برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال وعلاقته بالدافعية للإنجاز لديهن

إعداد

د/ فاطمة سعيد غمري عبد الجيد

مدرس بقسم رياض الأطفال

كلية الدراسات الإنسانية بالقاهرة – جامعة الأزهر

برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال وعلاقته بالدافعية للإنجاز لديهن

فاطمة سعيد غمري عبد الجيد.
مدرس بقسم رياض الأطفال كلية الدراسات الإنسانية بالقاهرة – جامعة الأزهر.
البريد الالكتروني: fatimaghamry.el20@azhar.edu.eg

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال من خلال برنامج تدريبي إلكتروني، وكذلك الكشف عن العلاقة الارتباطية بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي والدافعية للإنجاز لديهن. وقد تكونت عينة البحث من (٦٩) طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة قسم رياض الأطفال. كلية الدراسات الإنسانية بالقاهرة، جامعة الأزهر؛ حيث تم تقسيمهن إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (٣٣) طالبة، والثانية ضابطة وعددها (٣٦) طالبة، وتمثلت مادة المعالجة التجريبية في البرنامج التدريبي الإلكتروني (إعداد الباحثة)، بينما تمثلت أدوات البحث في مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي (إعداد الباحثة)، ومقياس الدافعية للإنجاز (إعداد الباحثة)، وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال، حيث بلغة قيمة حجم الأثر (d=2.18) كما بلغت قيمة النسبة المئوية المقابلة لقيمة حجم الأثر (٤٩٪)، وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تم تدريبهن على البرنامج التدريبي الالكتروني على طالبات المجموعة الضابطة بنسبة مئوية قدرها ٤٩٪، كما كشفت النتائج أيضا عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات والدافعية للإنجاز لديهن. وفي ضوء هذه النتائج توصي الباحثة بضرورة الاستفادة من البرنامج التدريبي الالكتروني في برامج إعداد وتدريب معلمات رياض الأطفال قبل وأثناء الخدمة.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي الإلكتروني- الوعي- أدوات الذكاء الاصطناعي- الدافعية للإنجاز.

An Electronic Training Program to Develop Awareness of Selected Artificial Intelligence Tools Among Kindergarten Student Teachers and its Relationship to their Achievement Motivation

Fatima Saied Ghamry Abdel-Gaied.
Kindergarten Department, Faculty of Humanities, Al-Azhar University.
Email: fatimaghamry.el20@azhar.edu.eg

ABSTRACT

The aim of the current research was to investigate the effectiveness of an electronic training program in developing awareness of selected artificial intelligence (AI) tools among kindergarten student teachers. Additionally, the study aimed to explore the correlation between the development of awareness of AI tools and achievement motivation among these students.

The research sample consisted of (69) third-year kindergarten student teachers enrolled in the Faculty of Human Studies, Al-Azhar University, Cairo. The participants were divided into two groups: an experimental group (n= 33) and a control group (n= 36). The experimental treatment was electronic training program (also developed by the researcher); While the study tools were The a scale for measuring awareness of AI tools (developed by the researcher), a scale for measuring achievement motivation (developed by the researcher).

The findings revealed the effectiveness of the electronic training program in developing awareness of selected AI tools among the participants. The effect size was significant (d = 2.18), with a corresponding percentage of 49%, indicating that the students in the experimental group outperformed their counterparts in the control group by 49%. Furthermore, the results indicated a positive correlation between increased awareness of AI tools and achievement motivation among the kindergarten student teachers.

In light of these findings, the researcher recommends incorporating the electronic training program into the preparation and professional development programs for kindergarten teachers, both pre-service and in-service.

Key words: Electronic Training Program – Awareness – Artificial Intelligence Tools – Achievement Motivation.

مقدمة:

لقد شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورًا تكنولوجيًا هائلًا في كافة المجالات، وأصبحت العديد من الآلات تعتمد على الذكاء الاصطناعي، فالهواتف التي بين أيدينا والأجهزة الكهربائية من حولنا خير دليل على ذلك، ولم يكن المجال التعليمي بمعزل عن تلك الأدوات فأصبح هناك أدوات تعليمية تعتمد على الذكاء الاصطناعي في كافة جوانب العملية التعليمية ابتداء بعمليات التخطيط ومرورا بعمليات التنفيذ وصولاً لعمليات التقويم والحكم على نواتج التعلم المختلفة، وغيرها العديد من الأدوات التي يمكن استثمارها وتوظيفها لإثراء العملية التعليمية وجعلها أكثر فاعلية.

والمتتبع لموضوع الذكاء الاصطناعي يمكنه ملاحظة أنه قد خرج من أفلام الخيال العلمي ليصبح واقعًا حقيقيًا نعايشه ونتعامل معه، لذا كان لا بد من معرفة كيفية توظيف هذا الوافد الجديد علينا وكيفية التعامل مع أدواته المتعددة لتصبح نعمة لنا لا نقمة علينا، وذلك من خلال التعريف بها، ومعرفة أهميتها وكيفية الحماية من أخطارها، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية بما يخدمها .

وفي سياق متصل أشارت العديد من الأدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت أدوات الذكاء الاصطناعي مثل دراسة كل من: (عزب، ٢٠٢٤؛ الغامدي، ٢٠٢٤؛ محمد، ٢٠٢١؛ المطيري، ٢٠٢٢؛ Sale, et al, 2025؛ Joseph, et al, 2024 ؛ Bryant, et al, 2020؛An, et al, 2024) إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يحقق العديد من الفوائد مثل: (١)توفير الكثير من الوقت والجهد والتكلفة؛ حيث يمكن أن تساعد المعلمين على إعادة تخصيص ما بين ٢٠- ٤٠٪ من أوقاتهم للأنشطة التي تدعم الطلاب وتحررهم من أعمالهم الروتينية، كما تمكن المتعلمين من الحصول على المعلومات بشكل أسرع، (٢)كذلك تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تطوير المهام الأدائية لدى الطالبات المعلمات خاصة فيما يتعلق بالعمل التعاوني، بما تتيحه من أدوات تساعدهم على تصميم وتنفيذ الأنشطة التعليمية بصورة مبتكرة، (٣)كما توفر أدوات الذكاء الاصطناعي بيئة تعلم محفزة وجذابة مما تزيد من دافعية الإنجاز لدى الطالبات المعلمات، وتمكنهن من إدارة الوقت بشكل جيد، بالإضافة إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يساعد الطالبات المعلمات على تصميم أنشطة تعليمية مخصصة تناسب احتياجات الأطفال المختلفة، وتساعد على تقييمهم بشكل أسرع، (٤)كذلك فإن تنمية وعي الطالبات المعلمات بأدوات الذكاء الاصطناعي يزيد من قدرتهم على استخدام تلك الأدوات بفاعلية في التعلم دون مخاطر. (٥) كما أنها تحسن من مهارات التفكير المستقبلي لدى الطالبات وتزيد من دافعيتهم للإنجاز. بالإضافة إلى تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي يساعد على تلبية الاحتياجات التكنولوجية اللازمة للالتحاق بسوق العمل.

وبعرض الفوائد السابقة تتضح أهمية تضمين أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتوعية مختلف الفئات بها سواء طالبات معلمات، أو معلمات، أو متعلمين خاصة في مرحلة رياض الأطفال، وذلك لما تسهم به أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من تطويرها وجعلها أكثر متعة وتشويق، كما أنها تعزز من القدرات الابتكارية لدى الطالبات، بالإضافة إلى ذلك، فإن توعية الطالبات المعلمات بالمزايا والمخاطر المرتبطة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يضمن استخدام هذه الأدوات بشكل مسئول وآمن، ويحد من الآثار السلبية الناجمة عن سوء استخدامها أو الجهل بآليات عملها، فالجهل بالشيء يجعلنا عرضة للتأذي منه.

وقد أكدت العديد من الدراسات كدراسة كل من (الحكمانية وآخرون، ٢٠٢٤؛ المالكي، ٢٠٢٣؛ الودعاني والعجمي، ٢٠٢٤؛ عموش وعمارة، ٢٠٢٤؛ Keles& Aydin,2021) على أهمية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وضرورة استخدام تلك الأدوات في استراتيجيات التعليم، وكذلك عقد العديد من المحاضرات والدورات لتوعية القائمين على العملية التعليمية بها.

ولأن الطالبة المعلمة برياض الأطفال تعد عنصر هام وحيوي في المنظومة التعليمية سواء كانت طالبة أو معلمة للأطفال فيما بعد، فهي أولى الفئات بتدريبها على أدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفها ومحو أميتها فيما يتعلق بالمستحدثات التكنولوجية، وإعدادها بما يجعلها تمتلك مهارات المستقبل قادرة على مواجهة التحديات ويدفعها نحو التقدم والانجاز.

وعلى الجانب الآخر تُعد الدافعية للإنجاز أحد أهم العوامل الأساسية التي تؤثر على أداء الطالبات المعلمات، وتُسهم في تحفيزهن للتعلم وتطوير مهاراتهن الأكاديمية والمهنية، لذا فإن تنميتها يعمل على تحسين الأداء التعليمي للطالبات المعلمات، وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة منهن.

ويقصد بالدافعية للإنجاز في هذا البحث بأنها: دافع مركب يوجه سلوك الطالبات المعلمات برياض الأطفال نحو بذل المزيد من الجهد في أداء المهام والأنشطة المطلوبة للتغلب على الصعوبات والعقبات، والسعي نحو تحقيق النجاح والتميز فيها، وتظهر من خلال ارتفاع مستوى المثابرة، والطموح، لدى الطالبات المعلمات بالإضافة لتخطيطهن الجيد للمستقبل مع إدراكهن لأهمية وقيمة الوقت، وحرصهن الدائم على الاستمتاع بالتعلم.

وقد أشار (مرسي، ٢٠١٩) في دراسته إلى أن الدافعية للإنجاز شرط أساسي لتحقيق التعلم وضمان استمراريته لدى المتعلمين، وأنه يجب الاهتمام بتنميتها وذلك لدورها الفعال في تحقيق النجاح والتفوق، كما أشار (Sarangi, 2015) إلى أن تنمية الدافعية للإنجاز يمثل قوة دافعة داخل الفرد تدفعه لتحقيق النجاح، وتحقيق مستويات مرتفعة من التميز والإتقان في المواقف التي تمثل تحديًا له، وهي أحد أهم شروط تحقيق النجاح، وتتسم بارتفاع مستوى الطموح، والحيوية، والطاقة، والرغبة العالية الدائمة في تحقيق الاستقلالية الذاتية.

وفي سياق متصل أشارت دراسة كل من (عبد السيد، ٢٠٢٢؛ Awan at. el, 2022؛ ٢٠١٤ Singh, 2011 ,2014P;,Chetri) إلى أن الدافعية للإنجاز تُعد من أهم محركات السلوك لدى الأفراد، فهي التي تحرك سلوك الفرد نحو تحقيق هدف معين، بل وتعديل مسار السلوك إذا تطلب الأمر في حالة إذا ما شعر المتعلم بأن الطريقة التي يتبعها لا تحقق الأهداف التي يسعى جاهدا إلى تحقيقها، بالإضافة إلى انها تزيد من مستوى المثابرة لدى المتعلم وتجعله يبذل المزيد من الجهد للتغلب على الصعوبات والتحديات التي قد تعترض طريقه، كما أنها تساهم بشكل كبير في ارتفاع مستوى التحصيل الأكاديمي لدى المتعلم، وكذلك تعزز من مستوى تقدير المتعلم لذاته، بالإضافة إلى انخفاض مستويات التسرب من التعليم.

واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول بأن الطالبات المعلمات اللاتي يتميزن بمستوى مرتفع من الدافعية للإنجاز يحققن نجاحات أكثر في حياتهن، ويكن أكثر تقديرًا لذواتهن، وأكثر تشوقاً للعمل وتحقيق أهدافهن، مما يجعلهن أكثر قدرة على استغلال الفرص المتاحة أكثر من غيرهن منخفضي

الدافعية؛ لذا لابد من العمل على زيادة الدافعية لدى الطالبات، لتهيئة الفرص لهن لتحقيق النجاحات، ومواجهة التحيات التعليمية من حولهن.

علاوة على ذلك، تعتقد الباحثة أن تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي يرتبط ارتباطاً وثيقًا بالدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات، حيث يمكن أن يعزز هذا الوعي وقدرتهن على توظيف تلك الأدوات في المواقف التعليمية المختلفة شعورهن بالتمكين والإبداع، مما يدفعهن لتحقيق أهداف تعليمية مبتكرة وفعّالة. إذ أن تنمية الدافعية تعد من العوامل الأساسية في ضمان التميز الأكاديمي والمهني، مما يؤثر إيجابيًا على جودة التعليم الذي يقدمنه في رياض الأطفال.

ولأن التدريب ركيزة مهمة في العملية التربوية لتطوير الأفراد، وتحسين أدائهم بصورة مستمرة، فإنه لابد من تبني نماذج تدريبية تلبي احتياجات الأفراد المختلفة من جهة، وتطبق الاتجاهات الحديثة في التدريب من جهة أخرى. ولم يعد الهدف من التدريب في عصرنا هذا مقتصرًا فقط على إكساب المتدربين المعارف والحقائق، بل تعدى إلى ضرورة إكسابهم المهارات المختلفة، والاعتماد على الذات، مما يستلزم وجود بيئات تعلم تشبع حاجاتهم وقدراتهم واهتماماتهم. (العنزي، ٢٠٢٤)

وتعد البرامج الإلكترونية أفضل من غيرها من البرامج التقليدية والتي تعد بشكل فردي، حيث تتيح للمتعلمين فرصة التعلم والاستفادة من الخبرات المقدمة بوسائط وأساليب حديثة تعوضهم عن الفجوات ونقص الامكانات الموجود في المؤسسات التعليمية، كما أنها توسع نطاق التعلم ليشمل أكبر عدد ممكن من الطلاب مستفيدةً من الوسائط الإلكترونية المختلفة عبر الشبكة العنكبوتية العالمية بغرض رفع مستوى التحصيل العلمي ومواكبة التطور التكنولوجي الذي نعايشه. (صلاح الدين، ٢٠١٨).

وفي دراستها أكدت (حسين، ٢٠٢٣) على فاعلية البرامج الإلكترونية في اكساب الطالبات المعلمات المهارات المختلفة، وذلك لتغلبها على نقص الموارد، ولإتاحتها الفرص للمتعلمين أن يتعلموا وأن يعودوا للمادة العلمية مرة أخرى كيفما شاءوا مما يعمق الفهم لديهم، كما أنها تقدم التغذية الراجعة للمتعلمين بصورة دائمة مما يعزز من عملية التعلم، كما أشارت دراسة (الحفناوي، ٢٠١٦) إلى أن استخدام البرامج الالكترونية يساهم في تنمية التفكير الابتكاري وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى الطالبات المعلمات، كما أشارت دراسة (Zhou & Zhou, 2020) إلى أن تجربة التعلم بالبرامج الالكترونية أفضل مقارنة بالتعلم التقليدي؛ حيث أنه يشجع المتعلمين على التعلم بشكل أفضل ويحفز التعلم لديهم، كما أن تأثير التعلم يستمر لفترة أطول. وفي سياق متصل أكد (Omar, Al-Yami, 2022) على ضرورة بناء الأنشطة التي تدعم التعلم عن بعد، وحث معلمات رياض الأطفال على استخدام التقنيات الحديثة، وتفعيل استخدام التعليم الإلكتروني، والوسائط التعليمية في مرحلة رياض الأطفال. وهذا أيضًا ما أكدته (حسين، ٢٠٢٣) حيث أشارت في دراستها إلى أن البرامج التدريبية الإلكترونية تعمق الفهم وتقدم التغذية الراجعة للمتعلمين بصورة دائمة مما يعزز من عملية التعلم.

ومن هنا يهدف هذا البحث إلى تنمية الوعي لدى الطالبات المعلمات في رياض الأطفال ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، والكشف عن العلاقة الارتباطية بين هذه التوعية والدافعية للإنجاز لديهن بما يسهم في تطوير الممارسات التعليمية المبكرة وتحقيق أهداف التعليم في عصر التكنولوجيا المتقدمة، ورفع كفاءتهن لإعدادهن لسوق العمل خاصة وأن الاتجاه العالمي يتجه نحو توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات الحياة.

مشكلة البحث:

تُعد الطالبة المعلمة برياض الأطفال أحد أهم العناصر التعليمية، وإن إعدادها لمستقبل ملئ بالتحديات والتطورات مسئولية حتمية على القائمين بالعملية التعليمية خاصة فيما يتعلق بالوعي بالمستجدات التكنولوجية ومنها الذكاء الاصطناعي وقد نبع الإحساس بالمشكلة لدى الباحثة من خلال المصادر التالية:

- **نتائج الدراسات والبحوث السابقة:** حيث أشارت عديد من الدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع الذكاء الاصطناعي كدراسة كل من (أحمد، ٢٠٢٣؛ الحكمانية وآخرون، ٢٠٢٤؛ العتيبي، ٢٠٢٤؛ الكنهان، ٢٠٢١؛ حبيب، ٢٠٢٤؛ خواجي، ٢٠٢٤؛ محمد، ٢٠٢٣؛ مشعل والعيد، ٢٠٢٣؛ Al Ali, 2023؛ Alharthi, 2021) إلى تدني مستوى الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين، أو طلاب الجامعة، وضرورة بناء البرامج التدريبية لزيادة الوعي بهذه الأدوات وكيفية توظيفها في العملية التعليمية، كذلك ما أكدته العديد من الدراسات والبحوث على أهمية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعلم، وتعزيز فهم المتعلمين كدراسة كل من (القداح، ٢٠٢٤)، و(الودعاني، والعجمي، ٢٠٢٤)، وكذلك دراسة (عزب، ٢٠٢٤) والتي أشارت إلى أهمية أدوات الذكاء الاصطناعي في تأثيرها على التفكير المستقبلي، والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى الطالبة العلمة برياض الأطفال، كما أشارت دراسة (أبو زيد، ٢٠٢٣) أن أدوات الذكاء الاصطناعي لها تأثير فعال في تحسين كفايات الأداء التعليمي التكنولوجية، والمهارات الأكاديمية لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.
- **توصيات العديد من المؤتمرات مثل** المؤتمر الدولي التاسع لكلية التربية جامعة الأزهر (التربية وبناء الإنسان لعالم متغير) حيث خرجت توصيات المؤتمر بضرورة تناول أدوات الذكاء الاصطناعي بالبحث، وضرورة تضمينها في العملية التعليمية. وكذلك المؤتمر الدولي العاشر لكلية التربية جامعة الأزهر (الذكاء الاصطناعي ومنظومة التربية -الطموحات والمخاطر) والذي كان من ضمن توصياته، ضرورة تصميم برامج تدريبية إلزامية حول الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمين، مع التركيز على تطبيقاته في التعليم بما يتماشى مع احتياجات سوق العمل المستقبلي.
- **الخبرة الذاتية للباحثة:** من خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بقسم رياض الأطفال، بكلية الدراسات إنسانية بالقاهرة، حيث لاحظت ضعف استخدام الطالبات لأدوات الذكاء الاصطناعي كأحد الأدوات المساعدة في تصميم المشاريع التعليمية التي تطلب منهن، كذلك تدني مستوى الوعي بالاستخدام الصحيح لأدوات الذكاء الاصطناعي؛ حيث أشارت إحدى الطالبات بأنها تستخدم أداة Chat gpt "كصديق" تتحدث إليه بصفة مستمرة وتسأله عن العديد من أمور حياتها، وذلك نتيجة لجهلها بكيفية توظيف هذه الأداة بصور صحيحة، والالتزام بالضوابط الأخلاقية، وعوامل الأمان أثناء استخدام هذه الأدوات.

وفي ضوء ما سبق يتضح قلة الأبحاث – في حدود علم الباحثة- التي تناولت بناء البرامج التدريبية الإلكترونية لتنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال، وكيفية توظيف هذه الأدوات والاستفادة منها في العملية التعليمية وتصميم المشاريع العملية المطلوبة منهن، وكذلك كيفية استخدامها بصورة آمنة لتجنب مخاطرها المحتملة.

وبالتالي تتحدد مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال وعلاقته بالدافعية للإنجاز لديهن؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١) ما فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال؟
٢) ما مدى استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال؟
٣) ما العلاقة الارتباطية بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي والدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

١- الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.
٢- الكشف عن مدى استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.
٣- دراسة العلاقة الارتباطية بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال والدافعية للإنجاز لديهن.

أهمية البحث:

{أ}الأهمية النظرية:

- تبرز أهمية هذا البحث في كونه يتناول أحد الموضوعات المستجدة وهو الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي في ظل هذا الانفتاح، والثورة في عالم البيانات والتكنولوجيا الذي يشهده العالم اليوم.
- يقدم هذا البحث تأصيلًا نظريًا للبرامج الإلكترونية، والنظريات المفسرة لها، وكذلك تحديد أهم أدوات الذكاء الاصطناعي اللازم تنمية الوعي بها، وبضوابط استخدامها لدى الطالبات المعلمات بطريقة صحيح لتجنب الأخطار المحتملة لها، أيضًا التعريف بالدافعية للإنجاز وأهميتها بالنسبة للطالبات المعلمات.
- كما تنبع أهمية البحث الحالي من انخفاض عدد البحوث والدراسات السابقة –في حدود علم الباحثة- التي تناولت الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال وعلاقته بالدافعية للإنجاز لديهن.

{ب}الأهمية التطبيقية:

- تصميم برنامج تدريبي إلكتروني والذي قد تسهم نتائجه في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال، مما قد يرفع من الكفاءة المهنية لديهن ويزيد من دافعيتهن للإنجاز.

- قد تساعد نتائج البحث القائمين على إعداد الطالبات المعلمات برياض الأطفال، ومقدمي برامج التطوير المهني لهن بتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات الطالبات، وبناء برامج أخرى تعتمد على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- يمكن أن يكون هذا البحث توجيه لمزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية فيما يتعلق بتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال رياض الأطفال.

حدود البحث:

- **الحدود البشرية:** تكونت العينة الاستطلاعية للبحث من (٢٠٠) طالبة معلمة بقسم رياض الأطفال. كلية الدراسات الإنسانية بالقاهرة. جامعة الأزهر، وذلك بغرض حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث؛ بينما تكونت العينة الأساسية من (٦٩) طالبة معلمة تم تقسيمهن عشوائيا إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (٣٣) طالبة، والثانية ضابطة وعددها (٣٦) طالبة.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق أدوات وبرنامج البحث إلكترونيًا باستخدام كل من منصة Zoom cloud، Whatsapp وذلك لسهولة استخدامهما ومناسبتهما للتدريب الإلكتروني.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤م واستغرقت مدة التطبيق شهرين ونصف بواقع ثلاث جلسات تدريبية إسبوعيًا، ثم إجراء القياس التتبعي بعد مرور شهر من القياس البعدي.
- **الحدود الموضوعية: وقد تضمنت ما يلي:**
  - البرنامج التدريبي الإلكتروني: وفيه تم الاقتصار على استخدام كل من منصة Zoom cloud، للتدريب الإلكتروني المتزامن، وتطبيق Whatsapp للتدريب الإلكتروني غير التزامن بغرض متابعة أعمال الطالبات والتفاعل معهن وتقديم التغذية الراجعة الفورية لهن، وذلك لسهولة استخدامهما ومناسبتهما للتدريب الإلكتروني.
  - الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي: وتم الاقتصار على بعض الأدوات هي: Chat gpt, Gemini, Magicschool, Lenardo, Ellevenlabs, Photomaker, Canva.
  - الدافعية للإنجاز: وتم الاقتصار على (٥) أبعاد هي: المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم.

مصطلحات البحث:

البرنامج التدريبي الإلكتروني: Electronic Training Program

مجموعة من الأنشطة والممارسات التعليمية التي تم برمجتها وتصميمها باستخدام الحاسوب والإنترنت، وتتضمن مصادر وأنشطة تفاعلية متعددة ومتنوعة. (نبيل، ٢٠٢٣)

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: مجموعة من الأنشطة المدعومة بالصور والرسومات والفيديو تعتمد على استخدام شبكة الإنترنت وما تتيحه من موارد رقمية لتوعية الطالبات المعلمات برياض الأطفال بماهية الذكاء الاصطناعي، وكيفية توظيف أدواته في العملية التعليمية، والضوابط الأخلاقية لاستخدامها، وبناء اتجاه إيجابي نحوها، واستخدام تلك الأدوات لإنتاج تصاميم وبرمجيات تعليمية مستخدمًا كلا النمطين التعلم الإلكتروني المتزامن، وغير المتزامن.

الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي Awareness of Selected Artificial Intelligence:

إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم العلوم المختلفة، وخصائصه وآثاره التربوية الإيجابية، وكيفية دمج تقنياته واستخدامها في العملية التعليمية لضمان بيئة تعليمية رقمية مبتكرة ومبدعة ومخصصة تفاعلية، بالإضافة إلى التعرف على العقبات والتحديات التي تواجه توظيف تلك الأدوات في العملية التعليمية بصورة فعالة. (صفر، ٢٠٢٤، ص٩١٩)

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: مستوى إدراك الطالبات المعلمات برياض الأطفال للمعلومات والمعارف والضوابط الأخلاقية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، واكتساب الاتجاهات الإيجابية نحوها، وممارسة الأداءات والسلوكيات المرتبطة بها، وكذلك انتاج المحتوى التعليمي باستخدام بعض تلك الأدوات مثل: (Chat gpt- Canva- Leonardo- Photomaker- Magicschool- Gemini)، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات المعلمات في المقياس المعد لهذا الغرض.

