأنشطة والمعلومات والرجوع اليها في أي وقت وأي مكان دون الحاجه الي صف دراسي فهى متاحه دائما دون قيود بشرط توافر خدمة الإنترنت

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه "**مجدى عزيز**" (٢٠٠٩م) أن من أهم مميزات الإثراء التعليمي الذي يعتمد علي الناحية المعرفية هو إدخال تعديلات أو إضافات علي المقررات في المجالات المعرفية والإنفعالية والنفس حركية لتواكب مستوى الطلاب المتمزين أو لتسهم في رفع مستوى الطلاب العاديين وذلك من خلال التوسع والتعمق في جوانب التعلم المتضمنة في موضوع دراسي واحد أو وحدة دراسية من منهج معين أو بجميع جوانب المنهج. (١١ : ٣١)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من "**مني رضا مسعد** (٢٠٢٣م) (٣)، **مرفت اسرائيل محمد**" (٢٠٢٣م)(١٣) التي أشارت نتائجهم إلى فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot قيد أبحاثهم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني **الذي ينص علي:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

**مناقشة الفرض الثالث:**

يشير جدول (١٤) وشكل (٣) أن دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متوسطى القياسين البعدىيين لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغير المستوى المعرفى لمقرر التمرينات الايقاعية كانت لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث اتضح من المعالجة الاحصائية أن قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٢) أقل من قيمة (ت) المحسوبة (١٠,٤٨)، كما ظهر من نسبة التحسن بين متوسط القياس البعدي للمجموعة الضابطة (٤٥,٢٥) والقياس البعدى للمجموعة(٦١,٢٣) أن نسبة التحسن بين المتوسطين (٣٥,٣١%) تشير إلى الإرتفاع الإيجابى فى نتيجة القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة تقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى مستوى التحصيل المعرفى إلى استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot لما له من أثر إيجابى على التحصيل الدراسى ولقدرته المتميزة كنظام تخزين وعرض المعلومات كما لديه القدرة علي تحويل نفاعلات الإنسان التكنولوجية إلي إلي نواتج لغوية تشبة تفكير الانسانمما يؤدي إلي نقلة نوعية كبيرة في جميع مجالات الحياة وبالأخص في مجال التعليم واسترجاع قدر كبير من المعلومات ففيه يتم عرض المعلومات على وانتقال الطالبة من خطوة إلى خطوة أخرى يتيح لها الفرصة لضبط عمليه التعلم حسب سرعتها الذاتية , وهذا يشعر الطالبة بالذاتية فى فهم المعلومات بنفسها بدلاً من الاعتماد على القائمين بالتدريس كما يرجع هذا التحسن أيضاً إلى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعى chat pot في توليد أسئلة واختبارات ذات مستويات صعوبة مخلفة سواء كانت صعبة أو متوسطة أو سهلة لنفس موضوع التعلم تمكن الطالبة من تقويم مستوى تحصيلها للمعلومات الخاصة بمقرر التمرينات حيث إن التعزيز الفورى يعمل على تثبيت الاستجابات، وقد أدى ذلك إلى إثاره دافعيه طالبات المجموعة التجريبية نحو الاستمرار فى التعلم لاكتساب المزيد من المعلوماتكما يساعد المعلم في تصحيح الوجبات والاختبارات وتقدير الدرجات مما يوفر الكثير من الوقت والجهد.

وفى هذا الصدد تشير "**رضا مسعد**" (٢٠٢٣م) إلى أن مميزات chat pot قدرته علي فهم اللغة الطبيعية للإنسان والرد عليها مما يتيح فرصه للمتعلمين بطرح استفساراتهم والرد عليهم وانشاء اسئلة متنوعة لنفس موضوع التعلم وتصحيحها (٣ :١٤)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من "**دينا علي حامد (٢٠٢٣م) (٢)، عبد الحميد الهنداوي (٢٠٢٠م) (٦)، سوزان صلاح محمد**" (٢٠٢٣م) (٥) والتى أشارت نتائجهم إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعى chat pot أدى إلى تقدم كبير المجموعة التجريبية قيد أبحاثهم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوي التحصيل المعرفي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**الاستنتاجات:**

في ضوء فروض البحث والمنهج المتبع والنتائج التي تم التوصل إليها ومعالجتها وعرضها ومناقشتها، وفى حدود عينة البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

١. ان استخدام نموذج الذكاء الاصطناعى chat gpt ساهم بطريقة ايجابية وفعالة في تحسين مستوي التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات الإيقاعية.
٢. أثرت تطبيقات الذكاء الاْصطناعى ايجابيا" فى مراعاة الفروق الفردية للطالبات وتحقيق مبدأ التعلم الذاتى بالمفارنة بوسائل اخرى للتعلم.
٣. أظهر تطبيق الشات بوت فاعليته العالية فى تحقيق اهداف العملية التعليمية.