- **وتُعرف المعارف والمعلومات إجرائيًا بأنها**: مجموع ما يمتلكه الطالبات من حقائق ومفاهيم ومعلومات حول أهم أدوات الذكاء الاصطناعي، وأهمية توظيفها في العملية التعليمية، وأهم الضوابط الأخلاقية لاستخدام تلك التطبيقات.
- **بينما يُعرف الاتجاه نحو أدوات الذكاء الاصطناعي بأنه:** مجموعة الآراء والمعتقدات والأفكار التي تمتلكها الطالبات المعلمات برياض الأطفال نحو أدوات الذكاء الاصطناعي وأهميتها في العملية التعليمية.
- **كذلك تُعرف الممارسات المرتبطة بأدوات الذكاء الاصطناعي إجرائياً بأنها:** مجموعة السلوكيات والأداءات التي تمارسها الطالبات المعلمات برياض الأطفال والمتعلقة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وفي تصميم وإنتاج أنشطة الأطفال الرقمية المختلفة.

الدافعية للانجاز Achievement Motivation :

تعرفها عبد السيد (٢٠٢٢، ٦٠) بأنها: استعداد الفرد لبذل الجهد والسعي لتحقيق التميز والتفوق فيما يطلب منه من مهام وسط مناخ تنافسي، وذلك من خلال تحمل المسئولية والمثابرة والتغلب على الصعوبات والمعوقات بكفاءة ذاتية.

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: دافع مركب يوجه سلوك الطالبات المعلمات برياض الأطفال نحو بذل المزيد من الجهد في أداء المهام والأنشطة المطلوبة للتغلب على الصعوبات والعقبات، والسعي نحو تحقيق النجاح والتميز فيها، وتظهر من خلال ارتفاع مستوى المثابرة، والطموح، لدى الطالبات المعلمات بالإضافة لتخطيطهن الجيد للمستقبل مع إدراكهن لأهمية وقيمة الوقت،

وحرصهن الدائم على الاستمتاع بالتعلم، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات المعلمات على المقياس المعد لهذا الغرض.

إطار نظري ودراسات سابقة:

المحور الأول: البرنامج التدريبي الإلكتروني Electronic Training Program:

لقد أصبح الاعتماد على البرامج الإلكترونية ضرورة مجتمعية في ظل التطور التكنولوجي الهائل المحيط بنا، وهو أحد أساليب التعلم الحديثة التي ظهرت نتيجة دخول التقنيات في جميع المجالات، حيث يتم توظيف التقنيات الحديثة بالإضافة إلى وسائل الاتصال والتواصل المختلفة، وكذلك المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية. (الأتربي، ٢٠١٩)

ويرى التربويون أن البرامج الإلكترونية يمكنها أن تسد ثغرة هامة في مجال التعليم، فهي تتمتع بالعديد من المميزات التي تجعلها قادرة على إزالة العوائق التي تحول دون تعليم الجميع، وتتميز كذلك بالحداثة والجدة ومرونة التعلم في أي وقت وأي مكان، وتتناسب مع المتعلمين وخصائصهم النفسية فهي تطلق عنان التفكير والإبداع لديهم. (الأتربي، ٢٠٢٠)

تعريف البرامج الإلكترونية:

لقد تعددت التعريفات التي تناولت البرامج الالكترونية فقد عرفها (العلاونة، وآخرون، ٢٠٢٢، ٢٧) بأنها: نظام تعليمي غير تقليدي يتيح للمتعلمين تحصيل المادة العلمية، والاستفادة من العملية التعليمية بكافة جوانبها دون التقيد بالحضور لموقع الدراسة الفعلي، ويمكن المعلمين من إيصال المعلومات ومناقشة المتعلمين دون الانتقال إليهم، كما أنه يتيح للمتعلمين أن يختاروا برنامجهم التعليمي ويسيروا فيه بما يتفق مع ظروفهم، وبما هو متاح من إمكانيات لديهم .

وعرفها أيضًا (أبو النصر، ٢٠٢٣) بأنها: طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من الحاسب وشبكاته، ووسائطه المتعددة من رسوم، وصوت، وصورة، ومكتبات إلكترونية، وآليات بحث سواء كان ذلك عن بعد أو الفصل الدراسي.

بينما عرفتها (نبيل، ٢٠٢٣) بأنها: مجموعة من الأنشطة والممارسات التعليمية التي تم برمجتها وتصميمها باستخدام الحاسوب والإنترنت، وتتضمن مصادر وأنشطة تفاعلية متعددة ومتنوعة.

ومن خلال عرض التعريفات السابقة للبرامج الإلكترونية يتضح أنها برامج يتم الاعتماد فيها على شبكات الإنترنت واستخدام الوسائط التكنولوجية المختلفة كالحاسب الآلي، أو الجهاز اللوحي (التابلت)، أو الموبايل لعرض محتوى تعليمي يتم تصميمه باستخدام الرسومات، والصور الثابتة والمتحركة، والفيديو .

ومما سبق تعرف الباحثة البرنامج التدريبي الإلكتروني إجرائيًا بأنه: مجموعة من الأنشطة المدعومة بالصور والرسومات والفيديو تعتمد على استخدام شبكة الإنترنت وما تتيحه من موارد رقمية لتوعية الطالبات بماهية الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيف أدواته في العملية التعليمية، والضوابط الأخلاقية لاستخدامها، وبناء اتجاه إيجابي نحوها، واستخدام تلك الأدوات لإنتاج تصاميم وبرمجيات تعليمية مستخدمًا كلا النمطين التعلم الإلكتروني المتزامن، وغير المتزامن.

عناصر منظومة التدريب الإلكتروني:

تتعدد عناصر منظومة التدريب الإلكتروني وقد أشارت دراسة (مرزوق، ٢٠١٥)إلى أن هذه العناصر تتمثل في التالي:

١) المدرب: ويقوم بدور المرشد والموجه، والمقوم، حيث يقوم ببناء الاختبارات الإلكترونية والمحتوى التدريبي الإلكتروني، كما يقوم بتقييم المتدربين في نهاية البرنامج؛ لذا فإنه له دور وإيجابي وفعال في عملية التدريب والتعلم.
٢) المتدرب: وتتيح البرامج التدريبية الإلكترونية للمتدربين فرص الدخول والتجول عبر شبكة الإنترنت، واستخدام أدوات الاتصال المختلفة والتفاعل مع الغير مثل (تطبيقات الدردشة، البريد الإلكتروني، المنتديات، والعروض التقديمية)، وذلك بهدف الاستفادة من البرنامج التدريبي المعد.
٣) البرنامج التدريبي: وهو عبارة عن أنشطة ومواد تعليمية رقمية تعتمد على استخدام الكمبيوتر، أو شبكة الإنترنت وتتمثل في النصوص المكتوبة أو المسموعة، والمؤثرات الصوتية، والفيديو، والرسوم الثابتة والمتحركة.
٤) التصميم التعليمي والأساليب التكنولوجية المستخدمة: ويتم تحديدها وفق الأهداف الموضوعة للبرنامج، حيث يتم الاختيار بين الاتصال بالإنترنت، ونظم التشغيل، وغيرها من الأساليب المختلفة.
٥) التغذية الراجعة: وهي تعريف المتدرب بنتائج عمله بصورة فورية، كما أنها في غاية الأهمية؛ حيث يتم من خلالها تحسين أداء المتدرب بالبرنامج التدريبي الالكتروني.

مميزات التعلم الإلكتروني:

يتميز التعلم الإلكتروني بالعديد من المميزات والخصائص توجزها (خليدة، ٢٠٢٣، ٣١٨) فيما يلي:

١- يسهم في التغلب على العديد من المشكلات التربوية والتي منها تزايد أعداد الطلبة، ونقص المعلمين ذوي الخبرة والكفاءة، وكذلك قلة الإمكانات التي تخدم العملية التعليمية.
٢- يوفر بيئة تعلم فعالة وممتعة، تعتمد على مجهود المتعلم في البحث وتمكنه من أن يسير وفق قدراته الذاتية.
٣- يساعد على إتاحة الفرصة لتعلم العديد من فئات المجتمع في أي وقت وأي مكان، وفقًا لقدرات كل متعلم.
٤- يعمل على نقل المعلومة للمتعلم بسهولة، وسرعة، وكذلك إمكانية تحديث هذه المعلومات في حالة حدوث تغيير فيها.
٥- يتميز بالمرونة، فلا يرتبط بزمان أو مكان.
٦- يشجع على التعلم المستمر مدى الحياة بتكلفة أقل من التعليم العادي.
٧- يساعد في التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين، ويحولها من فروق في القدرات إلى فروق في الزمن.

مما سبق يتضح أن البرامج الإلكترونية وسيلة فعالة يمكن من خلالها التغلب على العوائق التعليمية المختلفة كنقص الإمكانات وزيادة أعداد الطلبة، كما أنها تسمح بمرونة التعلم وتشجيع المتعلمين على الاستزادة من التعلم وفرص تطوير الذات دون قيود.

أنماط البرامج الإلكترونية:

بعد الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البرامج التدريبية الإلكترونية مثل (الأتربي، ٢٠٢٠؛ المطيري، ٢٠٢٢؛ نبيل، ٢٠٢٣) يتضح أن هناك نمطين للبرامج الإلكترونية هما:

- البرامج الإلكترونية المتزامنة: وفيها يتفاعل كل من المدرب والمتدرب عن بعد في نفس التوقيت، وتنشأ بينهم اتصالات نصية أو صوتية أو مرئية، مثل التفاعل عن طريق المؤتمرات، أو الاجتماعات عبر الفيديو ذات الاتجاه المزدوج.
- البرامج الإلكترونية غير المتزامنة: حيث يمكن للمدرب أن يضع المحتوى التعليمي للمتدربين على موقع التعليم، ويستجيبوا له في وقت لاحق دون الحاجة إلى الاتصال المباشر بينهم في ذات اللحظة، ويتم تقديم التغذية الراجعة عن طريق رسائل البريد الإلكتروني، أو غرف الحوار الإلكترونية.

وقد استخدمت الباحثة كلا النمطين (المتزامن وغير المتزامن) لتنفيذ البرنامج التدريبي الإلكتروني مع الطالبات المعلمات؛ حيث استخدمت النمط المتزامن لعقد اللقاءات التدريبية الإلكترونية، والنمط غير المتزامن لعرض المهام والتكليفات، وإتاحة المحتوى التعليمي وتقديم التغذية الراجعة.

مبادئ تصميم البرامج الإلكترونية:

توجد العديد من المبادئ التي يجب مُراعاتها عند تصميم البرامج الإلكترونية لتكون فعالة وناجحة أشارت إليها (منسي وآخرون، ٢٠٢١، ٨٢٧- ٨٢٨) وهي كما يلي:

- التفاعلية: وهي أساس البرامج الإلكترونية حيث تسمح للمتدربين بالتفاعل مع المحتوى التدريب مما يتيح لهم القدرة على التعلم الإلكتروني.
- التكاملية: تسمح البرامج الإلكترونية بعرض المحتوى بأنماط مختلفة (نص- صورة ثابتة- صورة متحركة- صوت- فيديو) مما يجعلها متكاملة ومتفاعلة.
- الفردية: حيث تتيح البرامج الإلكترونية للمتعلمين مطالعة المحتوى التعليمي في أي وقت وبأي طريقة وفقًا لاستعداداتهم وقدراتهم.
- المرونة والجاذبية: حيث تساعد على إجراء تعديلات بالحذف أو الإضافة والتغيير مما يشجع على الرغبة في المشاركة ويجعل التعلم أكثر جاذبية.
- التنوع: حيث تتنوع البدائل والخيارات المقدمة بالبرامج الإلكترونية مما يجعلها تلبي أنماط المتعلمين المختلفة.

الأسس النظرية للبرامج الإلكترونية:

من خلال الاطلاع على العديد من البحوث والدراسات التي تناولت تصميم برامج إلكترونية للطالبات المعلمات كدراسة كل من (أبو زيد، ٢٠٢٣؛ مازن وآخرون، ٢٠٢٠؛ نبيل، ٢٠٢٣) لُوحظ أنها تعتمد على العديد من النظريات مثل: (النظرية السلوكية- النظرية البنائية- النظرية الاتصالية) في تصميم البرنامج، وفيما يلي عرض للأسس التي تعتمد عليها البرامج التدريبية الالكترونية وذلك في كل نظرية من النظريات التالية:

١) النظرية السلوكية: حيث يتم تصميم البرنامج الإلكتروني وفق الأسس التالية:
- تحديد خصائص المتعلمين المعرفية والمهارية والوجدانية المرتبطة بموضوع التعلم، وتحديد خبراتهم السابقة.
- التركيز على كيفية تأثير بيئة التعلم الإلكترونية على سلوكيات المتعلمين.
- صياغة محتوى البرنامج بصورة متدرجة من السهل إلى الصعب، ومن المهارات البسيطة إلى المركبة.
- صياغة الأهداف الإجرائية للبرنامج صياغة سلوكية قابلة للقياس، ومرتبطة بالمحتوى التعليمي.
- تقديم التغذية الراجعة بصورة مستمرة ومتنوعة خلال فترة التعلم.

٢) النظرية البنائية المعرفية: حيث يتم تصميم البرنامج الإلكتروني وفق الأسس التالية:
- تصميم الأنشطة التي تتطلب تطبيق العمليات المعرفية مثل التفكير، التذكر، وحل المشكلات.
- التأكيد على أهمية فهم كيفية معالجة المعلومات، وكيف يحدث التطور المعرفي.
- توفير الأنشطة والتكليفات التي يقوم بها المتعلمون للوصول إلى المحتوى المطلوب من خلال البحث عن المعلومات.
- تعزيز التواصل والتعلم التعاوني بين المتعلمين عن طريق وسائل التواصل الإلكترونية المختلفة كالبريد الإلكتروني.

٣) النظرية الاتصالية: حيث يتم تصميم البرنامج الإلكتروني وفق الأسس التالية:
- توفير الاتصالات والحفاظ عليها أمر ضروري لتسهيل عملية التعلم.
- اكتساب المعرفة وتعلم كيفية البحث عن المعلومات أكثر أهمية من معرفة المعلومة ذاتها.
- ضرورة توظيف التعلم الرقمي واستخدام الأدوات التكنولوجية للحصول على المعرفة.
- التعلم هو إنشاء المعرفة، وليس فقط استهلاك المعرفة وينبغي أن تصمم طرق التعلم وفقًا لهذا المبدأ.
- الاستفادة من شبكة الإنترنت ومصادر المعلومات المتخصصة للحصول على المعلومات.

مما سبق تتضح أهمية البرامج الإلكترونية في التعليم والتدريب باعتبارها أحد الاتجاهات التي تشبع احتياجات المتعلمين وتلبي رغبتهم في التنمية المهنية وتطوير قدراتهم مما يحدث التعلم المستدام لديهم، كما أنها تزيد فرص التعلم لديهم، و تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين حيث أنها تتيح لكل منهم أن يتعلم وفق قدراته وإمكاناته وظروفه الخاصة به مما يضمن استمرار عملية التعلم، كما أنها تعزز مبدأ التعلم الذاتي وتسهل من الوصول إلى المعرفة والمحتوى التعليمي في أي وقت، و تعمل على توفير الوقت فالمعلم لا يحتاج لأن يعطي نفس المحتوى مرارًا وتكرارًا؛ لذا أوصت العديد من الدراسات على ضرورة تطوير الأنشطة والبرامج التي تعتمد على البرامج الإلكترونية كدراسة (الحفناوي، ٢٠١٦) والتي هدفت إلى تنمية التفكير الابتكاري وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى الطالبات المعلمات وذلك باستخدام برنامج إلكتروني، وأوصت بضرورة إعادة النظر في البرامج والمناهج الدراسية المقدمة للمتعلمين لتواكب الثورة التكنولوجية الرقمية بما يحقق متطلبات الإبداع، ويلبي احتياجات الأفراد والمجتمع مدى الحياة. كما أشارت دراسة كل من (Aboudu, 2020؛ Bian, et. Al, 2020؛ Zhang,2020) إلى أن الاعتماد على التعلم الإلكتروني

لا بد منه في ظل التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات، وأن تحسين القدرة المهنية للمتعلمين في مجال التكنولوجيا أمر لا غنى عنه ؛ لذا لا بد من تطوير وبناء البرامج الإلكترونية لإحداث تعلم أكثر كفاءة. كما أشارت دراسة (Zhou, & Zhou, 2020) إلى أن تجربة التعلم بالمقررات المصممة إلكترونيًا أفضل مقارنة بالتعلم التقليدي؛ حيث أنه يشجع المتعلمين على التعلم بشكل أفضل ويحفز التعلم لديهم، كما أن تأثير التعلم يستمر لفترة أطول. وفي سياق متصل أكد (Omar, Al-Yami, 2022) على ضرورة بناء الأنشطة التي تدعم التعلم عن بعد، وحث معلمات رياض الأطفال على استخدام التقنيات الحديثة، وتفعيل استخدام التعليم الإلكتروني، والوسائط التعليمية في مرحلة رياض الأطفال. وهذا أيضًا ما أكدته (حسين، ٢٠٢٣) حيث أشارت في دراستها إلى أن البرامج التدريبية الإلكترونية تعمق الفهم وتقدم التغذية الراجعة للمتعلمين بصورة دائمة مما يعزز من عملية التعلم.

المحور الثاني: الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي Awareness of Selected Artificial Intelligence:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد التقنيات الحديثة التي أنتجتها الثورة التكنولوجية، ولم يعد استخدامه قاصرًا على المجالات الصناعية أو الطبية فقط؛ بل امتد ليتضمن أيضًا المجال التعليمي، حيث ظهرت العديد من الأدوات التي تدعم العملية التعليمية وتراعي احتياجات المتعلمين وفروقهم الفردية؛ ولكن قبل تناول هذه الأدوات لابد من معرفة ما هو الذكاء الاصطناعي أولًا.

تعريف الذكاء الاصطناعي:

لقد ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي في العقد الخامس من القرن العشرين عام ١٩٥٦ حينما قام العالم (Alan Test) بتقديم اختبار (Turing Test) وهو اختبار يقوم بتقييم ذكاء الأجهزة الحاسوبية لتصنيفها ما إذا كانت "ذكية" في حال قدرتها على محاكاة العقل البشري، ثم في عام ١٩٥٦ في مؤتمر كلية دارتموث تم الإعلان عن مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي من قبل (John Macarthy)حيث قام بتنظيم ورشة عمل لمدة شهرين جمع فيها الباحثين المهتمين بالشبكات العصبية الاصطناعية، ثم توالت المحاولات لتطوير مجال الذكاء الاصطناعي ولا زال في تطور مستمر حتى يومنا هذا. (الغامدي، ٢٠٢٤)

وقد عرف (عبد الرحمن، ٢٠١٩) الذكاء الاصطناعي بأنه: سلوك وخصائص معينة تتسم بها برامج الحاسب تجعلها تحاكي قدرات البشر الذهنية وأنماط عملها، ومن أهم خصائصها القدرة على التعلم والاستنتاج.

كما عرفه كل من (موسى وحبيب، ٢٠١٩) بأنه: قدرة الآلات والأجهزة الحاسوبية الرقمية على القيام بمهام تحاكي وتشابه المهام التي تقوم بها الكائنات الذكية، كالقدرة على التفكير، أو التعلم من الخبرات السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب قدرات ذهنية.

بينما عرفه (الغامدي، ٢٠٢٤) الذكاء الاصطناعي في التعليم بأنه: توظيف الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية بهدف إيجاد أدوات وأساليب حديثة تواكب التطورات العالمية في مجال التعليم ومن خلالها يتم دعم عملية التعليم والتعلم .

ومن خلال استقراء التعريفات السابقة يمكن التوصل إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي تتميز بالخصائص التالية:

- قدرتها على تمثيل المعرفة بواسطة الرموز، والأكواد.
- تستخدم في حل المشكلات أسلوب شبيه للأسلوب البشر ي في حل المشكلات.
- قدرتها على التعلم وبناء ترابطات جديدة بين البيانات المخزنة عليها.
- يتطلب لبنائها إمدادها بكميات هائلة من البيانات في صورة شبكات عصبية.
- تحاكي في عملها قدرات الدماغ البشري.
- قدرتها على التعلم واستخدام الخبرات القديمة في انتاج معارف جديدة.

ويُعرف الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي بأنه: معرفة أهمية الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم العلوم المختلفة، وخصائصه وآثاره التربوية الإيجابية، وكيفية دمج تقنياته واستخدامها في العملية التعليمية لضمان بيئة تعليمية رقمية مبتكرة ومبدعة ومخصصة تفاعلية، بالإضافة إلى التعرف على العقبات والتحديات التي تواجه توظيف تلك الأدوات في العملية التعليمية بصورة فعالة. (صفر، ٢٠٢٤)

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: مستوى إدراك الطالبات المعلمات برياض الأطفال للمعلومات والمعارف والضوابط الأخلاقية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، واكتساب الاتجاهات الإيجابية نحوها، وممارسة الأداءات والسلوكيات المرتبطة بها، وكذلك انتاج المحتوى التعليمي باستخدام بعض تلك الأدوات مثل: (Chat gpt- Canva- Leonardo- Photomaker- Magicschool- Gemini)، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات المعلمات في المقياس المعد لهذا الغرض.

أنواع الذكاء الاصطناعي :

من خلال مراجعة الأدبيات المرتبطة بموضوع الذكاء الاصطناعي مثل: (البرعي، ٢٠٢٢؛ والغامدي ٢٠٢٤) تبين أن الذكاء الاصطناعي يمكن تصنيفه إلى ثلاث مستويات هي:

• الذكاء الاصطناعي الضعيف أو المحدود :Weak AI وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي ويوجد على نطاق واسع من حولنا، وهذا النوع عبارة عن التطبيقات المبرمجة مسبقًا لأداء مهمة واحدة تحاكي العقل البشري لا يمكنه الخروج عنها، ولا يمكنه التصرف إلا في ظروف بيئية محددة.

• الذكاء الاصطناعي القوي أو العام :Strong AI وهو عبارة عن الأنظمة التي تعمل وفق التعلم من البيانات والتجارب والخبرات التي تُزود بها، تجعلها قادرة على اتخاذ قرارات ذاتية ومستقلة عن الإنسان، وهذا النوع من الذكاء الاصطناعي يكون مساويًا لفكر ووظائف الإنسان إلى حد ما.

• الذكاء الاصطناعي الفائق :Super AI وهو لا يزال تحت التجربة، ويهدف لتطوير أنظمة يمكنها فهم الأفكار والعواطف الإنسانية، وكذلك التنبؤ بمشاعر واتجاهات الآخرين والتفاعل معهم.

أبعاد ومكونات الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي:

من خلال إطلاع الباحثة على العديد من البحوث والدراسات التي تناولت الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي مثل دراسة (شانع، وغليون، ٢٠٢٣؛ خواجي، ٢٠٢٤؛ الودعاني، والعجمي، ٢٠٢٤) استخلصت الباحثة ثلاثة أبعاد للوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي وهي كما يلي:

١- بعد المعارف والمعلومات: ويُقصد به مجموع ما يمتلكه الطالبات المعلمات برياض الأطفال من حقائق ومفاهيم ومعلومات عن أهم أدوات الذكاء الاصطناعي، وأهمية توظيفها في العملية التعليمية، وأهم الضوابط الأخلاقية لاستخدام تلك الأدوات.
٢- بعد الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي: ويُقصد به مجموعة الآراء والمعتقدات والأفكار التي تمتلكها الطالبات برياض الأطفال نحو أدوات الذكاء الاصطناعي وأهميتها في العملية التعليمية.
٣- بعد الممارسات: ويُقصد به هي مجموعة السلوكيات والأداءات التي تمارسها الطالبات برياض الأطفال والمتعلقة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وفي تصميم وإنتاج أنشطة الأطفال الرقمية المختلفة.

أهمية تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال:

من خلال الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت أدوات الذكاء الاصطناعي مثل: (Bryant, et al, 2020؛ المطيري، ٢٠٢٢؛ An, et al, 2024؛ Joseph, et al, 2024 ؛ عزب، ٢٠٢٤؛ الغامدي، ٢٠٢٤؛ Sale, et al, 2025) يمكن استخلاص الفوائد التالية :

١- تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي على توفير الكثير من الوقت والجهد والتكلفة؛ حيث يمكن أن تساعد المعلمين على إعادة تخصيص ما بين ٢٠- ٤٠٪ من أوقاتهم للأنشطة التي تدعم الطلاب وتحررهم من أعمالهم الروتينية، كما تمكن المتعلمين من الحصول على المعلومات بشكل أسرع .
٢- تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تطوير المهام الأدائية لدى الطالبات المعلمات خاصة فيما يتعلق بالعمل التعاوني، بما تتيحه من أدوات تساعدهم على تصميم وتنفيذ الأنشطة التعليمية بصورة مبتكرة .
٣- تعزز من تعلم الطالبات المعلمات وتطور من مواهبهن، وتحفزهم نحو التعلم.
٤- وعي الطالبات المعلمات بأدوات الذكاء الاصطناعي يزيد من قدرتهن على استخدام تلك الأدوات دون مخاطر .
٥- تحسن من مهارات التفكير المستقبلي لدى الطالبات وتدفعهم للإنجاز .
٦- توفر أدوات الذكاء الاصطناعي بيئة تعلم محفزة وجذابة مما تزيد من دافعية الإنجاز لدى الطالبات المعلمات، وتمكنهن من إدارة الوقت بشكل جيد .
٧- تساعد الطالبات المعلمات على تصميم أنشطة تعليمية مخصصة تناسب احتياجات الأطفال المختلفة، وتساعد على تقييمهم بشكل أسرع.
٨- تتيح للطالبة المعلمة تقييم تعلمها، وتعديل وتنويع طرق التعلم من خلال تحديد نقاط القوة والضعف.

وبعرض الفوائد السابقة تتضح أهمية تضمين أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتوعية مختلف الفئات بها سواء طالبات معلمات، أو معلمات، أو متعلمين خاصة في مرحلة رياض الأطفال، وذلك لما تسهم به أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من تطويرها وجعلها أكثر متعة وتشويق، كما أنها تعزز من القدرات الابتكارية لدى الطالبات، بالإضافة إلى ذلك، فإن توعية الطالبات المعلمات بالمزايا والمخاطر المرتبطة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يضمن استخدام هذه الأدوات بشكل مسئول وآمن، ويحد من الآثار السلبية الناجمة عن سوء استخدامها أو الجهل بآليات عملها، فالجهل بالشيء يجعلنا عرضة للتأذي منه.

المحور الثالث: الدافعية للإنجاز :Achievement Motivation

تُعتبر الدافعية للإنجاز من العوامل الأساسية التي تؤثر على نجاح الفرد، حيث تمثل القوة المحركة التي تدفعه لتحقيق أهدافه الأكاديمية والمهنية، وتتأثر دافعية الإنجاز بعدد من العوامل، بما في ذلك البيئة التعليمية، دعم الأهل، والتوقعات الذاتية، ولعل فهم أهمية الدافعية للإنجاز يمكن أن يساعد في تطوير استراتيجيات تدعم الطالبات المعلمات وتزيد من حماسهن واهتمامهن بمهامهن التعليمية. إن تعزيز الدافعية للإنجاز ليس مجرد هدف فردي للمعلمات، بل هو استثمار في مستقبل التعليم المبكر، حيث يساهم في خلق بيئة تعليمية إيجابية تدعم التعلم المستمر والتطور الشخصي.

ويعود الفضل في ادخال مفهوم الدافعية للإنجاز بشكله الحالي إلى التراث السيكولوجي إلى عالم النفس موراي Murray في عام ١٩٣٨ كأحد المكونات المهمة في شخصية الأفراد، وذلك في دراسته الشهيرة استكشاف الشخصية Exploration in personality والتي عرض من خلالها العديد من الحاجات النفسية، كان من بينها الحاجة للإنجاز؛ حيث قام بتحديدها بشكل دقيق ووضع الأسس التي يمكن استخدامها في قياسها (بني يونس، ٢٠٠٧).

ومنذ ذلك التاريخ تعددت الدراسات التي اتخذت من موضوع الدافعية للإنجاز متغيرا بحثيا لها، ومن خلال مراجعة العديد من هذه الدراسات السابقة اتضح اختلاف هذه الدراسات فيما بينها في تعريف الدافعية للإنجاز باختلاف الرؤى التي ينظر بها الباحثين نحو موضوع الدافعية للإنجاز، وفيما يلي عرضا مختصرا لأبرز هذه التعريفات :

فقد عرف بني يونس (٢٠٠٧، ص١٧٥) بأن الدافعية للإنجاز دافع بشري مركب يتصف بالطموح والمتعة في المنافسة، والحرص على تحقيق الأشياء الصعبة بسرعة مناسبة، وتزداد فيه احتمالات النجاح، وتحقيق الأهداف على أحسن وجه.

وعرفها (Bala, 2007, p51) بأنها: استعداد الفرد لبلوغ النجاح، وتحقيق مستوى من التفوق على الذات عندما يحقق الفرد النجاح في مهمة معينة.

ورأى أبو حليمة (٢٠٠٨، ٣٧) بأنها: دافع مركب من عدة دوافع داخلية وخارجية تؤثر في سلوك المتعلم وتوجهه وتنشطه في مواقف مختلفة من التفوق داخل المدرسة.

بينما عرف (Sarangi, 2015, p140) الدافعية للإنجاز بأنها: رغبة المتعلم في بذل المزيد من الجهد لإنجاز المهام التعليمية الصعبة والمطلوبة بالسرعة المناسبة، والتغلب على الصعوبات والعقبات، من أجل تحقيق مستوى عال من النجاح.

وعرفها الوليلي (٢٠١٦، ص٢٥٢) بأنها: " الرغبة في الأداء الجيد، والاستعداد للمثابرة من أجل تحقيق الأهداف والشعور، بالمسئولية تجاه المهام المطلوبة"

ورأى العارضة (٢٠١٧، ص٢٦٢) بأنها "دافع مركب يتمثل في حرص الفرد على إنجاز المهام التي يراها الأخرون صعبة، والتغلب على العقبات، والتفوق على الذات، ومنافسة الأخرين والتفوق عليهم."

ويعرفها :(Alnazy, 2022) بأنها الاستعداد لأداء الأعمال الصعبة مع استمتاع المتعلم بعملية التعلم، واكتشاف كل ما هو جديد، والمثابرة، والتطلع للمستقبل.

بينما ترى الأصفر (٢٠٢٢، ص٥٩٥) بأنها: استعداد نفسي وسلوكي لدى الفرد للعمل المنظم نحو التفوق والرغبة والمثابرة لتحقيق الأهداف المطلوبة ومواجهة المثبطات والسعي الدؤوب لتوجيه الذات فرديا وجماعيا.

وتعرفها كامل (٢٠٢٢، ص١٥) بأنها: رغبة داخلية لدى المتعلم توجهه لإنجاز المهام المكلف بها وتحقيق النجاح والتفوق رغم المشكلات والصعوبات التي قد تواجهه.

وترى عبد السيد (٢٠٢٢، ص٦٠) بأن الدافعية للإنجاز هي: استعداد الفرد لبذل الجهد والسعي لتحقيق التميز والتفوق فيما يطلب منه من مهام وسط مناخ تنافسي، وذلك من خلال تحمل المسئولية والمثابرة والتغلب على الصعوبات والمعوقات بكفاءة ذاتية.

ومن خلال استقراء التعريفات السابقة التي تناولت الدافعية للإنجاز يتضح أنه يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام وهي:

١) تعريفات وصفت الدافعية للإنجاز على أنها (ميل أو رغبة لدى الأفراد) مثل دراسة كل من (كامل، ٢٠٢٢؛ الوليلي، ٢٠١٦؛ Sarangi, 2015)
٢) تعريفات وصفت الدافعية للإنجاز على أنها (استعداد أو امكانية) مثل دراسة كل من (الأصفر، ٢٠٢٢؛ عبد السيد، ٢٠٢٢؛ Bala, 2007).
٣) تعريفات وصفت الدافعية للإنجاز على أنها (بناء بشري مركب) مثل دراسة (أبو حليمة، ٢٠٠٨؛ العارضة، ٢٠١٧؛ بني يونس، ٢٠٠٧).

واستنادا الى التصنيفات السابقة تتفق الباحثة مع التعريفات التي وصفت الدافعية للإنجاز بأنها بناء بشري مركب، وذلك لأن الدافعية للإنجاز تتكون من العديد من المكونات الفرعية مثل (المثابرة، والطموح، والتخطيط للمستقبل، وإدراك قيمة الوقت، والاستمتاع بالتعلم)، وعلى ذلك يمكن تعريف الدافعية للانجاز اجرائيا في هذا البحث بأنها: دافع مركب يوجه سلوك الطالبات المعلمات برياض الأطفال نحو بذل المزيد من الجهد في أداء المهام والأنشطة المطلوبة للتغلب على الصعوبات والعقبات، والسعي نحو تحقيق النجاح والتميز فيها، وتظهر من خلال ارتفاع مستوى المثابرة، والطموح، لدى الطالبات المعلمات بالإضافة لتخطيطهن الجيد للمستقبل مع إدراكهن لأهمية وقيمة الوقت، وحرصهن الدائم على الاستمتاع بالتعلم، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات المعلمات على المقياس المعد لهذا الغرض.

أهمية الدافعية للإنجاز:

تعتبر الدافعية للإنجاز من أهم الدوافع التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح المتعلمين في مجالات الدراسة أو العمل، فهي تمثل قوة داخلية تدفع المتعلم إلى السعي دوما نحو تحقيق أهدافه، وتجاوز الصعوبات والتحديات التي قد تعترض طريقه، ويحدث ذلك من خلال تعزيز مستوى الطموح والرغبة في النجاح والتفوق لديه، بالإضافة إلى تحفيزه على بذل المزيد من الجهد والمثابرة، مما يؤدي إلى تحقيقه لنتائج متميزة، وفيما يلي سوف يتم الإشارة إلى أهمية الدافعية للإنجاز، وأهمية تنميتها لدى المتعلمين لتحقيق النجاح والتميز لديهم:

تعد الدافعية للإنجاز من أهم محركات السلوك لدى الأفراد، فهي التي تحرك سلوك الفرد نحو تحقيق هدف معين، بل وتعديل مسار السلوك إذا تطلب الأمر في حالة إذا ما شعر المتعلم بأن الطريقة التي يتبعها لا تحقق الأهداف التي يسعى جاهدا إلى تحقيقها، بالإضافة إلى انها تزيد من مستوى المثابرة لدى المتعلم وتجعله يبذل المزيد من الجهد للتغلب على الصعوبات والتحديات التي قد تعترض طريقه (عبد السيد، ٢٠٢٢) .

وفي سياق متصل أشارت دراسة كل من (Awan at. el, 2022 ؛ Chetri,٢٠١٤ ؛ Singh, 2011 2014P,) إلى تنمية الدافعية للإنجاز لدى الطلاب تساهم بشكل كبير في ارتفاع مستوى التحصيل الأكاديمي لديهم، وكذلك تعزز من مستوى تقدير المتعلم لذاته، بالإضافة إلى انخفاض مستويات التسرب من التعليم.

وفيما يتعلق بالعلاقة بين الدافعية للإنجاز والمتغيرات الأخرى أشارت دراسة (Hassanzadeh& Mahdinejad, 2013)إلى وجود علاقة قوية بين الدافعية للإنجاز وبين تحقيق السعادة لدى المتعلمين. كما اشارت دراسة (Bakar at, el, 2010) إلى أن تنمية الدافعية للإنجاز تساهم في تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطلاب نحو عملية التعلم.

واستنادا إلى ما تقدم يمكن القول بأن تنمية الدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات يساعد في تحقيق العديد من الفوائد منها: مساعدتهن في تحديد أهداف واضحة لمجالات الدراسة والعمل، وكذلك زيادة مستوى المثابرة والطموح لديهن بغية تحقيق هذه الأهداف، ومتابعتهن لعملية تحقيق هذه الأهداف باستمرار، وتعديل طريقة تحقيقها في حالة إذا ما تبين لهن عدم جدوى الطريقة المتبعة، بالإضافة الى الحرص على التخطيط الدائم لمستقبلهن مع ادارك قيمة وأهمية الوقت، والاشتراك بفاعلية في الأنشطة التي تحقق الاستمتاع بالتعلم لديهن، من أجل تحقيق التفوق. كل هذه الفوائد من شأنها أن تُسهم في تشكيل شخصيات مستقلة وطموحة تسعى دوماً لتحقيق التميز والنجاح في مجالات الدراسة والعمل.

أبعاد الدافعية للإنجاز:

من خلال مراجعة العديد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدافعية للإنجاز كمتغير بحثي لدى طلاب المرحلة الجامعية، تبين اختلاف هذه الدراسات فيما بينها في تحديد أبعاد الدافعية للإنجاز لدى المتعلمين؛ حيث أشارت دراسة (درويش، ٢٠١٥) إلى أن أبعاد الدافعية للإنجاز تتمثل فيما يلي: المثابرة- الشعور بالمسئولية - السعي نحو التفوق- التخطيط للمستقبل- الاستمتاع بالتعلم. في حين أشارت دراسة (الوليلي، ٢٠١٦) إلى أن أبعاد الدافعية للإنجاز هي: المثابرة- الشعور بالمسئولية- السعي نحو التفوق .

وفي سياق متصل أشارت دراسة (العارضة، ٢٠١٧) إلى الابعاد التالية: المثابرة- الثقة بالنفس- تقدير أهمية الوقت- المنافسة مع الآخرين – الاتقان. بينما أشارت دراسة (لافي، ٢٠١٩) إلى أن أبعاد الدافعية للإنجاز هي: الثقة بالنفس- السعي نحو التفوق- الشعور بالمسئولية - المثابرة- المنافسة مع الآخرين.

كما أشارت دراسة (الرمالي واعليجة، ٢٠١٩) إلى الأبعاد التالية: الشعور بالمسئولية - السعي نحو التفوق- المنافسة مع الآخرين. بينما أشارت دراسة (عثمان، ٢٠٢٠) إلى أن أبعاد الدافعية للإنجاز تتمثل في: السعي نحو التفوق- التخطيط للمستقبل- المثابرة- الاتقان- الشعور بالمسئولية- الثقة بالنفس- المكافآت المادية والمعنوية- المنافسة مع الاخرين- الاستقلالية- التغلب على الصعوبات.

بينما أشارت دراسة (الحافظي، ٢٠٢٠) إلى الابعاد التالية: الشعور بالمسئولية- المثابرة- مستوى الطموح- تقدير أهمية الوقت- الاستمتاع بالتعلم- التخطيط للمستقبل، كما اشارت دراسة (سليمان، ٢٠٢١) إلى أن ابعاد الدافعية للإنجاز هي: المثابرة- الاتقان- مستوى الطموح. بينما اشارت دراسة (سليمان وعطية، ٢٠٢١) إلى أن ابعاد الدافعية للإنجاز هي: السعي نحو التفوق- المثابرة - تقدير أهمية الوقت- المنافسة مع الآخرين- الثقة بالنفس.

وفي اتجاه اخر اشارت دراسة (كامل، ٢٠٢٢) إلى أن ابعاد الدافعية للإنجاز تتمثل فيما يلي: السعي نحو التفوق- تحديد الأهداف- الشعور بالمسئولية - تقدير أهمية الوقت. بينما أشارت دراسة (عبد السيد، ٢٠٢٢) إلى الابعاد التالية: التخطيط للمستقبل- المثابرة- مستوى الطموح- الشعور بالمسئولية.

كما اشارت دراسة (محمود والبريدي، ٢٠٢٣) إلى أن الشعور بالمسئولية- التركيز- الخوف من الفشل، تمثل الأبعاد الفرعية للدافعية للإنجاز، بينما أشارت دراسة (محمد وآخرون، ٢٠٢٣) إلى أن أبعاد الدافعية للإنجاز تتمثل فيما يلي: تحديد الأهداف- مستوى الطموح- المثابرة- الكفاءة المدركة.

ومن خلال استقراء ما اشارت اليه نتائج الدراسات السابقة يتضح عدم اتفاقها على أبعاد واحدة للدافعية للإنجاز، ولعل ذلك يرجع إلى الاختلاف فيما بينها في التعريف الاجرائي للدافعية للإنجاز، وكذلك لطبيعة العينات في هذه الدراسات، بالإضافة إلى طبيعة المعالجات التجريبية التي تم تطبيقها في هذه الدراسات.

ولغرض تحديد الأبعاد الفرعية للدافعية للإنجاز في هذا البحث تم الاعتماد على معيارين هما: الأول: أكثر الابعاد تكراراً في الدراسات السابقة، والثاني: التأثير المتوقع حدوثه لدى عينة البحث الحالي نتيجة تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، ومن خلال تطبيق المعياران السابقان تم التوصل إلى الأبعاد التالية:

- المثابرة: ويقصد بها قدرة الطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال على الاستمرار في أداء الأنشطة والمهمات المطلوبة منها رغم الصعوبات التي قد تواجهها، بهدف إكمال المهام المطلوبة بشكل جيد.

- الطموح: ويقصد به رغبة الطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال في تحقيق أهداف كبيرة أو الوصول إلى مستويات أعلى من النجاح والتميز في الدراسة أو العمل.
- التخطيط للمستقبل: ويقصد به قدرة الطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال على تحديد أهداف واضحة لمستقبلها، ووضع الخطط المناسبة لتحقيقها في مجالات الدراسة والعمل والحياة الشخصية.
- ادراك قيمة الوقت: ويقصد به درجة وعي الطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال بقيمة الوقت، وقدرتها على استخدامه بشكل جيد لتحقيق أهدافها الشخصية والمهنية. من خلال مدى اهتمامها بتنظيم أنشطتها اليومية، والتزامها بالجدول الزمني لكل نشاط، ومدى فهمها للعواقب الناتجة عن إهدار الوقت.
- الاستمتاع بالتعلم: ويقصد به شعور الطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال بالتفاعل الايجابي أثناء عملية التعلم، ورغبتها في اكتساب المزيد المعرفة والمهارات، ويتضح من خلال مدى حرصها على المشاركة الفعالة في الأنشطة التعليمية، واهتمامها بعملية التعلم، بالإضافة إلى تقييم مشاعرها أثناء عملية التعلم.

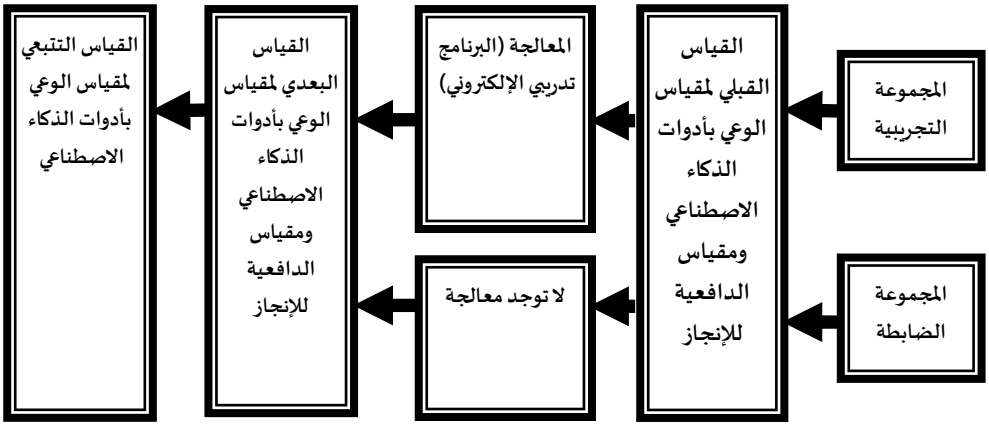
فروض البحث:

١. لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ككل، ولأبعاده الفرعية على حده.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي.
٣. لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي والدافعية للإنجاز لدى طالبات المجموعة التجريبية بقسم رياض الأطفال.

خطوات البحث وإجراءاته:

أولًا: منهج البحث: اعتمدت الباحثة من خلال هذا البحث على المنهج التجريبي لدراسة فاعلية المتغير المستقل (برنامج تدريبي إلكتروني) في المتغير التابع (الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي)، ودراسة العلاقة الارتباطية بين تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي على الدافعية للإنجاز.

ثانيًا: التصميم التجريبي للبحث: استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي المُكون من مجموعتين (تجريبية وضابطة)، مع قياس قبلي وبعدي وتتبعي، ويوضح شكل (١) التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

ثالثًا: مجتمع وعينة البحث

أ- **مجتمع البحث Population**: تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الفرقة الثالثة قسم رياض الأطفال بكلية الدراسات الإنسانية جامعة الأزهر بالقاهرة للعام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م، والبالغ عددهن وفقًا لكشوف شئون الطالبات (٢٥٥) طالبة.

ب- **العينة الاستطلاعية Exploratory sample** تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (٢٠٠) طالبة من الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، وقد كان الهدف من إجراء الدراسة الاستطلاعية التأكد من ملائمة طبيعة البرنامج التدريبي الالكتروني وأنشطته للطالبات، وكذلك حساب الخصائص السيكومترية لكلٍ من مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، ومقياس الدافعية للإنجاز .

ج- **عينة الدراسة الأساسية Participation :**

بالنسبة لعينة البحث الأساسية تمثلت في (٧٢) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بقسم رياض الأطفال تم اختيارهن عشوائيًا من مجتمع الدراسة، وتم توزيعهن على مجموعتين، الأولى تجريبية عددها (٣٥) طالبة (انتظم منهن في حضور القياسين القبلي والبعدي، وجلسات البرنامج (٣٣) طالبة)، والثانية ضابطة عددها (٣٧) طالبة (انتظم منهن في حضور القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الدراسة التابعة (٣٦) طالبة، وبالتالي تمثلت عينة الدراسة الأساسية الفعلية في (٦٩) طالبة معلمة. وقد اختارت الباحثة طالبات الفرقة الثالثة نظرًا لنزولهن للتربية العملية للمرة الأولى فهن بحاجة ماسة لمثل هذه المهارات، كي تتحقق الاستفادة في التربية العملية في الأعوام التالية.

وقد روعي عند اختيار العينة أن يتوفر بها الجوانب الآتية:

– أن تكون الطالبات ممن يلتزمن بالمواظبة على الحضور حيث تم استبعاد الطالبات غير المنتظمات في الحضور.

- أن يكون هناك تكافؤ بين الطالبات من حيث أبعاد مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، ومقياس الدافعية للإنجاز.

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة البحث الأساسية كما يلي:

رقم (١)

يوضح توزيع أفراد عينة البحث

م	نوع العينة	عدد الطالبات
١	تجريبية	٣٣
٢	ضابطة	٣٦
المجموع		٦٩

التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة:

قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة قبليًا على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم رصدت البيانات تمهيدًا لتحليلها احصائيًا بغرض التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات التابعة، وفيما يلي توضيح ذلك:

- التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) على مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الوعي بالتغيرات المناخية وفقا لطريقة المعالجة للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (٢)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للنتائج الخاصة بالتطبيق القبلي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعارف والمعلومات	التجريبية	٣٣	٤٠,٤٥	6.078
	الضابطة	٣٦	٤٢,٣١	5.002
الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي	التجريبية	٣٣	52.97	5.217
	الضابطة	٣٦	51.44	5.364
الممارسات	التجريبية	٣٣	43.06	9.575
	الضابطة	٣٦	41.19	10.037
المقياس ككل	التجريبية	٣٣	136.48	15.782
	الضابطة	٣٦	134.94	16.546

ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول السابق يتضح أن هناك فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لنتائج مجموعتي البحث في التطبيق القبلي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في كل بعد من أبعاده، وفي المقياس ككل، ولمعرفة دلالة تلك الفروق عند مستوى

دلالة (α= ٠,٠٥) تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد في اتجاه واحد، وذلك لتعدد المتغيرات التابعة، وتعدد أبعاد مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي (ثلاثة أبعاد)، والجدول التالي يوضح النتائج كما يلي:

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين المتعدد لتوضيح دلالة الفروق بين عينة البحث في نتائج التطبيق القبلي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة الإحصائية	اختبار ليفن لتجانس التباين	
						قيمة ف	الدلالة
المعارف والمعلومات	بين المجموعات	٥٨,٩٩١	١	١,٩٢١	0.17	0.741	0.392
	داخل المجموعات	٢٠٥٧,٨٢١	٦٧				
	المجموع	٢١١٦,٨١٢	٦٨				
الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	٤٠,٠٥٤	١	١,٤٢٩	0.236	0.079	0.780
	داخل المجموعات	١٨٧٧,٨٥٩	٦٧				
	المجموع	١٩١٧,٩١٣	٦٨				
الممارسات	بين المجموعات	٥٩,٩٦١	١	0.622	0.433	0.125	0.724
	داخل المجموعات	٦٤٥٩,٥١٨	٦٧				
	المجموع	٦٥١٩,٤٧٨	٦٨				
المقياس ككل	بين المجموعات	٤٠,٨٥٤	١	0.156	0.694	0.609	0.438
	داخل المجموعات	١٧٥٥٢,١٣١	٦٧				
	المجموع	١٧٥٩٢,٩٨٦	٦٨				

ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة احصائيًا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة؛ حيث بلغت قيمة (ف) في أبعاد الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي (المعارف والمعلومات، الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي، الممارسات) على الترتيب (١,٩٢١، ١,٤٢٩، ٠,٦٢٢)، كما بلغت قيمة(ف) بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس (٠,١٥٦) وجميعها قيم غير دالة احصائيا؛ حيث أن القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) لجميع قيم(ف) السابقة. مما يعني تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وأبعاده الفرعية. ومما يؤكد تلك النتيجة قيم اختبار ليفن لتجانس التباينات بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة؛ حيث بلغت قيمة(ف) للمقياس ككل(٠,٦٠٩) بينما بلغت للمكونات الثلاثة للمقياس (المعارف والمعلومات، الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي، الممارسات) على الترتيب (٠,٧٤١- ٠,٠٧٩- ٠,١٢٥) وجميعها قيم غير دالة احصائيا؛ حيث أن القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) لجميع قيم(ف) السابقة وهذا يعني تجانس التباينات بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يؤكد تكافؤ مجموعتي البحث في الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي قبل البدء في تجربة البحث الأساسية.

- التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) على مقياس الدافعية للإنجاز:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث على مقياس الدافعية للإنجاز تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس الدافعية للإنجاز، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الدافعية للإنجاز وفقا لطريقة المعالجة للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (٤)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للنتائج الخاصة بالتطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المثابرة	التجريبية	٣٣	15.1818	2.18596
	الضابطة	٣٦	14.5278	2.07689
الطموح	التجريبية	٣٣	14.9394	1.56004
	الضابطة	٣٦	15.4444	1.85849
التخطيط للمستقبل	التجريبية	٣٣	15.3636	1.90096
	الضابطة	٣٦	14.6667	1.94202
إدراك قيمة الوقت	التجريبية	٣٣	14.8788	2.30160
	الضابطة	٣٦	15.7778	2.86966
الاستمتاع بالتعلم	التجريبية	٣٣	16.3030	2.31145
	الضابطة	٣٦	15.5556	1.74756
المقياس ككل	التجريبية	٣٣	76.6667	5.67157
	الضابطة	٣٦	75.9722	5.10174

من خلال ملاحظة بيانات الجدول السابق يتضح أن هناك فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لنتائج مجموعتي البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز في كل بعد من أبعاده، وفي المقياس ككل، ولمعرفة دلالة تلك الفروق عند مستوى دلالة (α= ٠,٠٥) تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد في اتجاه واحد، وذلك لتعدد المتغيرات التابعة، وتعدد أبعاد مقياس الدافعية للإنجاز (خمسة أبعاد)، والجدول التالي يوضح النتائج كما يلي:

جدول (٥)

نتائج تحليل التباين المتعدد لتوضيح دلالة الفروق بين عينة البحث في نتائج التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة الإحصائية	اختبار ليفن لتجانس التباينات	
						قيمة ف	الدلالة
المثابرة	بين المجموعات	٧,٣٦٥	١	١,٦٢٤	٠,٢٠٧	٠,٠١٥	٠,٩٠٣
	داخل المجموعات	٣٠٣,٨٨١	٦٧				
	المجموع	٣١١,٢٤٦	٦٨				
الطموح	بين المجموعات	٤,٣٩٢	١	١,٤٨٠	٠,٢٢٨	٢,٠٣٧	٠,١٥٨
	داخل المجموعات	١٩٨,٧٦٨	٦٧				
	المجموع	٢٠٣,١٥٩	٦٨				
التخطيط	بين المجموعات	٨,٣٦٤	١	٢,٢٦٣	٠,١٣٧	٠,٠٣٢	٠,٨٥٨

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة الإحصائية	اختبار ليفن لتجانس التباينات	
						قيمة ف	الدلالة
للمستقبل	داخل المجموعات	٢٤٧,٦٣٦	٦٧				
	المجموع	٢٥٦,٠٠٠	٦٨				
إدراك قيمة الوقت	بين المجموعات	١٣,٩١٥	١	٢,٠٣٧	٠,١٥٨	١,٣٥٧	٠,٢٤٨
	داخل المجموعات	٤٥٧,٧٣٧	٦٧				
	المجموع	٤٧١,٦٥٢	٦٨				
الاستمتاع بالتعلم	بين المجموعات	٩,٦٢٠	١	٢,٣٢٠	٠,١٣٢	٢,٣٨٤	٠,١٢٧
	داخل المجموعات	٢٧٧,٨٥٩	٦٧				
	المجموع	٢٨٧,٤٧٨	٦٨				
المقياس ككل	بين المجموعات	٨,٣٠٣	١	٠,٢٨٧	٠,٥٩٤	٠,٢٣٧	٠,٦٢٨
	داخل المجموعات	١٩٤٠,٣٠٦	٦٧				
	المجموع	١٩٤٨,٦٠٩	٦٨				

من خلال ملاحظة بيانات الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة احصائيًا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث بلغت قيمة (ف) في أبعاد مقياس الدافعية للإنجاز (المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم) على الترتيب (١,٦٢٤، ١,٤٨٠، ٢,٢٦٣، ٢,٠٣٧، ٢,٣٢٠)، كما بلغت قيمة(ف) بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس (٠,٢٨٧)، وجميعها قيم غير دالة احصائيا، حيث أن القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) لجميع قيم(ف) السابقة. مما يعني تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة على مقياس الدافعية للإنجاز، وأبعاده الفرعية (المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم). ومما يؤكد تلك النتيجة قيم اختبار ليفن لتجانس التباينات بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة؛ حيث بلغت قيمة(ف) للمقياس ككل(٠,٢٣٧) بينما بلغت للمكونات الخمسة للمقياس (المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم) على الترتيب (٠,٠١٥- ٢,٠٣٧- ٠,٠٣٢- ١,٣٥٧- ٢,٣٨٤) وجميعها قيم غير دالة احصائيا؛ حيث أن القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) لجميع قيم(ف) السابقة، وهذا يعني تجانس التباينات بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز، مما يؤكد تكافؤ مجموعات البحث على مقياس الدافعية للإنجاز قبل البدء في تجربة البحث الأساسية.

رابعًا: إعداد مادة المعالجة التجريبية:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية في: البرنامج التدريبي الإلكتروني لتنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي "إعداد الباحثة":

ويقصد به اجرائيا في هذا البحث بأنه مجموعة من الأنشطة المدعومة بالصور والرسومات والفيديو تعتمد على استخدام شبكة الإنترنت وما تتيحه من موارد رقمية لتوعية الطالبات بماهية الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيف أدواته في العملية التعليمية، والضوابط الأخلاقية

لاستخدامها، وبناء اتجاه إيجابي نحوها، واستخدام تلك الأدوات لإنتاج تصاميم وبرمجيات تعليمية مستخدمًا كلا النمطين التعلم الإلكتروني المتزامن، وغير المتزامن.

أ- **مصادر إعداد البرنامج:**

الاطلاع على العديد من البحوث والدراسات والأدبيات التي تناولت البرامج الإلكترونية كدراسة كل من (نبيل، ٢٠٢٣)، (عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٣)، (حسين، ٢٠٢٣)، (محمد، ٢٠٢٤)، وكذلك إطلاع الباحثة على العديد من نماذج التصميم التعليمي كنموذج (الجزار، ٢٠١٣)، ونموج (الحناوي، ٢٠١٢)، ونموذج (الدسوقي، ٢٠١٤).

ب- **الهدف العام للبرنامج التدريبي الإلكتروني:**

هدف البرنامج التدريبي الإلكتروني إلى تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال، كما تم صياغة أهداف إجرائية خاصة بكل جلسة من جلسات البرنامج.

ج- **أسس بناء البرنامج التدريبي الإلكتروني:**

- استند البرنامج التدريبي في بناءه إلى ثلاث نظريات هي: النظرية السلوكية، والنظرية البنائية المعرفية، والنظرية الاتصالية.
- تنمية الوعي لدى الطالبات ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي المجانية والتي تخدم مجال دراستهن كأدوات التعلم وأدوات التصميم البرامجي.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية ومتابعة التكليفات فور كل جلسة تدريبية.
- توفير بيئة تدريب تفاعلية وفعالة ومحفزة على المشاركة والتدريب.

د- مراحل بناء البرنامج:

أولًا: تحديد أهداف البرنامج:

- التعرف على ماهية الذكاء الاصطناعي وأهم أنواعه وأهمية توظيفه في التعلم.
- التعريف بقواعد الأمن والسلامة وحماية البيانات مع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- التوعية بالضوابط الأخلاقية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- المساهمة في تكوين اتجاه إيجابي نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل مقنن.
- التدريب على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث وتعزيز عملية التعليم والتعلم.
- التدريب على أدوات الذكاء الاصطناعي ما يخص تصميم وانتاج البرمجيات التعليمية.
- التحفيز على متابعة ما يستجد من أدوات في مجال الذكاء الاصطناعي.

ثانيًا: تحديد خصائص العينة:

- الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بقسم رياض الأطفال للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

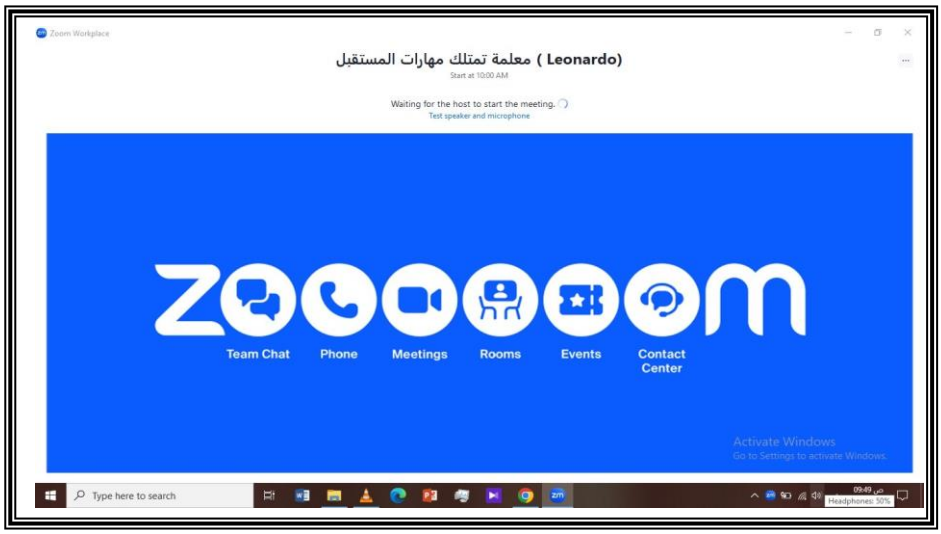
- لم يسبق لهن المشاركة في برامج تناولت الذكاء الاصطناعي.
- لديهن حافز ايجابي للمشاركة في البرنامج.
- لديهن القدرة على التعامل مع شبكة الإنترنت وتحميل الملفات ويتوافر لديهن هاتف محمول أو لاب توب.
- قادرات على متابعة وانجاز المهام والتكليفات وتقديمها في الوقت المطلوب منهن.

ثالثًا: تجهيز بيئة التدريب الإلكتروني:

- قامت الباحثة بإنشاء حساب على تطبيق Zoom كبيئة تدريب إلكتروني متزامن يتم من خلاله عرض جلسات البرنامج التدريبية والطالبات متواجدات مع الباحثة في نفس الوقت.

وقد اختارت الباحثة تطبيق Zoom للمبررات التالية:

- سهل الاستخدام من قبل الباحثة ومن قبل الطالبات المعلمات ويتغلب على عائق اشتراط وجود ايميل مؤسسي (جامعي) للانضمام للقاءات.
- يتيح البرنامج إمكانية تسجيل الجلسات في صورة مقاطع فيديو مما يُسهل من إتاحتها للطالبات للرجوع إليها مرة أخرى.
- يتيح للطالبات الانضمام للجلسات بمجرد الضغط على رابط الجلسة.
- يتيح للطالبات التفاعل مع الباحثة أثناء الجلسة التدريبية ومشاركة أعمالهن من خلال خاصية مشاركة الشاشة.



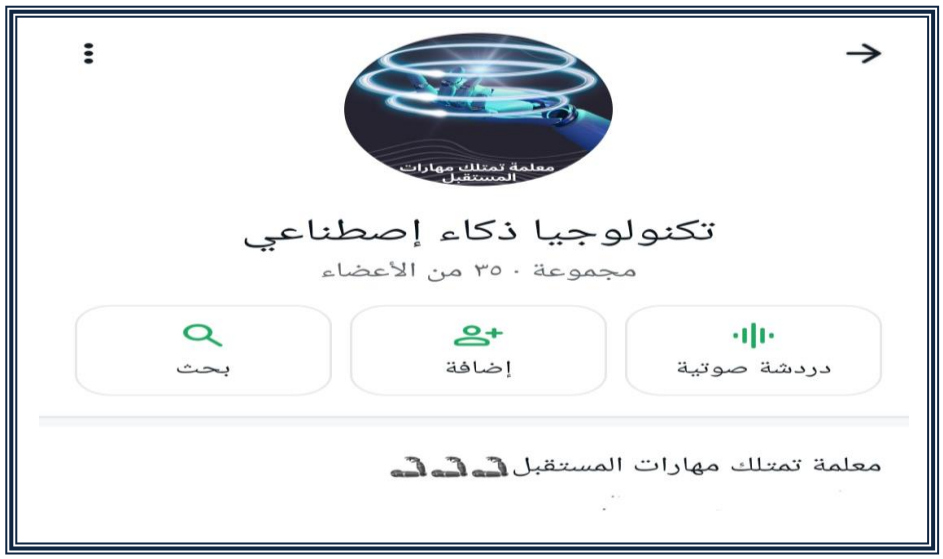
شكل (٢) يوضح تطبيق Zoom الذي تم استخدامه للتواصل المتزامن مع الطالبات

كما قامت الباحثة بإنشاء مجموعة خاصة بالباحثة والطالبات عينة المجموعة التجريبية على تطبيق (Whatsapp Messenger) كبيئة تدريب إلكتروني غير متزامن لمتابعة التكليفات والمهام

المقدمة من الطالبات وتقديم التغذية الراجعة الفورية عليها، كما يتم رفع روابط اللقاءات التدريبية عليها وإتاحة الفيديوهات المسجلة للرجوع إليها مرة أخرى في أي وقت عند الحاجة إليها.

وقد اختارت الباحثة تطبيق(Whatsapp Messenger) للمبررات التالية:

- سهل الاستخدام ومتوفر لدى قطاع كبير من الطالبات.
- يتيح فرصة التفاعل بين الطالبات وبعضهن البعض وبينهن وبين الباحثة.
- يُمكن الباحثة من توفير المحتوى الإلكتروني كاملًا على مجموعة الواتساب بأشكاله المتنوعة (عروض تقديمية- فيديوهات- صور- ملفات- روابط).
- يُمكن الباحثة من متابعة التكليفات بسهولة وتقديم التغذية الراجعة عليها.
- يُمكن الباحثة من متابعة دخول الطالبات على روابط الجلسات التدريبية وتلقي الاستفسارات حول الصعوبات التي يمكن أن تواجههن أثناء الدخول على الرابط إذا وجدت.



شكل (٣) يوضح جروب (Whatsapp Messenger) الذي تم استخدامه في التواصل غير المتزامن مع الطالبات

رابعًا: تحديد أدوات الذكاء الاصطناعي:

تم اختيار مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي الأكثر أهمية للطالبات وهي كالتالي (Chat gpt- Gemini- Magicschool- Photomaker- Leonardo- eleven labs- Canva) وذلك للمبررات التالية:

- أنها أدوات مجانية.
- تدعم اللغة العربية.
- سهلة الاستخدام.

- تدعم عملية التعليم والتعلم لدى الطالبات.
- أكثر ارتباطًا بمجال عمل الطالبات حيث تساعدهن على التصميم البرامجي وإنشاء مقاطع الكرتون والقصص التعليمية الإلكترونية.

هـ- محتوى البرنامج:

تضمن البرنامج التدريبي الإلكتروني خمسة محاور موزعة على (٣٢) جلسة تدريبية وهي كالتالي:

- المحور الأول: تضمن التعريف بالبرنامج ومقدمة عامة عن الذكاء الاصطناعي وتاريخ نشأته وأنواعه وأهميته، وأهم المصطلحات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وأهمية الوعي به، وعرض لأهم الأدوات المتضمنة بالبرنامج.
- المحور الثاني: الوعي بأمن المعلومات، وكيفية الحفاظ على الخصوصية، وضبط الإعدادات لتجنب إطلاع التطبيقات على البيانات الخاصة، وخطوات الحفاظ على البيانات الشخصية.
- المحور الثالث: الوعي بالضوابط الأخلاقية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- المحور الرابع: التدريب على أدوات تعزيز التعليم والتعلم وهي (Chat gpt- Gemini- Magicschool)
- المحور الخامس: التدريب على أدوات التصميم وهي (Leonardo- Photomaker- Elevenlabs- Canva)

والجدول التالي يوضح مخطط عام لمحتويات البرنامج:

جدول (٦)

يوضح المخطط العام للبرنامج التدريبي الالكتروني

رقم الجلسة	المحور	عنوان الجلسة	موضوع الجلسة	استراتيجيات الجلسات	زمن الجلسة	الوسائط المستخدمة
١	الأول (ماهية الذكاء الاصطناعي)	التعريف بالبرنامج	تعريف الطالبات بطبيعة البرنامج. وضع القواعد التي سيتم العمل بها بالبرنامج.	سيتم التنوع في الاستراتيجيات ما بين الحوار والمناقشة والعصف الذهني والنمذجة الإلكترونية والتعلم الذاتي	٣٠ دقيقة	عروض الباوربوينت- تطبيق Zoom
٢		ماهية الذكاء الإصطناعي	- تعريف الطالبات بماهية الذكاء الإصطناعي. -التمييز بين أنواع الذكاء الاصطناعي.		٦٠ دقيقة	عروض الباوربوينت – فيديو عن وظائف الذكاء الاصطناعي- تطبيق Zoom.
٣	الثاني (أمن المعلومات)	الأمن المعلوماتي	- -توعية الطالبات بإجراءات التأمين. -توعية الطالبات بكيفية تجاوز المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي.		٦٠ دقيقة	عروض الباوربوينت- فيديو توعوي عن أمن المعلومات- تطبيق Zoom.
٤	الثالث (الضوابط الأخلاقية)	ضوابط استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	- توعية الطالبات بضوابط استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. الحث على المصداقية ي التعامل بأدوات الذكاء الاصطناعي.		٦٠ دقيقة	عرض باوربوينت- تطبيق Zoom.
٥	الرابع (أدوات البحث والتعليم والتعلم)	أداة Chat GPT	تعريف الطالبات على برنامج Chat GPT إنشاء حساب آمن على موقع.Chat GPT كيفية صياغة Prompt للحصول على نتائج جيدة محددة وموثوقة من Chat GPT.		٦٠ دقيقة	أداة Chat GPT - فيديو يشرح كيفية صياغة Prompt- تطبيق Zoom.
٦		أداة Chat GPT	- توليد النصوص باستخدام أداة Chat GPT. - إنشاء الملخصات التعليمية.		٤٥ دقيقة	أداة Chat GPT - تطبيق Zoom
٧		أداة Chat GPT	-استخدام Chat GPT في تأليف نشيد للأطفال. -استخدام Chat GPT في تأليف قصة للأطفال.		٤٥ دقيقة	أداة Chat GPT - تطبيق Zoom

رقم الجلسة	المحور	عنوان الجلسة	موضوع الجلسة	استراتيجيات الجلسات	زمن الجلسة	الوسائط المستخدمة
٨		أداة Chat GPT	- -إنشاء بنك أسئلة. - -تصميم سيرة ذاتية إحترافية بإستخدام Chat GPT.		٤٥ دقيقة	أداة Chat GPT - تطبيق Zoom
٩		أداة Gemini	- -التعريف بالأداة. -كيفية إنشاء حساب على موقع Gemini. -كيفية صياغة Prompts للحصول على نتائج جيدة.		٦٠ دقيقة	أداة Gemini- فيديو يشرح كيفية صياغة Prompts للحصول على نتائج جيدة- تطبيق Zoom.
١٠		أداة Gemini	- استخدام أداة Gemini كشات بوت. - -كتابة رسائل البريد الإلكتروني والرد عليها باستخدام أداة Gemini.		٤٥ دقيقة	أداة Gemini- موقع gmail - تطبيق Zoom
١١		أداة Gemini	- -وضع خطة دراسية. -دعم الطلاب المتعثرين.		٤٥ دقيقة	أداة Gemini- تطبيق Zoom.
١٢		أداة Gemini	وضع اختبارات تقيمية للأطفال. شرح خيارات Drafts.		٤٥ دقيقة	أداة Gemini- تطبيق Zoom.
١٣		أداة Gemini	- تصميم جدول معايير التقييم (Rubric) تأليف أناشيد الأطفال. مقارنة بين أداتي Gemini و Chat GPT		٤٥ دقيقة	أداة Gemini- تطبيق Zoom.
١٤		أداة Magic school	- التعريف بالأداة. كيفية إنشاء حساب على موقع Magic School. - شرح أهم الإعدادات الخاصة بالأداة.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
١٥		أداة Magic school	- وضع خطة للتنمية المهنية. الدردشة مع المستندات.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
١٦		أداة Magic school	وضع خطة مقترحة بناءًا على أهداف تعليمية مخصصة.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.

رقم الجلسة	المحور	عنوان الجلسة	موضوع الجلسة	استراتيجيات الجلسات	زمن الجلسة	الوسائط المستخدمة
			تحويل المعايير الرئيسية إلى خطوات إجرائية صغيرة.			
١٧		أداة Magic school	إعادة صياغة النصوص. تلخيص محتوى مقال. - تصحيح ورقة عمل وتحديد نقاط القوة والضعف بها.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
١٨		أداة Magic school	تلخيص محتوى فيديو على يوتيوب. وضع أسئلة لفيديو على يوتيوب.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
١٩		أداة Magic school	- إنشاء جدول معايير التقييم حول موضوع محدد Rubric. - وضع خطة للتعليم الفردي المخصص.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
٢٠		أداة Magic school	- وضع خطة للتدخل السلوكي. إنشاء إستطلاعات الرأي الإلكترونية.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
٢١		أداة Magic school	- إنشاء وتنظيم عمل جماعي بناءًا على موضوع محدد. وضع خطة منهج دراسي مقترحة بناءًا على موضوع محدد.		٤٥ دقيقة	أداة Magic school - تطبيق Zoom.
٢٢	الخامس (أدوات التصميم)	أداةLeonardo	- التعريف بالأداة. - كيفية إنشاء حساب على موقع.Leonardo - كيفية صياغة Prompts للحصول على صور جيدة.		٤٥ دقيقة	أداة Leonardo - فيديو يشرح كيفية صياغة Prompts للحصول على صور جيدة- تطبيق Zoom.
٢٣		Leonardo أداة	تصميم صور كرتونية احترافية باستخدام أداة Leonardo. كيفية ضبط إعدادات الصور والتعديل عليها.		٤٥ دقيقة	أداة Leonardo- تطبيق Zoom.

رقم الجلسة	المحور	عنوان الجلسة	موضوع الجلسة	استراتيجيات الجلسات	زمن الجلسة	الوسائط المستخدمة
٢٤		أداة Leonardo	إضافة صور والتعديل عليها. تحريك الصور وتحويلها لمقطع فيديو.		٤٥ دقيقة	أداة Leonardo- تطبيق Zoom.
٢٥		أداة Photo maker	- التعريف بالأداة. تحويل الصور الطبيعية لصور أفاتار.		٤٥ دقيقة	أداة Photo maker - تطبيق Zoom.
٢٦		أداة Elleven labs	- التعريف بالأداة. توليد مقاطع صوتية من النص. - إنتاج مقاطع صوتية لمقاطع كرتون.		٦٠ دقيقة	أداة Ellevenlabs- تطبيق Zoom.
٢٧		أداة Canva	التعريف بأداة Canva. إنشاء حساب على موقع Canva. شرح لأهم العناصر على واجهة المتصفح.		٦٠ دقيقة	أداةCanva - تطبيق Zoom.
٢٨		أداة Canva	- إنشاء باوربوينت بإستخدام قوالب Canva.		٤٥ دقيقة	أداة Canva- تطبيق Zoom.
٢٩		أداة Canva	- تصميم مطويات إلكترونية. - تصميم البوسترات بإستخدام قوالب Canva.		٤٥ دقيقة	أداة Canva- تطبيق Zoom.
٣٠		أداة Canva	تصميم مقطع فيديو أو كرتون مصور باستخدام أداة Canva.		٤٥ دقيقة	أداة Canva- تطبيق Zoom.
٣١		أداة Canva	- تصميم سيرة ذاتية إحتر افية بإستخدام قوالب Canva		٤٥ دقيقة	أداة Canva- تطبيق Zoom.
٣٢		جلسة ختامية	- تذكير بأهم الأدوات. - عرض أهم القنوات والمو اقع التي تهتم بأدوات الذكاء الاصطناعي		٤٥ دقيقة	موقع YouTube- تطبيق Zoom.

و- تقويم البرنامج:

تم استخدام الأنواع الأربعة التالية لتقويم البرنامج التدريبي الالكتروني، وهي:

١) **التقويم القبلي:** ويتمثل في القياس القبلي وقد تم من خلال تطبيق أدوات الدراسة قبليًا أي قبل البدء في تنفيذ جلسات البرنامج.

٢) **التقويم البنائي:** ويتمثل في التقويم المستمر خلال جلسات البرنامج وحتى نهاية التطبيق، من خلال مجموعة من التكليفات والمهام التي تشتمل عليها كل جلسة، وترفعها الطالبات على جروب الواتساب المعد لمتابعة الطالبات (التعليم الالكتروني غير المتزامن) لبيان النقاط الإيجابية لتدعيمها والنقاط السلبية لمعالجتها من خلال تقديم التغذية الراجعة بصورة فورية والتي تسهم في تحسين أداء الطالبات أثناء تنفيذ البرنامج.