**التوصيات:**

**في ضوء ما توصل إليه نتائج البحث يوصي الباحثان بالآتي:**

١. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المتعلقة بالذكاء الأصطناعى al فى مجال التربية الرياضية.
٢. ضروة تطبيق نموذج الذكاء الاصطناعى chat gpt في الرياضات المختلفة والكليات الأخري.
٣. ضرورة الاهتمام بتطبيق ادوات الذكاء الأصطناعى فى دعم العملية التعليميمة.
٤. الاهتمام بتوعية المعلمين بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعى والتى تسهم فى زيادة التحصيل المعرفى وتنمية المهارات.
٥. ضرورة الاهتمام عمل دورات تدريبية لرفع الوعى الرقمى لدى القائمين على العملية التعليمية وكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى.
٦. ضرورة الأستفادة من الكم الهائل من المصادر الموجودة فى تطبيق chat gpt فى دعم الطلاب على الابتكار والتفكير النقدى.

# (( المراجـــــــــع ))

## أولاً: المراجع العربية:

١- **إبراهيم عبد الوكيل الفار، ياسمين محمـد (٢٠١٩م):** فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لاكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى تلاميذ الصف الأول إلاعدادي، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مجلة تكنولوجيا التربيـة –دراسـات وبحوث، ع٣٨، يناير.

٢- **دينا على حامد احمد:** استراتيجية مقترحة لمواجهة مخاطر تطبيقات الذكاء الاصـطناعى فى البحث التربوى تشات جى بى تـى ChatGPT نموذجاً.مجلـة كليـة التربية جامعة بنها. مجلد ٣٤, العدد ١٣٥ ,يوليو ٢٠٢٣م

٣- **رضا مسعد السعيد ابو عصر:** تطبيقات نماذج الـذكاء الاصـطناعى ChatGPT فـى المناهج وطرق التدريس (الفرص المتاحة والتهديدات المحتملـة) ,مجلـة تربويات الرياضيات، المجلة ٢٦,

٤- **سامية لطفي الأنصاري (٢٠٠٦م):** اختبار الذكاء للكبار والصـغار"، مكتبـة، الأنجلـو المصرية، القاهرة.

٥- **سوزان صلاح محمد:** استخدام تشات جي بي تي ChatGpt كأحـد تطبيقـات الـذكاء االصطناعي في دعم العملية التعليمية ,٢٠٢٣م

٦- **عبد الحميد الهنداوى (٢٠٢٠م):** امكانية استخدام تكنولوجيا الشات بوت كأداه لتطـوير ادارة العلاقة الالكترونية.المجلة العلميـة للدراسـات والبحـوث الماليـة والتجارية.العدد ٢.الجزء الثانى

٧- **عبد الرؤوف محمـد إسماعيل (٢٠١٧م):** تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته فـي التعليم، القاهرة: دار عالم الكتب للنشر والتوزيع.

٨- **علي مصطفي غلاب (٢٠١٠م):** تأثير استخدام اسلوب الاتقان فى تعلم جملة التمرينـات الحرة لطلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا"، رسـالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٩- **عنايات محمد أحمد، فاتن ابراهيم البطل (٢٠٠٤م):** التمرينـات الايقاعيـة (الجمبـاز الإيقاعي) والعروض الرياضية. القاهرة: ملتزم الطبع والنشر دار الفكـر العربي.

١٠- **فتحى احمد ابراهيم ٢٠٠٨م:** المبادىء والاسس العلمية للتمرينات البدنية والعـروض الرياضية ,الاسكندرية ,دار الوفاء لدنيا النشر والطباعة

١١- **مجدي عزيز ابراهيم (٢٠٠٩م):** معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، عالم الكتاب، القاهرة.

١٢- **محمد صبحى حسانين، حمدى عبدالمنعم احمد (١٩٩٧م):** "الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدنى- مهارى- معرفى- نفسى- تحليلى)"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٣- **مرفت اسرائيل محمود محمد ٢٠٢٣:** تصور مقترح لتفعيل أداة ChatGPT لرفع ألاداء التعليمي لدي معلمات رياض ألأطفال.مجلة الطفولة.عدد ٤٤

١٤- **مني محمد نجيب (٢٠١١م):** فاعلية التعليم الإلكتروني في تعلم بعض مهارات التمرينات الفنية الإيقاعية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق

١٥- **نبيلة عبد الفتاح قشطى٢٠٢٠:** تأثير الذكاء الاصطناعى على تطوير نظم التعليم، المجلة الدولية للتعليم بالانترنت،.

١٦- **نشوي صلاح الدين محمد (٢٠٠٩م):** تأثير برنامج تعليمي بإستخدام الأسلوب المتباين في مستوي أداء الجمل الحركية في التمرينات الفنية الإيقاعية"، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق

١٧- **ولاء يحيى مصطفى ٢٠٢١:** فاعلية تقنية الشات بوت روبوتات المحادثة بالؤسسات الصحية فى التوعية الصحية بفيروس كورونا المستجد "مجلة البحوث الاعلامية "جامعة الازهر كلية الاعلام بالقاهرة ع ٥٨"ج١.

## ثانياَ: المراجع الأجنبية

18- **Bašić, Ž., Banovac, A., Kružić, I., & Jerković, I. (2023).** Better by You.better than Me? ChatGPT-3 as writing assistance in students'

19- **Fryer, L. K; Nakao, K; Thompson, A (2019).** Chatbot learning partners: connecting learning experiences, interests and competence. Computers in human behaviors, (93).

20- **Lucy, L., & Bamman, D. (2021, June).** Gender and representation bias in GPT-3 generated stories. In Proceedings of the Third Workshop on Narrative Understanding (pp. 48-55)

21- **Vanessa Arnold, (2023):** Chat GPT Subscription – What advantages it has. From