٣) **التقويم البعدي:** ويتمثل في القياس البعدي، من خلال تطبيق أدوات الدراسة بعديًا، إي بعد الانتهاء من تنفيذ جلسات البرنامج، وذلك بهدف الحكم على ما إذا كان البرنامج قد حقق أهدافه أم لا، ومدى فاعليته في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وأثره على الدافعية للإنجاز لدى طالبات الفرقة الثالثة بقسم رياض الأطفال.

٤) **التقويم التتبعي:** ويتمثل في القياس التتبعي، من خلال تطبيق أدوات الدراسة تتبعيًا، إي بعد الانتهاء من القياس البعدي بشهر، وذلك بهدف الحكم على مدى استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي.

خامسًا: أدوات البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

- مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبة المعلمة برياض الأطفال. (إعداد الباحثة)
- مقياس الدافعية للإنجاز لدى الطالبة المعلمة برياض الأطفال. (إعداد الباحثة)

١- مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في ضوء الخطوات التالية:

أ- **تحديد الهدف من المقياس:**

يهدف هذا المقياس إلى قياس مستوى الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال.

ب- **الإطلاع على: العديد الدراسات السابقة** المرتبطة بموضوع البحث والتي تناولت قياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، وتحديد أبعاده المختلفة مثل دراسة كل من: (القحطاني والدايل، ٢٠٢١؛ حسب، ٢٠٢٣؛ Ahmad et al., 2024؛ Elgohary& Al-Pu et al., 2021؛ Haseski, 2019؛Dossary, 2022) ، كما تم الاطلاع على عدد من مقاييس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي مثل: (مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، اعداد(Grassini, 2023 ، وكذلك مقياس (Ahmad et al., 2023) وقد استفادت الباحثة من المصادر السابقة في إعداد المقياس الحالي للوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي حيث تم التوصل إلى: تحديد أبعاد الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي المراد قياسها لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، حيث حددت الباحثة مجموعة من الأبعاد الرئيسية للوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي بناء على تحليل الأبعاد التي وردت في الدراسات السابقة واختارت الباحثة الأبعاد التي تتناسب مع الطالبات المعلمات بناء على الأبعاد التي

حصلت على أكثر تكرارات وهي: بعد المعارف والمعلومات والذي يقيس معارف الطالبات المعلمات المتعلقة بأدوات الذكاء الاصطناعي، بعد الاتجاه والذي يقيس معتقدات وآراء الطالبات المعلمات نحو أدوات الذكاء الاصطناعي، بعد الممارسات والذي يقيس سلوكيات الطالبات المعلمات المتعلقة بأدوات الذكاء الاصطناعي.

ج- **صياغة التعريفات الإجرائية:** تم صياغة تعريف اجرائي لكل بعد من الأبعاد السابق تحديدها في الخطوة السابقة، حتى يمكن في ضوئه صياغة العبارات التي تقيس كل بعد من أبعاد المقياس .

د- **صياغة عبارات مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في صورته الأولية :**

قامت الباحثة بصياغة عبارات مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في صورته الأولية في ضوء التعريف الاجرائي لكل بعد من أبعاد الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي السابق تحديدها، وقد تكون المقياس في صورته المبدئية من ثلاثة أبعاد رئيسية يوضحها الجدول التالي:

جدول(٧)

الصورة المبدئية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي للطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال

م	البعد	عدد العبارات الايجابية	عدد العبارات السلبية	مجموع العبارات
١	المعارف والمعلومات	٢٢	١٠	32
٢	الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي	21	٦	27
٣	الممارسات	31	ــ	31
	المجموع	74	١٦	90

هـ- **حساب الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي :**

أولًا: حساب صدق درجات المقياس :

تم حساب صدق درجات مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي بالطرق التالية:

أ. صدق المحكمين:

حيث قامت الباحثة بعرض مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجالات رياض الأطفال، وعلم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وذلك لإبداء الرأي حول العناصر التالية:

- مدى دقة الصياغة اللغوية لعبارات المقياس
- مدى مناسبة العبارة لكل بعد من أبعاد المقياس.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسبًا من تعديلات.

والجدول التالي يوضح النسب المئوية لموافقة المحكمين على عناصر التحكيم الخاصة بالمقياس

جدول (٨)

يوضح النسب المئوية لموافقة المحكمين على عناصر التحكيم الخاصة بمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي

م	مناسبة العبارة للبعد%	دقة الصياغة اللغوية%	م	مناسبة العبارة للبعد%	دقة الصياغة اللغوية%	م	مناسبة العبارة للبعد%	دقة الصياغة اللغوية%
١	٪١٠٠	٪١٠٠	٣١	٪٧٥	٪١٠٠	61	٪١٠٠	٪١٠٠
٢	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٢	٪١٠٠	٪١٠٠	62	٪٨٣,٣٣	٪١٠٠
٣	٪٩١,٦٦	٪١٠٠	٣٣	91.66%	٪١٠٠	63	٪١٠٠	٪١٠٠
٤	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٤	٪١٠٠	٪١٠٠	64	٪١٠٠	٪١٠٠
٥	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٥	٪١٠٠	٪٨٣,٣٣	65	٪١٠٠	٪١٠٠
٦	٪٩١,٦٦	٪١٠٠	٣٦	٪٨٣,٣٣	٪١٠٠	66	٪١٠٠	٪١٠٠
٧	٪١٠٠	٪١٠٠	37	٪١٠٠	٪١٠٠	67	٪١٠٠	٪١٠٠
٨	٪١٠٠	٪١٠٠	38	٪١٠٠	٪١٠٠	68	٪١٠٠	٪١٠٠
٩	٪١٠٠	٪١٠٠	39	٪١٠٠	٪١٠٠	69	٪٨٠	٪١٠٠
١٠	٪١٠٠	٪١٠٠	40	٪١٠٠	٪٨٠	70	٪١٠٠	٪١٠٠
١١	66.66%	66.66%	41	٪١٠٠	٪١٠٠	71	٪١٠٠	٪١٠٠
١٢	٪١٠٠	٪١٠٠	42	٪١٠٠	٪١٠٠	72	٪١٠٠	٪١٠٠
١٣	٪١٠٠	٪١٠٠	43	٪١٠٠	٪١٠٠	73	٪١٠٠	٪١٠٠
١٤	٪١٠٠	٪٨٣,٣٣	44	٪٨٠	٪١٠٠	74	91.66%	٪١٠٠
١٥	٪١٠٠	٪١٠٠	45	٪١٠٠	٪١٠٠	75	٪١٠٠	٪١٠٠
١٦	٪١٠٠	٪١٠٠	46	٪١٠٠	٪١٠٠	76	٪١٠٠	٪١٠٠
١٧	٪١٠٠	٪١٠٠	47	٪١٠٠	٪١٠٠	77	٪١٠٠	٪١٠٠
١٨	91.66%	٪١٠٠	48	٪٥٨,٣٣	٪٥٨,٣٣	78	٪١٠٠	٪١٠٠
19	٪١٠٠	٪١٠٠	49	٪١٠٠	٪١٠٠	79	٪١٠٠	٪١٠٠
20	٪١٠٠	٪١٠٠	50	٪١٠٠	٪١٠٠	80	٪١٠٠	٪١٠٠
21	٪١٠٠	٪١٠٠	51	٪١٠٠	٪١٠٠	81	٪١٠٠	٪١٠٠
22	٪١٠٠	٪١٠٠	52	٪١٠٠	٪١٠٠	82	٪١٠٠	٪١٠٠
23	٪١٠٠	٪١٠٠	53	٪١٠٠	٪١٠٠	83	٪١٠٠	٪١٠٠
24	٪١٠٠	٪١٠٠	54	٪١٠٠	٪١٠٠	84	٪٧٥	٪٧٥
25	٪١٠٠	٪١٠٠	55	٪١٠٠	٪١٠٠	85	٪١٠٠	٪١٠٠
26	٪١٠٠	٪١٠٠	56	٪١٠٠	٪١٠٠	86	٪١٠٠	٪١٠٠
27	٪١٠٠	٪١٠٠	57	٪١٠٠	٪١٠٠	87	٪١٠٠	٪١٠٠
28	٪١٠٠	٪١٠٠	58	٪١٠٠	٪١٠٠	88	٪١٠٠	٪١٠٠
29	٪١٠٠	٪١٠٠	59	٪١٠٠	٪١٠٠	89	٪٥٨,٣٣	٪٥٨,٣٣
30	٪١٠٠	٪١٠٠	60	٪١٠٠	٪١٠٠	90	٪١٠٠	٪١٠٠

يتضح من جدول (٩) أن نسب اتفاق المحكمين على عبارات المقياس قد تراوحت ما بين (٥٨,٣٣٪- ١٠٠٪)، وقد اعتمدت الباحثة نسبة الاتفاق (٨٠٪) كمعيار لقبول العبارة. وبناءً على هذا المعيار ووفقًا لآراء السادة المحكمين تم استبعاد العبارات رقم (١٦، ٣١، ٤٨، ٨٤، ٨٩) لأن نسبة الاتفاق عليهما كانت متدنية ليصبح المقياس بصورته النهائية مكون من (٨٥) عبارة. كما

طُلب من السادة المحكمين أيضًا إضافة ما يرونه مناسبًا من تعديلات وبناءً على ذلك قامت الباحثة بتعديل صياغة بعض العبارات أرقام (١٤- ٣٥-٤٠)، والجدول التالي يوضح تعديلات السادة المحكمين على عبارات المقياس كما يلي:

جدول (٩)

يوضح تعديلات الأساتذة المحكمين لمقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي

م	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل	نوع التعديل
١٤	أشعر بالقلق من التجسس على من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي	أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي غير آمنة ولا يمكن استخدامها	تعديل صياغة
١٦	أشعر بالاطمئنان من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعلم.	ـــــــ	حذف
٣١	أشعر أن الاعتماد الكلي على الذكاء الاصطناعي في التعليم يفقد التعليم جودته.	ـــــــ	حذف
٣٥	اتبع الضوابط الأخلاقية أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بالتعليم.	اتبع الضوابط الأخلاقية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	تعديل صياغة
٤٠	أنتج قصة للأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	أصمم قصص إلكترونية للأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	تعديل صياغة
٤٨	أستطيع شرح الفرق بين البيانات المهيكلة وغير المهيكلة في سياق الذكاء الاصطناعي	ـــــــ	حذف
٨٤	أفهم مفهوم "التحيز الخوارزمي" في الذكاء الاصطناعي.	ـــــــ	حذف
٨٩	يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك الأطفال والتنبؤ بها.	ـــــــ	حذف

ب. **<u>الصدق العاملي Factorial Validity :</u>**

لغرض التأكد من صدق درجات المقياس، تم استخدام أسلوب التحليل العاملي Factorial analysis؛ حيث تم حساب الصدق العاملي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في صورته الأولية من خلال المصفوفة الارتباطية لدرجات الطالبات المعلمات، وقد تم اختبار مدى صلاحية البيانات لإجراء هذا النوع من التحليل، كما يلي:

أ- **<u>مراعاة حجم عينة الدراسة</u>**، حيث تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (٢٠٠) طالبة معلمة، من الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، وللتحقق من مدى كفاية العينة فقد تم إجراء اختبار(Kaiser- Mayer- Olkin KMO) ، والذي سجل قيمة قدرها (٠,٨٧)، وهي أكبر من (٠,٧٠) والتي تمثل الحد الأدنى لهذا الاختبار، مما يعني أن العينة مناسبة لإجراء التحليل العاملي.

ب- ولغرض تحديد ما إذا كانت مصفوفة معاملات المقياس تختلف عن مصفوفة الوحدة، تم إجراء اختبار بارتلت(Bartlett's Test) ، والذي سجل قيمة دالة إحصائيًا؛ مما يعني أن مصفوفة معاملات المقياس تختلف عن مصفوفة الوحدة (Identity Matrix) وهو ما يدعم وجود العوامل التي تنتج عن تحليل البيانات.

وبعد التحقق من افتراضات استخدام أسلوب التحليل العاملي، فقد تم إجراء التحليل العاملي لمصفوفة الارتباط بطريقة المكونات الأساسية (Principal Components Analysis) باستخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS, V28)، وقد تم الأخذ بمعيارين لتحديد عدد العوامل:

١. **محك كايزر** :(Kaiser Criterion) حيث يعد العامل جوهريًا إذا كان جذره الكامن أكبر من الواحد الصحيح.
٢. **فحص منحنى الاختبار الركامي(Scree Test)**، والذي أسفر عن وجود (٣) نقاط فوق النقطة التي يتغير عندها شكل المنحنى ليصبح أفقيًا، وهو ما يشير إلى إمكانية تصنيف المقياس لثلاثة عوامل.

- ولغرض معرفة حد الدلالة الإحصائية للتشبعات تم الأخذ بمعيار جيلفورد، وهو اعتبار التشبعات التي تصل إلى (٠,٠٣) تشبعات دالة احصائياً، ولغرض إعطاء معني سيكولوجي للعوامل المستخرجة تم تدويرها تدويرًا متعامدًا باستخدام طريقة الفاريماكسVarimax لـ كايزر Kaiser، مع تحديد ثلاثة عوامل فقط للتحليل، والجدول التالي يوضح تشبعات العبارات على العوامل المستخرجة للمقياس:

جدول (١٠)

يوضح قيم تشبعات عبارات مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي على العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد

م	تشبعات العوامل			م	تشبعات العوامل			م	تشبعات العوامل		
	الأول	الثاني	الثالث		الأول	الثاني	الثالث		الأول	الثاني	الثالث
١			0.785	٣١		0.727		٦١		0.661	
٢			0.609	٣٢	0.737			٦٢		0.591	
٣			0.707	٣٣			0.691	٦٣			0.528
٤		0.652		٣٤			0.374	٦٤			0.650
٥		0.757		٣٥	0.823			٦٥			0.461
٦		0.487		٣٦	0.740			٦٦			0.532
٧		0.847		٣٧	0.841			٦٧			0.520
٨	.0.789			٣٨	0.772			٦٨	0.708		
٩	0.690			٣٩		0.632		٦٩	0.740		
١٠	0.823			٤٠		0.819		٧٠	0.717		
١١		0.550		٤١			0.608	٧١			0.563
١٢	0.733			٤٢			0.651	٧٢			0.525
١٣	0.810			٤٣			549	٧٣			0.641
١٤			0.552	٤٤			0.655	٧٤			0.455

م	تشبعات العوامل			م	تشبعات العوامل			م	تشبعات العوامل		
	الأول	الثاني	الثالث		الأول	الثاني	الثالث		الأول	الثاني	الثالث
١٥			0.572	٤٥	0.746			٧٥	0.770		
١٦			0.461	٤٦			0.572	٧٦	0.771		
١٧		0.761		٤٧		0.681		٧٧	0.785		
١٨		0.480		٤٨		٠,٧٧٤		٧٨		0.715	
١٩	0.785	0.325		٤٩		٠,٦٩٤		٧٩			0.493
٢٠			0.761	٥٠		0.704		٨٠			0.517
٢١			0.602	٥١		0.668		٨١			0.519
٢٢	0.879			٥٢	0.756			٨٢			٠,٤٦٠
٢٣	0.586			٥٣		0.844		٨٣	0.780		
٢٤			0.633	٥٤	0.768			٨٤	0.757		
٢٥			0.712	٥٥	0.680			٨٥	0.693		
٢٦	0.786			٥٦	0.822						
٢٧		٠,٥٠٥		٥٧	0.766						
٢٨		0.627		٥٨	0.721						
٢٩		0.742		٥٩		0.701					
٣٠		0.581		٦٠		0.714					

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ما يلي:

١) جاءت البنود أرقام (٨-٩-١٠-١٢-١٣-١٩-٢٢-٢٣-٢٦-٣٢--٤٥-٣٨-٣٧-٣٦-٣٥٥٢-٥٤-٥٥-٥٦-٥٧-٥٨-٦٨-٦٩-٧٠- ٧٥- ٧٦- ٧٧- ٨٣- ٨٤- ٨٥) على الترتيب، بقيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٨٧٩) إلى (٠,٥٨٦) تحت العامل الأول، ، وقد جاءت العبارة رقم (١٩) متشبعة تحت العاملين الأول الثاني إلا أن قيمة تشبعها جاءت بقيمة أكبر تحت العامل الأول، مما تطلب وضعها مع عبارات هذا العامل، وقد كان الجذر الكامن لهذا العامل (١٧,٩٠٥) بنسبة تباين (٢١,٠٦٤٪)، ومن خلال دراسة محتوى العبارات التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد سلوك الطالبات نحو أدوات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم .

٢) بينما سجلت البنود أرقام (٤-٥-٦-٧-١١-١٧-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠- ٣١- ٣٩- ٤٠- ٤٧- ٤٨- ٤٩- ٥٠- ٥١- -٥٣ ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٧٨) على الترتيب، قيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٨٤٧) إلى (٠,٤٨٠) تحت العامل الثاني وقد كان الجذر الكامن لهذا العامل (١١,٩٣٢) بنسبة تباين (١٤,٠٣٨٪)، ومن خلال دراسة محتوى البنود التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد اتجاهات الطالبات نحو أدوات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم .

٣) وحازت البنود أرقام (١-٢-٣-١٤-١٥-١٦-٢٠-٢١-٢٤-٢٥- ٣٣- ٣٤- -٤١ ٤٢ ٤٣- ٤٤- ٤٦- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٧- ٧١- ٧٢- ٧٣- ٧٤- ٧٩- ٨٠- ٨١- ٨٢)، على الترتيب، قيم تشبع دالة إحصائيًا

تراوحت ما بين (٠,٧٨٥) إلى (٠,٣٧٤) تحت العامل الثالث، وقد كان الجذر الكامن لها (١١,٢٨١) بنسبة تباين (١٣,٢٧٢٪)، ومن خلال دراسة محتوى البنود التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد معارف ومعلومات الطالبات المتعلقة بأدوات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم .

٤) وجاءت قيمة التباين الكلي المفسر بنسبة (٤٨,٣٧٤٪)، ليشير إلى أن الثلاثة عوامل تفسر (٤٨,٣٧٤٪) من تباين درجات الطالبات المعلمات على مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي.

- **حساب الاتساق الداخلي للمقياس**

➢ **حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية للمقياس**

لغرض حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، تم استخدام معامل الارتباط لبيرسون، وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح النتائج كما يلي:

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي

م	بعد المعارف والمعلومات	م	بعد الاتجاه	م	بعد الممارسات
	معامل الارتباط		معامل الارتباط		معامل الارتباط
١	٠,٤٩٧**	٣١	**0.547**	٥٦	٠,٣٨٧**
٢	٠,٤٤٩**	٣٢	**0.402**	٥٧	٠,٦٠٧**
٣	٠,٤٣٥**	٣٣	٠,٥١٥**	٥٨	٠,٥٦٦**
٤	٠,٣١٢**	٣٤	٠,٤٨٢**	٥٩	٠,٧١٤**
٥	٠,٣٣٤**	٣٥	٠,٥٢٠**	٦٠	٠,٦٠٢**
٦	٠,٣٥٢**	٣٦	٠,٤٦٦**	٦١	٠,٣٩١**
٧	٠,٣٤٥**	٣٧	٠,٥١٥**	٦٢	٠,٦٧٠**
٨	٠,٣٨٢**	٣٨	٠,٤٢٨**	٦٣	٠,٣٩٥**
٩	٠,٦٤٢**	٣٩	٠,٦٢٠**	٦٤	٠,٤٥٥**
١٠	٠,٣٤٧**	٤٠	**0.413**	٦٥	٠,٣٦٥**
١١	٠,٣٨٤**	٤١	٠,٣٢٠**	٦٦	٠,٤٧١**
١٢	٠,٥٣٢**	٤٢	٠,٤٠٥**	٦٧	٠,٣٦٨**
١٣	٠,٣٢٠**	٤٣	٠,٣٥٩**	٦٨	٠,٦٥٩**
١٤	٠,٤٠٤**	٤٤	٠,٦٨٣**	٦٩	٠,٣٩٩**
١٥	٠,٥٥٦**	٤٥	٠,٣٧٣**	٧٠	٠,٣٩٨**
١٦	٠,٣٨٢**	٤٦	٠,٤٢٠**	٧١	٠,٤٠١**
١٧	٠,٣٢٨**	٤٧	٠,٣٨٤**	٧٢	٠,٣٦٩**
١٨	٠,٣٦٥**	٤٨	٠,٤٦٢**	٧٣	٠,٣٦٧**
١٩	٠,٣٧٨**	٤٩	٠,٥١٧**	٧٤	٠,٤٢١**
٢٠	٠,٣١٢**	٥٠	٠,٥٣٢**	٧٥	٠,٣٩٧**

م	بعد المعارف والمعلومات	م	بعد الاتجاه	م	بعد الممارسات
	معامل الارتباط		معامل الارتباط		معامل الارتباط
٢١	**.,٣٣٥	٥١	**.,٤١١	٧٦	**.,٣١٨
٢٢	**.,٣٢٣	٥٢	**.,٤٢٩	٧٧	**.,٧٨١
٢٣	**.,٦٧٠	٥٣	**.,٣٩٧	٧٨	**.,٣٥١
٢٤	**.,٣٢٨	٥٤	**.,٣٤٣	٧٩	**.,٤٠٦
٢٥	**.,٦١٠	٥٥	**.,٤٦٩	٨٠	**.,٤٠٤
٢٦	**.,٣٠٨			٨١	**.,٣٦٦
٢٧	**.,٣٣٣			٨٢	**.,٣٨٢
٢٨	**.,٤١٨			٨٣	**.,٤٩٢
٢٩	**.,٦٣٧			٨٤	**.,٣٠٧
٣٠	**.,٤٢٥			٨٥	**.,٦٥٦

**** دالة عن مستوى (٠,٠١)**

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن جميع عبارات المقياس لها معاملات ارتباط موجبة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يشير إلى وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي.

- **حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل بعد وبين الدرجة الكلية للمقياس**

كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس، والأبعاد الأخرى، وكذلك بين درجة الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (١٢)

معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس وبعضها وبين الدرجة الكلية للمقياس

أبعاد المقياس	المعارف والمعلومات	الاتجاه	الممارسات	المقياس ككل
المعارف والمعلومات	—			
الاتجاه	**.,٥٤٧	—		
الممارسات	**.,٧٢٧	**.,٥٧٧	—	
المقياس ككل	**.,٨٤٥	**.,٧٤٣	**.,٩٥٨	—

**** دالة عن مستوى (٠,٠١)**

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن: قيم معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس وبعضها، وبين الدرجة الكلية للمقياس ككل دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود علاقة ارتباطية بين الأبعاد وبعضها، وبين الدرجة الكلية للمقياس، وهذا يشير إلى أن مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

ثانيًا: حساب ثبات درجات المقياس :

لما كانت درجات مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي متدرجة من (٣:١)، فإن أنسب طريقة لحساب ثبات درجات المقياس، هي استخدام معادلة ألفا كرونباخ؛ حيث تم حساب قيمة

الفا لكل بعد من أبعاد المقياس، وكذلك بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح نتائج حساب الثبات كما يلي:

جدول (١٣)

يوضح معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ن=200

م	أبعاد المقياس	قيمة ألفا كرونباخ
١	المعارف والمعلومات	٠,٨٢٩
٢	الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي	٠,٨٨٥
٣	الممارسات	٠,٨٧١
المقياس ككل		٠,٨٦٩

ومن خلال استقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيم معاملات الثبات لأبعاد المقياس المعارف والمعلومات والاتجاه والممارسات قد بلغت (٠,٨٢٩، ٠,٨٨٥، ٠,٨٧١) على الترتيب وجميعها قيم مقبولة لمعامل الثبات، كما بلغت قيمة معامل ثبات درجات المقياس ككل، بطريقة ألفا كرونباخ (٠,٨٦٩)، وهي أيضا قيمة مقبولة لمعامل الثبات مما يشير إلى تجانس عبارات المقياس، وتمتعها بدرجة عالية من الثبات، وصلاحيته للاستخدام كأداة لجمع البيانات في البحث الحالي.

إعداد الصورة النهائية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للمقياس، وما نتج عن ذلك من حذف بعض العبارات وتعديل صياغة عبارات أخرى، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٨٥) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية. والجدول التالي يوضح توزيع العبارات على تلك الأبعاد:

جدول (١٤)

الصورة النهائية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي للطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال

م	البعد	عدد العبارات الايجابية	عدد العبارات السلبية	مجموع العبارات
١	المعارف والمعلومات	٢٠	١٠	٣٠
٢	الاتجاه	١٩	٦	٢٥
٣	الممارسات	٣٠	ــ	٣٠
المجموع		٦٩	١٦	٨٥

و- تحديد تعليمات استخدام المقياس :

تم صياغة تعليمات استخدام المقياس بحيث تكون واضحة، وتحدد المطلوب من الطالبة المعلمة القيام به، وكيفية الاستجابة على عبارات المقياس.

ز- إعداد مفتاح تصحيح للمقياس:

لغرض تقدير درجات مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي: تم استخدام نظام تقدير ليكرت الثلاثي، حيث تم تحديد ثلاث درجات في حالة اختيار(موافقة)، ودرجتان في حالة اختيار (محايدة)، ودرجة واحدة في حالة اختيار (غير موافقة)، والعكس في حالة العبارات السلبية، ولما كانت عدد عبارات المقياس (٨٥) عبارة، فإن الدرجة الكلية للمقياس تساوي (٢٥٥) درجة والدرجة الصغرى تساوي (٨٥) درجة.

٢- مقياس الدافعية للإنجاز (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد مقياس الدافعية للإنجاز في ضوء الخطوات التالية:

أ- **تحديد الهدف من المقياس:**

يهدف هذا المقياس إلى قياس مستوى الدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال.

ب- **الاطلاع على: العديد من الدراسات السابقة** المرتبطة بموضوع البحث والتي تناولت قياس الدافعية للإنجاز، وتحديد أبعادها المختلفة مثل دراسة كل من (سليمان، ٢٠٢١؛ سليمان وعطية، ٢٠٢١؛ عبد السيد، ٢٠٢٢؛ عثمان، ٢٠٢٠؛ مرسي، ٢٠١٩)، كما تم الاطلاع على عدد من مقاييس الدافعية للإنجاز مثل: (مقياس الدافعية للإنجاز، إعداد خليفة، ٢٠٠٦)، (مقياس الدافعية للإنجاز إعداد عثمان، وآخرون، ٢٠١٤)، وكذلك مقياس (Lepper et al., 2005).وقد استفادت الباحثة من المصادر السابقة في إعداد المقياس الحالي للدافعية للإنجاز حيث تم التوصل إلى:

ج- **تحديد أبعاد الدافعية للإنجاز** المراد قياسها لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، حيث حددت الباحثة مجموعة من الأبعاد الرئيسية للدافعية للإنجاز بناء على تحليل الأبعاد التي وردت في الدراسات السابقة واختارت الباحثة الأبعاد التي تتناسب مع الطالبات المعلمات بناء على الأبعاد التي حصلت على أكثر تكرارات وهي: المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم.

د- **صياغة التعريفات الإجرائية:** تم صياغة تعريف اجرائي لكل بعد من الأبعاد السابق تحديدها في الخطوة السابقة، حتى يمكن في ضوئه صياغة العبارات التي تقيس كل بعد من أبعاد المقياس .

هـ- **صياغة عبارات مقياس الدافعية للانجاز في صورته الأولية :**

قامت الباحثة بصياغة عبارات مقياس الدافعية للإنجاز في صورته الأولية في ضوء التعريف الاجرائي لكل بعد من أبعاد الدافعية للإنجاز السابق تحديدها، وقد تكون المقياس في صورته المبدئية من خمسة أبعاد رئيسية هي:

جدول (١٥)

الصورة المبدئية لمقياس الدافعية للإنجاز للطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال

م	البعد	عدد العبارات الايجابية	عدد العبارات السلبية	مجموع العبارات
١	المثابرة	٧	٣	١٠
٢	الطموح	١٠	٢	١٢
٣	التخطيط للمستقبل	٨	٢	١٠
٤	إدراك قيمة الوقت	٨	٣	١١
٥	الاستمتاع بالتعلم	٧	٣	١٠
المجموع		٤٠	١٣	٥٣

و- **حساب الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للانجاز :**

أولاً: حساب صدق درجات المقياس :

تم حساب صدق درجات مقياس الدافعية للإنجاز بالطرق التالية:

– صدق المحكمين:

حيث قامت الباحثة بعرض مقياس الدافعية للإنجاز في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجالات رياض الأطفال، وعلم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وذلك لإبداء الرأي حول العناصر التالية:

- مدى دقة الصياغة اللغوية لعبارات المقياس
- مدى مناسبة العبارة لكل بعد من أبعاد المقياس.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسبًا من تعديلات.

والجدول التالي يوضح النسب المئوية لموافقة السادة المحكمين على عناصر التحكيم الخاصة بمقياس الدافعية للإنجاز.

جدول (١٦)

يوضح النسب المئوية لموافقة المحكمين على عناصر التحكيم الخاصة بمقياس الدافعية للإنجاز

م	مناسبة العبارة للبعد%	دقة الصياغة اللغوية%	م	مناسبة العبارة للبعد%	دقة الصياغة اللغوية%	م	مناسبة العبارة للبعد%	دقة الصياغة اللغوية%
١	٪١٠٠	٪١٠٠	١٩	٪٩١,٦٦	٪٩١,٦٦	٣٧	٪١٠٠	٪١٠٠
٢	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٠	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٨	٪٨٣,٣٣	٪١٠٠
٣	٪٩١,٦٦	٪١٠٠	٢١	91.66%	٪١٠٠	٣٩	٪١٠٠	٪١٠٠
٤	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٢	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٠	٪١٠٠	٪١٠٠
٥	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٣	٪١٠٠	٪٨٣,٣٣	٤١	٪٧٥	٪٧٥
٦	٪٩١,٦٦	٪١٠٠	٢٤	٪٨٣,٣٣	٪١٠٠	٤٢	٪١٠٠	٪١٠٠
٧	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٥	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٣	٪١٠٠	٪١٠٠
٨	66.66%	66.66%	٢٦	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٤	٪١٠٠	٪١٠٠
٩	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٧	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٥	٪٨٠	٪١٠٠
١٠	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٨	٪١٠٠	٪٨٠	٤٦	٪١٠٠	٪١٠٠
١١	٪١٠٠	٪١٠٠	٢٩	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٧	٪١٠٠	٪١٠٠
١٢	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٠	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٨	٪١٠٠	٪١٠٠
١٣	٪١٠٠	٪١٠٠	٣١	٪١٠٠	٪١٠٠	٤٩	٪١٠٠	٪١٠٠
١٤	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٢	٪٨٠	٪١٠٠	٥٠	91.66%	٪١٠٠
١٥	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٣	٪١٠٠	٪١٠٠	٥١	٪١٠٠	٪١٠٠
١٦	٪١٠٠	٪٨٣,٣٣	٣٤	٪١٠٠	٪٩١,٦٦	٥٢	٪١٠٠	٪١٠٠
١٧	٪١٠٠	٪١٠٠	٣٥	٪١٠٠	٪١٠٠	٥٣	٪١٠٠	٪١٠٠
١٨	91.66%	٪١٠٠	٣٦	٪٥٨,٣٣	٪٥٨,٣٣			

يتضح من جدول (١٦) أن نسب اتفاق المحكمين على عبارات المقياس قد تراوحت ما بين (٥٨,٣٣٪- ١٠٠٪)، وقد اعتمدت الباحثة نسبة الاتفاق (٨٠٪) كمعيار لقبول العبارة. وبناءً على هذا المعيار ووفقًا لآراء السادة المحكمين تم استبعاد العبارات رقم (٣٦،٨، ٤١) لأن نسبة الاتفاق عليهما كانت متدنية ليصبح المقياس بصورته النهائية مكون من (٥٠) عبارة. كما طُلب من السادة المحكمين أيضًا إضافة ما يرونه مناسبًا من تعديلات وبناءً على ذلك قامت الباحثة بتعديل صياغة بعض العبارات أرقام (١٦- ٢٣)، والجدول التالي يوضح تعديلات السادة المحكمين على عبارات المقياس كما يلي:

جدول (١٧)

يوضح تعديلات الأساتذة المحكمين لمقياس الدافعية للإنجاز

م	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل	نوع التعديل
١١	أتحمل الفشل ولا أتحمل التخلي عن أهدافي	ـــــــ	حذف
١٦	استمتع بتحدي نفسي لتحقيق أهداف أكبر.	أتحدى نفسي لتحقيق أهداف أكبر.	تعديل صياغة
٢٣	لا استغل الفرص المتاحة لتحسين مهاراتي	تفوتني كثيرا بعض الفرص لتحسين مهاراتي	تعديل صياغة
٣٦	أستغل كل دقيقة من وقتي لتحقيق أهدافي.	ـــــــ	حذف
٤١	أشجع زميلاتي على تحديد أهدافهم والطموح لتحقيقها	ـــــــ	حذف

- **الصدق العاملي Factorial Validity :**

لغرض التأكد من صدق درجات المقياس، تم استخدام أسلوب التحليل العاملي Factorial analysis؛ حيث تم حساب الصدق العاملي لمقياس الدافعية للإنجاز في صورته الأولية من خلال المصفوفة الارتباطية لدرجات الطالبات المعلمات، وقد تم اختبار مدى صلاحية البيانات لإجراء هذا النوع من التحليل، كما يلي:

أ- مراعاة حجم عينة الدراسة، حيث تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (٢٠٠) طالبة معلمة، من الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، وللتحقق من مدى كفاية العينة فقد تم إجراء اختبار(Kaiser- Mayer- Olkin KMO) ، والذي سجل قيمة قدرها (٠,٨٣)، وهي أكبر من (٠,٧٠) والتي تمثل الحد الأدنى لهذا الاختبار، مما يعني أن العينة مناسبة لإجراء التحليل العاملي.

ب- تم إجراء اختبار بارتلت(Bartlett's Test) ، والذي سجل قيمة دالة إحصائيًا؛ مما يعني أن مصفوفة معاملات المقياس تختلف عن مصفوفة الوحدة(Identity Matrix) ، وهو ما يدعم وجود العوامل التي تنتج عن تحليل البيانات.

وبعد التحقق من افتراضات استخدام أسلوب التحليل العاملي، فقد تم إجراء التحليل العاملي لمصفوفة الارتباط بطريقة المكونات الأساسية (Principal Components Analysis) باستخدام برنامج التحليل الاحصائي(SPSS) ، وقد تم الأخذ بمعيارين لتحديد عدد العوامل:

- محك كايزر :(Kaiser Criterion) حيث يعد العامل جوهريًا إذا كان جذره الكامن أكبر من الواحد الصحيح.
- فحص منحنى الاختبار الركامي(Scree Test)، والذي أسفر عن وجود (٥) نقاط فوق النقطة التي يتغير عندها شكل المنحنى ليصبح أفقيًا، وهو ما يشير إلى إمكانية تصنيف المقياس لخمسة عوامل.

- كما تم تدوير العوامل تدويرًا متعامدًا باستخدام طريقة الفاريماكس Varimaxلـ كايزرKaiser، مع تحديد خمسة عوامل فقط للتحليل، وتم تحديد العوامل التي يكون تشبعها أكثر من (٠,٣٠)، والجدول التالي يوضح تشبعات العبارات على العوامل المستخرجة للمقياس:

جدول رقم (١٨): يوضح قيم تشبعات عبارات مقياس الدافعية للإنجازعلى العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد

أرقام العبارات	تشبعات العوامل					أرقام العبارات	تشبعات العوامل				
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
١					٠,٦٤٦	٢٦					.٥٤٥.
٢				٠,٦٩٢		٢٧		.٤٨٥.			
٣			.٦٥٠			٢٨					.٤٦٤
٤			.٤٩٧		٠,٣٠٧	٢٩					.٧٥٨
٥		.٨٥٢				٣٠	.٨١٧				
٦		.٤٦٩				٣١					.٥٨٤
٧				٠,٧٣٧		٣٢			.٤٧٠		
٨			.٧٢٠			٣٣		.٣٨٥.			
٩			.٤٩٧			٣٤				.٥٤٤	
١٠					٠,٥٣٨	٣٥				.٧٤٢	
١١	.٧٢٨					٣٦	.٧٧٦				
١٢			.٦٢٠			٣٧		.٨٨٧			
١٣			.٥٥١			٣٨		.٨٢٩			
١٤		.٨٤١				٣٩		.٥٩٩			
١٥					٠,٥٣٧	٤٠	.٦٥٧				
١٦				٠,٥٣٩		٤١	.٧٦٠				
١٧				٠,٦٢٣		٤٢	.٨٣٢				
١٨					٠,٥٥٧	٤٣		.٤٠٣			
١٩					٠,٨٢٢	٤٤				.٤١٧	
٢٠				٠,٦٤٢		٤٥				.٦٢٧	
٢١				٠,٥٤٧		٤٦	.٨٦٩				
٢٢			.٥٤٧			٤٧					.٤٢١
٢٣			.٧٥٦			٤٨	.٨٤٨				
٢٤	.٨٤٠					٤٩			.٧٩٤		
٢٥		.٥٢٨				٥٠	.٧٢٠				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ما يلي:

١) جاءت البنود أرقام (١١-٢٤-٣٠-٣٦-٤٠-٤١-٤٢-٤٦-٤٨-٥٠) على الترتيب، بقيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٨٦٩) إلى (٠,٦٥٧) تحت العامل الأول، وقد كان الجذر الكامن لهذا العامل (٦,٤) بنسبة تباين (١٢,٨٪)، ومن خلال دراسة محتوى العبارات التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد الاستمتاع بالتعلم، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم .

٢) بينما سجلت البنود أرقام (٥-٦-١٤-٢٥-٢٧-٣٣-٣٧-٣٨-٣٩-٤٣) على الترتيب، قيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٨٨٧) إلى (٠,٣٨٥) تحت العامل الثاني، وقد كان الجذر الكامن لها (٤,٨٣٣) بنسبة تباين (٩,٦٦٦٪)، ومن خلال دراسة محتوى البنود التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد الطموح، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم .

٣) وحازت البنود أرقام (٣-٤-٨-٩-١٢-١٣-٢٢-٢٣-٣٢-٤٩)، على الترتيب، قيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٧٩٤) إلى (٠,٤٧٠) تحت العامل الثالث، وقد جاءت العبارة رقم (٤) متشبعة تحت العاملين الثالث والخامس إلا أن قيمة تشبعها جاءت بقيمة أكبر تحت العامل الثالث، مما تطلب وضعها مع مفردات هذا العامل، وقد كان الجذر الكامن لها (٤,٤٩) بنسبة تباين (٨,٩٨٪)، ومن خلال دراسة محتوى البنود التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد المثابرة، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم.

٤) وحازت البنود أرقام (٢-٧-١٦-١٧-٢٠-٢١-٣٤-٣٥-٤٤)، على الترتيب، قيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٧٤٢) إلى (٠,٤١٧) تحت العامل الرابع، وقد كان الجذر الكامن لها (٤,٢٩٩) بنسبة تباين (٨,٥٩٧٪)، ومن خلال دراسة محتوى البنود التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد التخطيط للمستقبل، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم.

٥) وحازت البنود أرقام (١-١٠-١٥-١٨-١٩-٢٦-٢٨-٢٩-٣١-٤٧)، على الترتيب، قيم تشبع دالة إحصائيًا تراوحت ما بين (٠,٨٢٢) إلى (٠,٤٢١) تحت العامل الثالث، وقد كان الجذر الكامن لها (٤,٢٦٦) بنسبة تباين (٨,٤٥٣٪)، ومن خلال دراسة محتوى البنود التي تشبعت عليه، اتضح أنها تقيس الممارسات المختلفة لبعد إدراك قيمة الوقت، ومن ثم فقد تم تسميته بهذا الاسم .

٦) وجاءت قيمة التباين الكلي المفسر بنسبة (٤٨,٥٪)، ليشير إلى أن الخمسة عوامل تفسر (٤٨,٥٪) من تباين درجات الطالبات المعلمات على مقياس الدافعية للإنجاز.

- **حساب الاتساق الداخلي للمقياس:**

١-حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية للمقياس

لغرض حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، تم استخدام معامل الارتباط لبيرسون، وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، والجدول التالي يوضح النتائج كما يلي:

جدول (١٩)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٣٠٦**	١١	٠,٤٢٨**	٢١	٠,٥٧٨**	٣١	٠,٥٥٩**	٤١	٠,٣٤١**
٢	٠,٣٦١**	١٢	٠,٣٨٩**	٢٢	٠,٦٦٠**	٣٢	٠,٥٠٧**	٤٢	٠,٤١٣**
٣	٠,٣٤٢**	١٣	٠,٤٧٥**	٢٣	٠,٤٧٤**	٣٣	٠,٤٦٨**	٤٣	٠,٤٤٣**
٤	٠,٣٣٥**	١٤	٠,٣٨٠**	٢٤	٠,٤٦٨**	٣٤	٠,٥٦٢**	٤٤	٠,٤٦٢**
٥	٠,٣٤٨**	١٥	٠,٣٩٠**	٢٥	٠,٥٤٦**	٣٥	٠,٥٥٩**	٤٥	٠,٤٢٥**
٦	٠,٣٤٩**	١٦	٠,٤٠١**	٢٦	٠,٤٣٠**	٣٦	٠,٤٤١**	٤٦	٠,٤٣١**
٧	٠,٣٧٦**	١٧	٠,٤٧٣**	٢٧	٠,٣٧٢**	٣٧	٠,٤٧١**	٤٧	٠,٤٧٦**
٨	٠,٤٥٢**	١٨	٠,٤٥١**	٢٨	٠,٦٠٧**	٣٨	٠,٥١٨**	٤٨	٠,٤٩١**
٩	٠,٣٤٧**	١٩	٠,٣٨٤**	٢٩	٠,٤٦١	٣٩	٠,٤٦٢**	٤٩	٠,٥٠٣**
١٠	٠,٥٢٩**	٢٠	٠,٤٠٤**	٣٠	٠,٤٢١**	٤٠	٠,٣٨٣**	٥٠	٠,٣٤٢**

**** دالة عن مستوى (٠,٠١)**

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن جميع عبارات المقياس لها معاملات ارتباط موجبة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يشير إلى وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية للإنجاز.

٢- حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل بعد وبين الدرجة الكلية للمقياس

كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس، والأبعاد الأخرى، وكذلك بين درجة الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٢٠)

معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس وبعضها وبين الدرجة الكلية للمقياس

أبعاد المقياس	المثابرة	الطموح	التخطيط للمستقبل	إدراك قيمة الوقت	الاستمتاع بالتعلم	المقياس ككل
المثابرة	—					
الطموح	٠,٤٤٦**	—				
التخطيط للمستقبل	٠,٣٤٩**	٠,٣٠٤**	—			
إدراك قيمة الوقت	٠,٤٢٣**	٠,٤٣٧**	٠,٣٣٤**	—		
الاستمتاع بالتعلم	٠,٣٢٧**	٠,٣٦٣**	٠,٣٢٨**	٠,٣٧٩**	—	
المقياس ككل	٠,٤٧٠**	٠,٤١٠**	٠,٥٦٤**	٠,٥٩٠**	٠,٤٠٨**	—

**** دالة عن مستوى (٠,٠١)**

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن: قيم معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الدافعية للإنجاز وبعضها وبين الدرجة الكلية للمقياس ككل دالة احصائيا عند مستوى

(٠,٠١)، مما يدل على وجود علاقة ارتباطية بين الأبعاد وبعضها، وبين الدرجة الكلية للمقياس، وهذا يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

حساب ثبات درجات المقياس :

لما كانت درجات مقياس الدافعية للإنجاز متدرجة من(٣:١)، فإن أنسب طريقة لقياس ثبات درجات المقياس، هي استخدام معادلة ألفا كرونباخ؛ حيث تم حساب قيمة الفا لكل بعد من أبعاد المقياس، وكذلك بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح نتائج حساب الثبات كما يلي:

جدول (٢١)

يوضح معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس الدافعية للإنجاز ن=202

م	أبعاد المقياس	قيمة ألفا كرونباخ
١	المثابرة	٠,٧٨٤
٢	الطموح	٠,٧٨٦
٣	التخطيط للمستقبل	٠,٨٦٩
٤	إدراك قيمة الوقت	٠,٨٥٩
٥	الاستمتاع بالتعلم	٠,٨٤٣
	المقياس ككل	٠,٨١٣

ومن خلال استقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيم معاملات الثبات لأبعاد المقياس قد بلغت (٠,٧٨٤، ٠,٧٨٦، ٠,٨٦٩، ٠,٨٥٩، ٠,٨٤٣) على الترتيب وجميعها قيم مقبولة لمعامل الثبات، كما بلغت قيمة معامل ثبات درجات المقياس ككل، بطريقة ألفا كرونباخ (٠,٨١٣)، وهي أيضا قيمة مقبولة لمعامل الثبات مما يشير إلى تجانس عبارات المقياس، وتمتعها بدرجة عالية من الثبات، وصلاحيته للاستخدام كأداة لجمع البيانات في البحث الحالي.

ز- إعداد الصورة النهائية لمقياس الدافعية للإنجاز:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للمقياس، وما نتج عن ذلك من حذف بعض العبارات وتعديل صياغة عبارات أخرى، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٥٠) عبارة موزعة على خمسة أبعاد رئيسية. والجدول التالي يوضح توزيع العبارات على تلك الأبعاد:

جدول(٢٢)

الصورة النهائية لمقياس الدافعية للإنجاز للطالبة المعلمة بقسم رياض الأطفال

م	البعد	عدد العبارات الايجابية	عدد العبارات السلبية	مجموع العبارات
١	المثابرة	٧	٣	١٠
٢	الطموح	8	٢	١٠
٣	التخطيط للمستقبل	٨	٢	١٠
٤	إدراك قيمة الوقت	7	٣	١٠
٥	الاستمتاع بالتعلم	٧	٣	١٠
	المجموع	٣٧	١٣	50

ح- تحديد تعليمات استخدام المقياس :

تم صياغة تعليمات استخدام المقياس بحيث تكون واضحة، وتحدد المطلوب من الطالبة المعلمة القيام به، وكيفية الاستجابة على عبارات المقياس.

ط- إعداد مفتاح تصحيح للمقياس:

لغرض تقدير درجات مقياس الدافعية للإنجاز: تم استخدام نظام تقدير ليكرت الثلاثي، حيث تم تحديد ثلاث درجات في حالة اختيار(موافقة)، ودرجتان في حالة اختيار (محايدة)، ودرجة واحدة في حالة اختيار (غير موافقة)، والعكس في حالة العبارات السلبية، ولما كان عدد عبارات المقياس هو (٥٠) عبارة، فإن الدرجة الكلية للمقياس تساوي (١٥٠) درجة والدرجة الصغرى تساوي (٥٠) درجة.

نتائج البحث:

١. عرض نتائج السؤال الأول من أسئلة البحث

لغرض الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما فاعلية البرنامج التدريبي الالكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال؟" وترتبط نتائج هذا السؤال بالفرض الصفري الأول من فروض البحث والذي ينص على أنه: "لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ككل، ولأبعاده الفرعية على حده."

ولغرض اختبار صحة الفرض السابق تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد في اتجاه واحد One Way Multivariate Analysis of Variance والذي يرمز له بالرمز (MANOVA) من خلال البرنامج الاحصائي (SPSS, V28)، وذلك لتعدد المتغيرات التابعة، وكذلك تعدد أبعاد مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي(ثلاثة أبعاد)، وهو ما يساهم في التغلب على خطأ النوع الأول (تضخم مستوى الدلالة ورفض الفرض الصفري وهو في واقع الأمر صحيح)، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي في القياس البعدي وفقاً لنوع المعالجة التي تم تقديمها لكل مجموعة من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة:

جدول (٢٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية للنتائج الخاصة بالتطبيق البعدي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعارف والمعلومات	التجريبية	٣٣	59.45	6.078
	الضابطة	٣٦	47.81	5.143
الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي	التجريبية	٣٣	59.97	5.217
	الضابطة	٣٦	54.28	5.670
الممارسات	التجريبية	٣٣	68.06	9.575
	الضابطة	٣٦	48.39	8.388
المقياس ككل	التجريبية	٣٣	187.48	15.782
	الضابطة	٣٦	150.47	15.554

من خلال ملاحظة بيانات الجدول السابق يتضح وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لنتائج مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ككل، وفي كل بعد من أبعاده على حده، تبعاً لنوع المعالجة المقدمة لكل مجموعة من مجموعتي البحث، ولغرض معرفة دلالة تلك الفروق عند مستوى دلالة (α= ٠,٠٥) تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد في اتجاه واحد، كما تم حساب قيم حجوم الأثر للمقياس ككل، ولكل بعده من أبعاده باستخدام المعادلات التالية: $\eta^2 \frac{SS_{Treatment}}{SS_{Traetment}+SS_{Error}}$ والواردة في (حسن، ٢٠٢٣، ص٥٩٦)، ولغرض تسهيل تحويل قيمة حجوم الأثر إلى نسب مئوية تم استخدام المعادلة التالية والواردة في (Thompson, 2002): $d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$، حيث $r=\sqrt{\eta^2}$، والجدول التالي يوضح النتائج كما يلي:

جدول (٢٤)

نتائج تحليل التباين المتعدد في اتجاه واحد لتوضيح دلالة الفروق بين عينة البحث في نتائج التطبيق البعدي لمقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي (ن=٦٩)

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة المحسوبة (P)	حجم الأثر	مستواه
						η^2	d
المعارف والمعلومات	بين المجموعات	٢٣٣٦,٣٨٢	١	٧٤,٢٦٥	0.000 دالة احصائيا	٠,٥١٩	٢,٠٧٧
	داخل المجموعات	٢١٠٧,٨٢١	٦٧			كبير	كبير
	المجموع	٤٤٤٤,٢٠٣	٦٨				
الاتجاه	بين المجموعات	٥٥٧,٨٠٨	١	١٨,٧٢٢	0.000 دالة احصائيا	٠,٢٠٧	١,٠٢٢
	داخل المجموعات	١٩٩٦,١٩٢	٦٧			كبير	كبير
	المجموع	٢٥٥٤,٠٠٠	٦٨				
الممارسات	بين المجموعات	٦٦٦٢,٧٢٥	١	٨٢,٧٢٢	0.000 دالة احصائيا	٠,٥٤٦	٢,١٩٣
	داخل المجموعات	٥٣٩٦,٤٣٤	٦٧			كبير	كبير
	المجموع	١٢٠٥٩,١٥٩	٦٨				
المقياس ككل	بين المجموعات	٢٣٥٨٦,٦٩٨	١	٧١,٦٥٩	0.000 دالة احصائيا	٠,٥١	٢,١٨
	داخل المجموعات	٢٢٠٥٣,٢١٥	٦٧			كبير	كبير
	المجموع	٤٥٦٣٩,٩١٣	٦٨				

من خلال ملاحظة بيانات الجدول السابق يتضح وجود فروق ذات دالة احصائيًا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، على مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي ككل، وكذلك لكل بعد من أبعاده على حده؛ حيث بلغت قيمة (ف) بالنسبة للمقياس ككل (٧١,٦٥٩) بينما بلغت قيم (ف) للأبعاد الثالثة للمقياس (المعارف والمعلومات، الاتجاه، الممارسات) (٧٤,٢٦٥، ١٨,٧٢٢، ٨٢,٧٢٢)على الترتيب، بدلالة إحصائية محسوبة (P) للمقياس ككل، وللأبعاد الثلاثة بلغت (٠,٠٠٠)، وهي أقل من مستوى الدلالة المفروضة (٠,٠٥=

α)، وهذه الفروق لصالح المجموعة ذات المتوسط الحسابي الأعلى، وهى المجموعة التجريبية، ولتجنب الوقوع في خطأ النوع الأول(رفض الفرض الصفري بينما هو في واقع الأمر صحيح)؛ فقد تم تعديل مستوى الدلالة باستخدام اختبار بنفروني (Bonferroni Adjustment)، حيث تم قسمة مستوى الدلالة (٠,٠٥) - المحدد مسبقاً في فروض البحث- على عدد أبعاد المقياس (٣ أبعاد)، ليصبح مستوى الدلالة الجديد (٠,٠١)، ويتضح أيضاً أن الفروق دالة أيضاً عند المستوى الجديد لصالح طالبات المجموعة التجريبية كما يلي:

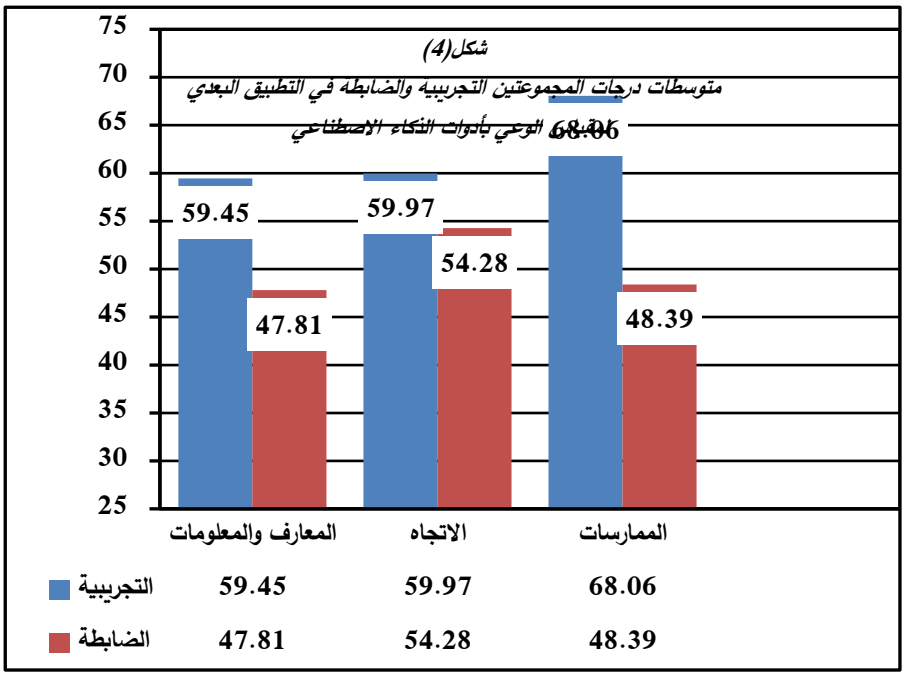
- **بالنسبة لبعد المعارف والمعلومات:** حصلت المجموعة التجريبية على متوسط أعلى قدره (٥٩,٤٥)، بينما حصلت المجموعة الضابطة على متوسط أقل قدره (٤٧,٨١)، كما بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٧٤,٢٦٥) عند درجات الحرية ٦٧، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

- **بالنسبة لبعد الاتجاه:** حصلت المجموعة التجريبية على متوسط أعلى قدره (٥٩,٩٧)، بينما حصلت المجموعة الضابطة على متوسط أقل قدره (٥٤,٢٨)، كما بلغت قيمة (ف) المحسوبة (١٨,٧٢٢) عند درجات الحرية ٦٧، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

- **بالنسبة لبعد الممارسات:** حصلت المجموعة التجريبية على متوسط أعلى قدره (٦٨,٠٦)، بينما حصلت المجموعة الضابطة على متوسط أقل قدره (٤٨,٣٩)، كما بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٨٢,٧٢٢) عند درجات الحرية ٦٧، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

- **وبالنسبة للمقياس ككل:** حصلت المجموعة التجريبية على متوسط أعلى قدره (١٨٧,٤٨)، بينما حصلت المجموعة الضابطة على متوسط أقل قدره (١٥٠,٤٧)، كما بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٧١,٦٥٩) عند درجات الحرية ٦٧، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

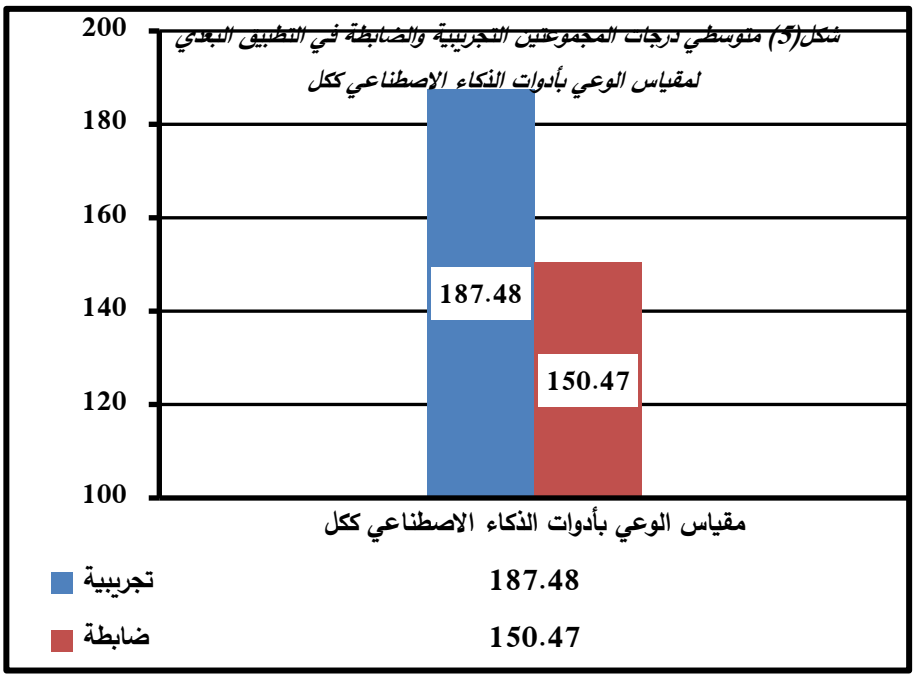
ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة على مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي.



شكل(4)

متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي

كما يوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين متوسطات الدرجات في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي ككل للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج التدريبي الالكتروني على طالبات المجموعة التجريبية:



شكل(5) متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي ككل

وفيما يتعلق بحساب حجم الأثر للبرنامج التدريبي الالكتروني يتضح من جدول (٢٤) أن قيمة حجم الأثر d لكوهين بالنسبة لمقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي ككل قد بلغت (٢,١٨)، وللأبعاد الثلاثة للمقياس على الترتيب(٢,٠٧٧، ١,٠٢٢، ٢,١٩٣)، ولغرض الحكم على قيم حجوم الأثر للبرنامج التدريبي الالكتروني على تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، تم مقارنة قيم (d) الموضحة بالجدول السابق بالقيم المعيارية لها (Low=0.2 Medium=0.5 High=0.8)، وبناء على ذلك جاءت جميع قيم حجوم الأثر عند المستوى (كبير) لكل بعد من أبعاد مقياس الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي على حدة، وكذلك بالنسبة لإجمالي المقياس ككل.

ونظراً لأن نتائج هذا البحث موجه في المقام الأول إلى متخذي القرار، كان لابد من تحويل هذه النتائج إلى صورة مألوفة لديهم، لذلك تم تحويل قيمة حجم الأثر الكلي إلى نسبة كسب مئوية توضح نسبة تأثير المتغير التجريبي (البرنامج التدريبي الالكتروني) باستخدام جدول تحويل حجوم الأثر إلى نسب كسب مئوية والذي وضعه مارزانو وزملاؤه (Marzano, et al, 2001, p. 160) ، وقد بلغت قيمة النسبة المئوية لحجم الأثر للمقياس ككل(٤٩٪) وهذا يعني أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تم تطبيق البرنامج التدريبي الالكتروني عليها كان أكبر بمقدار ٤٩ نقطة مئوية عن متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة، مما يشير إلى فاعلية البرنامج الالكتروني على تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال.

وفي ضوء هذه النتائج تم رفض الفرض الأول سالف الذكر، وقبول الفرض البديل والذي ينص على: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠١) بين متوسطي درجات مجموعتي

البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ككل، ولأبعاده الفرعية على حده، لصالح المجموعة التجريبية".

تفسير ومناقشة النتائج المرتبطة بالفرض الأول للبحث:

تشير نتائج البحث إلى أنه:

١. توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α=0.01) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ككل، ولأبعاده الفرعية على حده، لصالح المجموعة التجريبية" مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي الالكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى عدة عوامل أهمها:

- تعرض الطالبات للبرنامج التدريبي والذي صُمم إلكترونيًا ليتناسب مع التدريب على أدوات الذكاء الاصطناعي موضوع البحث والتي تحتاج في التدريب عليها إلى الانترنت، كما أن تصميم البرنامج إلكترونيًا اعتمد كلا النمطين (المتزامن) من خلال تطبيق Zoom؛ حيث أتاح التفاعل المباشر بين الباحثة والطالبات، كما أتاح للطالبات فرصة التدريب بأنفسهن على أدوات الذكاء الاصطناعي، (غير المتزامن) من خلال جروب Whatsapp حيث تم تقديم التغذية الراجعة الفورية للطالبات، ومتابعة التكليفات المطلوبة منهن، ما ساعدهن على معرفة نقاط القوة ونقاط الضعف لديهن، و شجعهن لتطوير أدائهن، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (مرزوق، ٢٠١٥) والتي أكدت على أن البرامج الإلكترونية تسهم في تنمية المهارات التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال، كما أنها تتغلب على عوائق ضعف الإمكانات المتاحة، وكذلك نتائج دراسة (حسين، ٢٠٢٣) والتي أشارت إلى أن البرامج التدريبية الإلكترونية تعمق الفهم و تقدم التغذية الراجعة للمتعلمين بصورة دائمة مما يعزز من عملية التعلم. .
- اهتمام طالبات المجموعة التجريبية برفع وعيهن بأدوات الذكاء الاصطناعي ومعرفة المزيد عنه خاصة وأنه مستجد تكنولوجي.
- تضمن البرنامج التدريبي الالكتروني معلومات ومعارف عن الذكاء الاصطناعي: تعريفه، أهميته، أنواعه، كيفية عمله، أهم المصطلحات المرتبطة به وهذا قبل البدء بالتدريب العملي على الأدوات ما أثرى معارف الطالبات المعلمات حول الذكاء الاصطناعي ودفعهن لتعلم المزيد عنه وعن أهم أدواته.
- تضمنت جلسات البرنامج التدريبي الالكتروني محورًا عن الضوابط الأخلاقية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية الحفاظ على خصوصية البيانات والمعلومات وكيفية تأمين الحسابات؛ مما شجع الطالبات وولد لديهن اتجاهًا ايجابيًا نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، دون التخوف والشعور بالقلق من استخدام هذه الأدوات.
- تم تدريب الطالبات على أدوات الذكاء الاصطناعي خطوة بخطوة، وتقديم شرح تفصيلي عن كل أداة، ليس هذا فحسب بل أيضًا تم تسجيل الجلسات وإتاحتها للطالبات على جروب Whatsappفي صورة فيديو ليمكنهن الرجوع إليها ومراجعة الخطوات مرة أخرى أثناء تصميم التكليفات المطلوبة منهن.

- ركزت جلسات البرنامج التدريب على أهم أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة والمجانية والتي تدعم تعلم الطالبات وتساعدهن على انجاز المشاريع العملية التي تطلب منهن، ما أدى إلى إقبال الطالبات على استخدام تلك الأدوات بل وإيجاد المتعة في تصميم المشاريع العملية باستخدامها، وهذا ما ظهر جليًا للباحثة من خلال متابعة أعمال الطالبات على جروب Whasappوتقديمهن للعديد من الأعمال التي كانت يصعب عليهن من قبل تصميمها ببرامج التصميم الاعتيادية.
- تضمنت الجلسات التدريبية أنشطة تطبيقية توضح طريقة وخطوات استخدام كل أداة من أدوات الذكاء الاصطناعي، وانتاج محتوى تعليمي للأطفال كمقاطع الفيديو، ورسوم الكرتون، والمقاطع الصوتية من خلالها.
- كذلك تم تدعيم الجلسات التدريبية ببعض مقاطع الفيديو من YouTube عن الأدوات وكيفية صياغة السؤال بشكل مثالي للحصول على أفضل نتائج من استخدامها خاصة أدوات Chat gpt, Gemini, Magicschool.

وقد اتفقت النتيجة السابقة مع نتائج العديد من البحوث والدراسات السابقة التي أثبتت فاعلية استخدام البرامج الإلكترونية في تنمية مهارات بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، الفهم العميق، المهارات التكنولوجية، الوعي بأمن المعلومات، الوعي ببعض مهارات التحول الرقمي، وتصميم الألعاب الرقمية، ومهارات التواصل الإلكتروني ومنها دراسات كل من (مرزوق، ٢٠١٥؛ غزالة، ٢٠١٧؛ حماد، ٢٠١٨؛ حسين، ٢٠٢٣؛ إبراهيم وآخرون، ٢٠٢٤؛ محمد، ٢٠٢٤) ،كما تتفق أيضًا مع الأسس النظرية للبرامج الإلكترونية "النظرية السلوكية": والتي أشارت إلى تصميم البرامج الإلكترونية بحيث يتم تركيز تأثيرها على سلوكيات المتعلمين، وضرورة التدرج في تقديم الجلسات الإلكترونية من السهل للصعب ومن البسيط للمركب، وضرورة تقديم التغذية الراجعة بصورة متنوعة ومستمرة طوال فترة التعلم، "النظرية البنائية المعرفية" : حيث تعمل البرامج الإلكترونية على تعزيز التواصل والتعلم التعاوني بين المتعلمين عن طريق وسائل التواصل الإلكترونية المختلفة، "النظرية الاتصالية": والتي أشارت في مبادئها إلى ضرورة توظيف التعلم الرقمي واستخدام التكنولوجيا للحصول على المعرفة.

٢ – عرض نتائج السؤال الثاني من أسئلة البحث :

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة، الذي نصه: "ما مدى استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي الالكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال؟"، ولاختبارفرض البحث الثاني، والذي ينص على أنه :

***"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي"*، فقد تم استخدام اختبار(ت) للعينات المترابطة -t paired-Samples test لمعرفة الفروق بين متوسطات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، وعليه فقد تم إيجاد المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ومستوى الدلالة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، كما يوضحها الجدول التالي:**

جدول رقم (٢٥)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي في التطبيقين البعدي والتتبعي (ن=٣٣)

الأبعاد	التطبيق	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعارف والمعلومات	البعدي	٣٣	٥٩,٤٥	٦,٠٧٨	1.058	٣٢	-٠,٥٧٩	٠,٥٦٧
	التتبعي	٣٣	٥٨,٥٥	٦,٥٨٦	1.147			غيردالة إحصائياً
الاتجاه	البعدي	٣٣	٥٩,٩٧	٥,٢١٧	.908		٠,٥١٣	٠,٦١٢
	التتبعي	٣٣	٦٠,٦١	٥,٢٩١	.921			غيردالة إحصائياً
الممارسات	البعدي	٣٣	٦٨,٠٦	٩,٥٧٥	1.667		٠,٧٠٩	٠,٤٨٤
	التتبعي	٣٣	٦٩,٤٥	٨,٩١٣	1.552			غيردالة إحصائياً
المقياس ككل	البعدي	٣٣	١٨٧,٤٨	١٥,٧٨٢	2.747		٠,٢٨٣	٠,٧٧٩
	التتبعي	٣٣	١٨٨,٦١	١٩,٢٨٩	٣,٣٥٨			غيردالة إحصائياً

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح ما يلي:

عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥)، بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي؛ حيث بلغت قيمة(ت) للدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي (٠,٢٨٣) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥).

كما تضمن مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي الأبعاد التالية: (المعارف والمعلومات، الاتجاه، الممارسات)، والتي يتم عرض نتائجها فيما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين البعدي والتتبعي بالنسبة لبعد المعارف والمعلومات؛ حيث بلغت قيمة(ت) للبعد (-٠,٥٧٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين البعدي والتتبعي بالنسبة لبعد الاتجاه؛ حيث بلغت قيمة(ت) للبعد (٠,٥١٣)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين البعدي والتتبعي بالنسبة لبعد الممارسات؛ حيث بلغت قيمة(ت) للبعد (٠,٧٠٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥).

وفي ضوء تلك النتائج تم قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة ونصه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي.

تفسيرومناقشة النتائج المرتبطة بالفرض الثاني للبحث:

تشيرنتائج البحث إلى أنه:

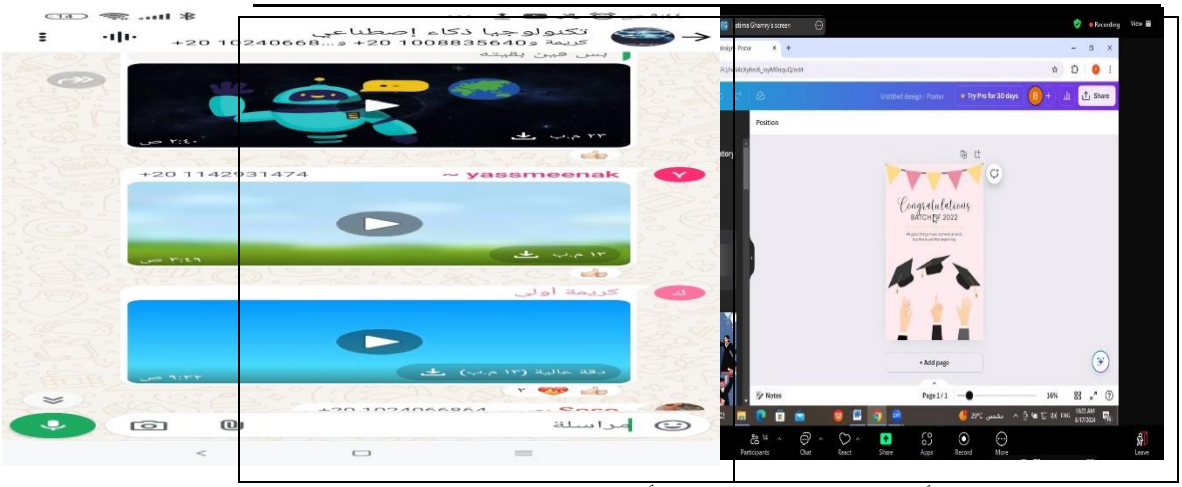
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يدل على استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي الالكتروني في تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.

<u>ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى عدة عوامل أهمها:</u>

- يرجع استمرار فاعلية البرنامج التدريبي الالكتروني إلى الإجراءات والممارسات التي تمت خلال تقديم جلسات البرنامج؛ حيث اعتمد البرنامج على فنيات النمذجة الإلكترونية، والتعلم الذاتي والتي أتاحت للطالبات فرص المشاهدة العملية لكيفية عمل أدوات الذكاء الاصطناعي وشرح تفصيلي لكل أداة وكيفية التسجيل بها وإنتاج مشاريع عملية منها مرتبطة بمجال دراستهن وعملهن مع الأطفال، كما أتاحت لهم فرص التطبيق العملي بأنفسهم على هذه الأدوات.
- التغذية الراجعة التي قُدمت للطالبات بصورة مستمرة ومتابعتهن أثناء تنفيذ التكليفات مما حفز نقاط القوة لديهن ودعم نقاط الضعف وساعد على بقاء أثر التدريب لديهن.
- ساعدت جلسات البرنامج التدريبي الطالبات على استخدام بعض هذه الأدوات في التربية العملي وتوظيفها في تقديم الأنشطة للأطفال خاصة أنها مجانية ويمكن استخدامها عن طريق اللاب أو الموبايل، وهو ما ساعد على بقاء أثر التدريب لديهن حيث قمن بنقل الخبرة إلى مواقف أخرى مشابهة.
- قدمت الباحثة لطالبات المجموعة التجريبية روابط لقنوات تهتم بكل ما هو جديد من أدوات الذكاء الاصطناعي القابلة للاستخدام في التعليم، مما مكنهن من متابعتها؛ حتى بعد انتهاء البرنامج التدريبي شاركن معي بعض الأدوات التي توصّلن إليها.
- أن الأدوات التي تم تحديدها في البرنامج التدريبي الإلكتروني لتدريب الطالبات المعلمات عليها كانت تتميز بأنها مجانية، وسهل استخدامها ومرتبطة بمجال دراسة الطالبات المعلمات وبمجال عملهن لاحقًا الأمر الذي شجع الطالبات على استخدامها بصورة مستمرة، بل إنهن وجدن المتعة في استخدامها في التعلم حتى أنه إحدى طالبات المجموعة التجريبية قالت (ليتنا كنا نعلم بهذه الأدوات من قبل)، فقد قمن بالعديد من الأنشطة أثناء التطبيق العملي باستخدام الأدوات ومنها:
  - توليد مقاطع صوتية لشخصيات كرتونية باستخدام أداةEllenenlabs.
  - تقييم الأبحاث التي تطلب منهن -كجزء عملي لإحدى المقررات- لتحديد نقاط القوة والضعف بها، ومراجعة صياغتها اللغوية باستخدام أداة Magicschool.

- توليد صور كرتونية لأحداث قصصية وتحويلها لصور متحركة باستخدام أداة Leonardo.
- تصميم بوسترات تعليمية للأطفال، وكذلك بعض الألعاب التعليمية باستخدام أداة.Canva
- تحويل الصورة الشخصية للأطفال لشخصية أفتار لتعزيز الأطفال باستخدام أداة Photomaker.
- توليد قصص إبداعية للأطفال، وكذلك تلخيص محتوى مقرر ما، ووضع أسئلة إثرائية عليه باستخدام أداتي.Chaygpt, Gemini
- وغيرها من الأنشطة المختلفة التي وجدن الطالبات المتعة في ممارستها كتلخيص محتوى فيديو على YouTube، وتحويل النصوص المكتوبة إلى مقاطع صوتية، وكيفية تحديد نقاط القوة والضعف في أداء الأطفال للأنشطة.....إلخ.

- وغيرها من الأنشطة المختلفة التي وجدن الطالبات المتعة في ممارستها كتلخيص محتوى فيديو على YouTube، وتحويل النصوص المكتوبة إلى مقاطع صوتية، وكيفية تحديد نقاط القوة والضعف في أداء الأطفال للأنشطة.....إلخ.



شكل (٦) يوضح نماذج لأعمال الطالبات التي قدمنها أثناء جلسات البرنامج التدريبي

وهو ما يتفق مع نتائج دراسة كل من (شنودة، ٢٠٢٢؛ حسين، ٢٠٢٣) حيث أشارت إلى أهمية البرامج الإلكترونية في إحداث الفهم العميق، والربط بين النظرية والتطبيق في العلوم التربوية، كما تتيح فرصة التعلم الذاتي مما يساعد على بقاء أثر التعلم لدى المتعلمين.

٣. عرض نتائج السؤال الثالث من أسئلة البحث:

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما العلاقة الارتباطية المحتملة بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي والدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال؟" ولاختبار فرض البحث الثالث والذي ينص على أنه:

"لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي والدافعية للإنجاز لدى طالبات المجموعة التجريبية بقسم رياض الأطفال."

ولغرض اختبار صحة الفرض السابق تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين جميع أبعاد مقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي، وبين جميع أبعاد مقياس الدافعية للإنجاز، وكذلك بين الدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، والمصفوفة التالية توضح النتائج كما يلي:

جدول (٢٦): *مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي بمحاوره الثلاثة، والدافعية للإنجاز بمحاورها الخمسة (ن=٣٣)*

المحاور	بعد المعارف والمعلومات	معامل التحديد	بعد الاتجاه	معامل التحديد	بعد الممارسات	معامل التحديد	الوعي ككل	معامل التحديد
المثابرة	**٠,٥١٩	0.27	**٠,٤٩٣	0.24	**٠,٥٠١	0.25	**٠,٥١١	0.26
الطموح	**٠,٦٧٠	0.45	**٠,٧٠٤	0.50	**٠,٧٠٩	0.50	**٠,٧٠٥	0.50
التخطيط للمستقبل	**٠,٥٤٠	0.29	**٠,٥٢٧	0.28	**٠,٥٢٦	0.28	**٠,٥٣٧	0.29
إدراك قيمة الوقت	**٠,٦٣٢	0.40	**٠,٦٢٥	0.39	**٠,٦١٥	0.38	**٠,٦٣١	0.40
الاستمتاع بالتعلم	**٠,٥٨٤	0.34	**٠,٥٩٩	0.36	**٠,٥٤٣	0.29	**٠,٥٧٧	0.33
الدافعية للإنجاز ككل	**٠,٧٠٥	0.50	**٠,٧٠٤	0.50	**٠,٦٩٠	0.48	**٠,٧٠٧	0.50

** دالة عن مستوى (٠,٠١)

من خلال ملاحظة الجدول السابق يتضح ما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين بعد المعارف والمعلومات لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، وكذلك بين كل بعد من أبعاده على حده؛ حيث بلغت قيمة (r)بين بعد المعارف والمعلومات وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز(٠,٧٠٥)، بينما بلغت قيم (r) بين بعد المعارف والمعلومات وبين الأبعاد الخمسة لمقياس الدافعية للإنجاز(المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم) (٠,٥١٩، ٠,٦٧٠، ٠,٥٤٠، ٠,٦٣٢، ٠,٥٨٤) على الترتيب، وجميعها قيم موجبة ودالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين بعد الاتجاه لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، وكذلك بين كل بعد أبعاده على حده؛ حيث بلغت قيمة (r)بين بعد الاتجاه وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز(٠,٧٠٤)، بينما بلغت قيم (r) بين بعد الاتجاه وبين الأبعاد الخمسة لمقياس الدافعية للإنجاز(المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم) (٠,٤٩٣، ٠,٧٠٤، ٠,٥٢٧، ٠,٦٢٥، ٠,٥٩٩) على الترتيب، وجميعها قيم موجبة ودالة احصائياً عند مستوى دلالة(α =٠,٠٥)
- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين بعد الممارسات لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، وكذلك بين كل بعد أبعاده على حده؛ حيث بلغت قيمة (r)بين بعد الممارسات وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز(٠,٦٩٠)، بينما بلغت قيم (r) بين بعد الممارسات وبين الأبعاد الخمسة لمقياس الدافعية للإنجاز(المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع

بـالتعلم) (٠,٥٠١، ٠,٧٠٩، ٠,٥٢٦، ٠,٦١٥، ٠,٥٤٣) على الترتيـب، وجميعهـا قـيم موجبـة ودالة احصائياً عند مستوى دلالة (α=٠,٠٥).

- وجـود علاقـة ارتباطيـة موجبـة بـين الدرجـة الكليـة لمقيـاس الـوعي بـبعض أدوات الـذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، وكذلك بين كل بعد أبعاده على حده؛ حيث بلغت قيمة (r)بين الدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز(٠,٧٠٧)، بينما بلغت قيم (r) بين الدرجة الكلية لمقيـاس الـوعي بـبعض أدوات الـذكاء الاصـطناعي وبـين الأبعـاد الخمسـة لمقيـاس الدافعيـة للإنجاز(المثابرة، الطمـوح، التخطيـط للمسـتقبل، إدراك قيمـة الوقـت، الاسـتمتاع بـالتعلم) (٠,٥١١، ٠,٧٠٥، ٠,٥٣٧، ٠,٦٣١، ٠,٥٧٧) علـى الترتيـب، وجميعهـا قـيم موجبـة ودالـة احصائياً عند مستوى دلالة (α=٠,٠٥)

كما قامت الباحثة بحساب معاملات التحديد (r2)لجميع معاملات الارتباط بين أزواج المتغيرات السابقة والتي كانت قيمتها كما يلي:

- بالنسبة لمعامل التحديد (r2)بين بعد المعارف والمعلومات لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، فقد بلغت قيمته (٠,٥٠) وهذا يعني أن ٥٠٪ من التبـاين الكلي لـدرجات الدافعيـة للإنجـاز يُعـزى إلى تنميـة الجانـب المعرفي لـدى الطالبات، بينما بلغت قيم (r2) بين بعد المعارف والمعلومات وبين الأبعاد الخمسة لمقياس الدافعيـة للإنجـاز (المثابرة، الطمـوح، التخطيـط للمسـتقبل، إدراك قيمـة الوقـت، الاسـتمتاع بالتعلم) (٠,٢٧، ٠,٤٥، ٠,٢٩، ٠,٤٠، ٠,٣٤) على الترتيب، وهذا يعني أن تنمية الجانب المعرفي لدى الطالبات يمكن أن يفسر٢٧٪ من التباين الكلي لدرجات بعد المثابرة، ٤٥٪ من التباين الكلي لدرجات بعد الطموح، ٢٩٪ من التباين الكلي لدرجات بعد التخطيط للمستقبل، ٤٠٪ مـن التبـاين الكلي لـدرجات بعـد إدراك قيمـة الوقـت، ٣٤٪ مـن التبـاين الكلي لـدرجات بعـد الاستمتاع بالتعلم.
- بالنسبة لمعامل التحديد (r2)بين بعد الاتجاه لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، فقد بلغت قيمته (٠,٥٠) وهذا يعني أن ٥٠٪ من التبـاين الكلي لـدرجات الدافعيـة للإنجـاز يُعـزى إلى تنميـة الجانـب الوجـداني لـدى الطالبـات، بينما بلغت قيم (r2) بين بعد الاتجاه وبين الأبعاد الخمسة لمقياس الدافعية للإنجاز (المثابرة، الطمـوح، التخطـيط للمسـتقبل، إدراك قيمـة الوقـت، الاسـتمتاع بـالتعلم) (٠,٢٤، ٠,٥٠، ٠,٢٨، ٠,٣٩، ٠,٣٦) علـى الترتيـب، وهـذا يعني أن تنميـة الاتجاهـات نحـو أدوات الـذكاء الاصطناعي لدى الطالبات يمكن أن يفسر٢٤٪ من التباين الكلي لدرجات بعد المثابرة، ٥٠٪ مـن التبـاين الكلي لـدرجات بعـد الطمـوح، ٢٨٪ مـن التبـاين الكلي لـدرجات بعـد التخطـيط للمستقبل، ٣٩٪ من التباين الكلي لدرجات بعد إدراك قيمة الوقت، ٣٦٪ من التباين الكلي لدرجات بعد الاستمتاع بالتعلم.
- بالنسـبة لمعامـل التحديـد (r2)بـين بعـد الممارسـات لمقيـاس الـوعي بـبعض أدوات الـذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، فقد بلغت قيمته (٠,٤٨) وهذا يعني أن ٤٨٪ من التباين الكلي لـدرجات الدافعيـة للإنجـاز يُعـزى إلى تنميـة السـلوكيات والممارسـات لـدى الطالبـات، بينمـا بلغـت قـيم (r2) بين بعـد الممارسـات وبـين الأبعـاد الخمسـة لمقيـاس الدافعيـة للإنجـاز (المثابرة، الطمـوح، التخطيـط للمسـتقبل، إدراك قيمـة الوقـت، الاسـتمتاع بالتعلم) (٠,٢٥، ٠,٥٠، ٠,٢٨، ٠,٣٨، ٠,٢٩) على الترتيب، وهذا يعني أن تنمية الممارسات لدى

الطالبات يمكن أن يفسر ٢٥٪ من التباين الكلي لدرجات بعد المثابرة، ٥٠٪ من التباين الكلي لدرجات بعد الطموح، ٢٨٪ من التباين الكلي لدرجات بعد التخطيط للمستقبل، ٣٨٪ من التباين الكلي لدرجات بعد إدراك قيمة الوقت، ٢٩٪ من التباين الكلي لدرجات بعد الاستمتاع بالتعلم.

- بالنسبة لمعامل التحديد (r2)بين الدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الدرجة الكلية لمقياس الدافعية للإنجاز، فقد بلغت قيمته (٠,٥٠) وهذا يعني أن ٥٠٪ من التباين الكلي لدرجات الدافعية للإنجاز يُعزى إلى تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي ككل لدى الطالبات، بينما بلغت قيم (r2) بين الدرجة الكلية لمقياس الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي وبين الأبعاد الخمسة لمقياس الدافعية للإنجاز (المثابرة، الطموح، التخطيط للمستقبل، إدراك قيمة الوقت، الاستمتاع بالتعلم) (٠,٢٦، ٠,٥٠، ٠,٢٩، ٠,٤٠، ٠,٣٣) على الترتيب، وهذا يعني أن تنمية الوعي ببعض أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات يمكن أن يفسر ٢٦٪ من التباين الكلي لدرجات الطالبات على بعد المثابرة، ٥٠٪ من التباين الكلي لدرجات بعد الطموح، ٢٩٪ من التباين الكلي لدرجات بعد التخطيط للمستقبل، ٤٠٪ من التباين الكلي لدرجات بعد إدراك قيمة الوقت، ٣٣٪ من التباين الكلي لدرجات بعد الاستمتاع بالتعلم.

وبناءً على النتائج السابق عرضها فقد تم رفض الفرض الثالث من فروض البحث وقبول الفرض البديل والذي ينص على أنه:*"توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين تنمية الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي والدافعية للإنجاز لدى طالبات المجموعة التجريبية بقسم رياض الأطفال"*

<u>ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل أهمها ما يلي:</u>

- ما اكتسبته الطالبات من معلومات ومعارف حول أدوات الذكاء الاصطناعي وبضوابط استخدامه ولّد لديهن الشعور بالثقة من استخدام هذه الأدوات دون الشعور بالقلق من التعرض للمخاطر المحتملة لها.
- التفاعل والتعاون بين الباحثة والطالبات، والطالبات وبعضهن البعض، والمنافسة في تقديم التكليفات المصممة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي حفز لديهن الدافع للإنجاز.
- مساهمة أدوات الذكاء الاصطناعي التي تم تدريب طالبات المجموعة التجريبية عليها في تحفيزهن وتشجيعهن على التعلم وإنتاج الأنشطة التعليمية باستخدامها؛ وذلك لتنوعها وسهولة استخدامها، وارتباطها بالتعلم لديهن.
- ساعدت أدوات الذكاء الاصطناعي على توفير وتنظيم وقت الطالبات حيث أتاحت لهن تصميم الأنشطة العملية في وقت قصير وبجود عالية مما شجعهن على تصميم المزيد من الأنشطة التعليمية كالملصقات المصورة، والصور المتحركة بخلاف برامج التصميم الأخرى مثل Photoshop, Illustrator, Flashوغيرها من تطبيقات التصميم التي تحتاج إلى خطوات كثيرة قد تكون معقد على بعض الطالبات.

- تدريب الطالبات على بعض الأدوات التي تساعد على تنظيم الوقت وتتيح للطالبات تصميم جداول للمهام اليومية مثل Canva ساعد الطالبات على استغلال أوقاتهن بصورة مثلى وساعدهن في وضع الخطط المستقبلية وولّد لديهن الشعور بالإنجاز.
- زودت أدوات الذكاء الاصطناعي الطالبات بالتغذية البصرية مما ساعدهن على انتاج أفكار ومشاريع مبتكرة ومفيدة.
- بعض أدوات الذكاء الاصطناعي مثلMagicschool أتاحت للطالبات تقييم الأبحاث النظرية، والمشاريع العملية التي تُطلب منهم كجانب عملي للمقررات مما جعلهم يقفون على نقاط القوة والضعف في هذه المشاريع وجعلهم يستمتعون بتعلمهم.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج كل من (المطيري، ٢٠٢٢؛ أبو زيد، ٢٠٢٣؛ محمد، ٢٠٢٣؛ خليدة، ٢٠٢٣؛ عزب، ٢٠٢٤؛ عموش؛ وعمارة، ٢٠٢٤؛Alakabawy,2024) والتي أشارت جميعها أن التدريب على أدوات الذكاء الاصطناعي والوعي بها يحسن من المهارات الأكاديمية، والأداء التعليمي، ويحسن مهارات التفكير المستقبلي، ومهارات التعليم الأكاديمي لدى الطالبات المعلمات.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها تم صياغة التوصيات التالية:

- الاهتمام بتضمين معلومات ومعارف عن الذكاء الاصطناعي وأهم أدواته التي يمكن توظيفها في مجال رياض الأطفال بأحد المقررات التي تدرسها الطالبات المعلمات ببرنامج رياض الأطفال.
- تدريب الطالبات على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تصميم الأنشطة التعليمية وتقديمها للأطفال ببرنامج التربية العملي.
- تنظيم العديد من الورش والمحاضرات الإلكترونية لمزيد من التوعية بأدوات أخرى من أدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية تأثيرها على تحسين العملية التعليمية.
- الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي خاصة التي تتيح فرص عمل الملصقات والعروض البصرية في تطوير المقررات وكيفية تقديمها بصورة مشوقة للطالبات المعلمات.
- تحسين البنية التحتية وتوفير شبكات النت في الجامعات للاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها بالعملية التعليمية.
- إجراء العديد من البحوث والدراسات حول أدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية تأثيرها العملية التعليمية.

البحوث المقترحة:

- برنامج إلكتروني لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.
- الوعي بالذكاء الاصطناعي وتأثيره على التفكير الناقد والإبداعي لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال.
- متطلبات تطبيق التعلم بمساعدة أدوات الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال.
- برنامج قائم على بعض أدوات الذكاء الاصطناعي لتنمية المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، آيات منصور، و أبو سته، فريال عبده، و راغب، محمد عبده، و أنور، شيماء سمير. (٢٠٢٤). فاعلية برنامج الكتروني قائم على تطبيقات التعلم المنتشر في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية. *مجلة كلية التربية*، ٣٩(٩١)، ١٢٣-١٧٦.
- أبو النصر، حمزة. (٢٠٢٣). *الشامل في التعليم والتعلم والتدريس "نظريات، وطرائق"*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- أبو حليمة، أشرف. (٢٠٠٨). *المناخ المدرسي وعلاقته بدافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المدارس الحكومية والخاصة بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي*. [رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة] .
- أبو زيد، شيماء عبد العزيز. (٢٠٢٣). أثر حقيبة إلكترونية قائمة على مودل التعلم المدمج واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفايات الأداء التعليمي التكنولوجية والمهارات الأكاديمية تفعيلًا لدور التنمية المهنية المستدامة اللازمة لإعداد معلمات رياض الأطفال في ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة الطفولة والتربية*، ٢٦(٢)، ٤٢١-٦١٢.
- الأتربي، شريف. (٢٠١٩). *التعليم بالتخيل "استراتيجيات التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم"*، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.
- الأتربي، شريف. (٢٠٢٠). *التعليم الإلكتروني ومهارات القرن ٢١: أدوات واستراتيجيات التعليم الحديثة*. العربية للنشر والتوزيع .
- أحمد، مطيعة. (٢٠٢٣). مستوى كفايات طالبات رياض الأطفال في توليد قصص الأطفال الرقية باستخدام منصات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهن: دراسة ميدانية على عينة من طالبات السنة الرابعة في كلية التربية في امعة تشرين. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية. سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، ٤٥*(٥)، ٢٩٧-٣٢٠.
- الأصفر، ابتسام عبد العظيم محمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على نموذج تعلم TADALURING للتدريس المصغر (TMLM) المستند على وسائل التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات التدريس والدافعية للإنجاز للطالبات معلمات العلوم بقسم التعليم الأساسي جامعة القصيم، *مجلة كلية التربية*، ٨٨(٤)، ٥٨٠-٦٩١.
- البرعي، أحمد. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، *مجلة دار الإفتاء المصرية*، ١٤(٤٨)، ١٢- ١٥٩.
- بني يونس، محمد. (٢٠٠٧). *سيكولوجية الدافعية والانفعالات*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- الحافظي، فهد بن سليم سالم. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على العروض التشاركية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز الأكاديمي لدى طلاب تقنيات التعليم بكلية التربية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٣(٤)، ١٥٣٨- ١٥٧١.
- حبيب، كوثر محمد. (٢٠٢٤). تصورات معلمات رياض الأطفال حول توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم برياض الأطفال. *مجلة كلية التربية*. جامعة الإسكندرية. مج ٣٠، ع٤، ٢٥٣- ٢٧٩.
- حسب، علياء عباس محمد. (٢٠٢٣). مدى وعي معلمي الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، ٣٨(٤)، ١-٤٤.
- حسن، عبد المنعم أحمد. (٢٠٢٣). حجوم الأثر في الدراسات الأولية والتحليل البعدي طرق حسابها وأساليب تفسيرها، *مجلة التربية، كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة*، ١(١٩٧)، ٥٦١-٦٤٤.
- حسين, & لمياء فتحي علي. (٢٠٢٣). برنامج تدريبي إلكتروني تفاعلي لتحسين فهم الطالبة المعلمة للتقييم الدينامي لطفل الروضة في ضوء منهج رياض الأطفال الجديد ٢,٠. *مجلة البحث العلمى فى التربية*, ٢٤(٣), ٢٠٤-٢٣٤.
- الحفناوي، محمود محمد السيد. (٢٠١٦). برنامج إلكتروني عبر الأجهزة المتنقلة واللوحية قائم على أسلوب القبعات الستة لتنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى الطالبات المعلمات بالمملكة العربية السعودية. *مجلة تكنولوجيا التربية*. (٢٩)، ١٠٥- ١٥١ .
- الحكمانية، سهام بنت خميس، و إبراهيم، حسام الدين السيد، و عمار، محمد عيد. (٢٠٢٤). كفايات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين في بعض النماذج المعاصرة وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عمان. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (١٥١)، ١٢١- ١٥٤.
- حماد، احمد سالم. (٢٠١٨). نام الكتروني قائم على توظيف الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التواصل الالكتروني التعليمي لمعلمات رياض الأطفال واتجاهاتهن نحوها، *مجلة تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث*، (٣٧)، ٤٥٣- ٤٩٢.
- الحناوي، مجدي. (٢٠١٢). تطوير الحقائب التعليمية التعلمية من التقليدية إلى الإلكترونية، جامعة القدس المفتوحة، *عمادة البحث العلمي والدراسات العليا*، فلسطين.
- خليدة، مهرية. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الإلكتروني (التعليم الرقمي). *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٧(٢٥): ٣١٣- ٣٣٤.
- خليفة، عبد اللطيف محمد. (٢٠٠٦). *مقياس الدافعية للإنجاز*، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- خواجي، طه بن منصور. (٢٠٢٤). مستوى عرفة وممارسات معلمي المهارات الرقمية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب طلاب المرحلة المتوسطة المهارات الرقمية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٥(٢)، ١٤٥- ١٨٥.

- درويش، دعاء محمد محمود. (٢٠١٥). برنامج قائم على استراتيجيات التعليم المتمايز تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا والدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات بشعبة الجغرافيا. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٥٧)، ١٠١-١٦٣.
- الدسوقي, محمد ابراهيم. (٢٠١٤). تصميم وإنتاج بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*, ٢(١), ٢٥-٢٨ .
- الرمالي، ايمان المهدي مفتاح، واعليجة نعيمة سالم محمود. (٢٠١٩). برنامج تدريبي قائم على التعلم النشط لتنمية الأداء التدريسي والدافعية للإنجاز لد الطالبات المعلمات بشعبة الرياضيات، *مجلة التربوي*، (١٥)، ٢٢٤-٢٤٩.
- سليمان، مروة سليمان، وعطية، محمود مصطفى. (٢٠٢١). مصدر التقويم ببرنامج قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية أثره على تنمية مهارات تصميم وإنتاج ملف الإنجاز الالكتروني والدافعية للإنجاز لدى الطلاب المعلمين بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا .STEM . *دراسات في التعليم الجامعي*، (٥٠)، ٣٢١-٤٢١ .
- سليمان، مروة محمد محمد. (٢٠٢١). الكمالية العصابية وعلاقتها بكل من تقدير الذات والدافعية للإنجاز لدى عينة من الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة بجامعة الزقازيق. *مجلة دراسات الطفولة*، ٢٤(٩٢)، ٥٩- ٧٠.
- شانع، خالد علي، و غليون، أزهار محمد. (٢٠٢٣). مستوى أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم واتجاهاتهم نحوها. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية*، ٢(٥)، ١٥١- ١٧٦.
- شنودة، صابر شاكر. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتفعيل دور التنمية المهنية الإلكترونية في رفع الأداء الأكاديمي للمعلم. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*, ٤(٤), ١٢٢-١٤٣.
- صفر، عمار حسن. (٢٠٢٤). مستوى وعي معلمي ومعلمات قبل الخدمة في كلية التربية بجامعة الكويت بالذكاء الاصطناعي واستخداماته ي التعليم والتعلم. *المجلة التربوية*، ج١٢٣، ٩٠٥- ٩٧٢.
- صلاح الدين، صفاء محمد. (٢٠١٨). دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية، *مجلة بحوث الشرق*، ٦(٤٥):٥٩٥-٦٤٦.
- العارضة، محمد عبد الله جبر. (٢٠١٧). أثر برنامج تدريبي مبني على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تحسين تقدير الذات والدافعية للإنجاز لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية جامعة البلقاء التطبيقية. *مجلة كلية التربية*، ٦٥(١)، ٢٥٥-٣٢٧.
- عبد الحميد، محمد زيدان، و محمود، صلاح زينب، و عبد الموجود، منى عوض. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية الوعي ببعض مهارات التحول الرقمي اللازمة لسوق العمل وعلاقتها باستشراف المستقبل لدى طلاب الاقتصاد المنزلي. *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*، ع ٣٦، ١٣٣٧- ١٤٠٨.
- عبد الرحمن، أسامة. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة للنشر.

- عبد السيد، منال أنور سيد. (٢٠٢٢). برنامج تدريبي قائم على التعليم المتمازج لتنمية مهارات تصميم وإنتاج خرائط المفاهيم الرقمية لمعلمات رياض الأطفال وأثره على الدافعية للإنجاز لديهن. *مجلة الطفولة والتربية*، ١٤(٥٢)، ٢٠-١٣٠.
- العتيبي، نوره ضواحي. (٢٠٢٤). واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة الطفولة المبكرة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع١٥٠، ٢٩٣- ٣١٦.
- عثمان، أماني خميس محمد. (٢٠٢٠)، فاعلية استخدام ملف الإنجاز على الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي لدى الطالبات المعلمات تخصص رياض الأطفال. *المجلة التربوية*، (٧٤)، ٤١-٦١.
- عثمان، كمال مصطفى، وصبحي، سيد محمد، وشاهين، إيمان فوزي. (٢٠١٤). مقياس دافعية الإنجاز، *مجلة القراءة والمعرفة*. (١٥١). ٤٩- ٤٧.
- عزب، رشا علي. (٢٠٢٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى الطالبة المعلمة برياض الأطفال. *مجلة التربية*، ٤(٢٠٢)، ٤٦١- ٥٤٢.
- العلاونة، يوسف جابر، مسودة، محمد سمير، جبارة، لبنى رسلان، غطاس، موسى، كعيبة، مثقال. (٢٠٢٢). *التعليم الإلكتروني وتحدياته المعاصرة*، دار اليازوري للنشر، عمان.
- عموش، علاء أحمد، و عمارة، محمد طه. (٢٠٢٤). برنامج تدريبي مدمج لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى طلاب شعبة العلوم البيولوجية والجيولوجية وأثره في مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذهم. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٥(٤)، ٢١١- ٢٧٣.
- العنزي، نايف سعود. (٢٠٢٤). نموذج مقترح للتدريب الالكتروني عبر المنصات الرقمية وأثره على التفكير فوق المعرفي لدى معلمي التعليم العام في محافظة جدة. *مجلة العلوم التربوية والانسانية*, (٣٥), ٢٨٦-٣٠٣.
- الغامدي، محمد فوزي. (٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي في التعليم. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.
- غزالة، آيات فوزي. (٢٠١٧). فاعلية استخدام برنامج تعليمي إلكتروني مقترح في تنمية مهارات تصميم الألعاب التعليمية لدى عينة من طالبات قسم رياض الأطفال بجامعة الجوف. *مجلة كلية التربية*، ٣٢(٤). ٢-٣٦.
- القحطاني، أمل بنت سفر، والدايل، صفية بنت صالح. (٢٠٢١). مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢٢(١)، ١٦٣-١٩٢.
- القداح، أمل محمد. (٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي وتحسين خبرات التعلم في الطفولة المبكرة. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*. ع٢٩، ١١٦- ١٣١.
- كامل، أميرة محمود خليفة. (٢٠٢٢). نمط التحكم التعليمي بمحاضرات الفيديو وأثر تفاعله مع مستوى المثابرة الأكاديمية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية، *المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية*، (١٤)، ١-٧٠.

- الكنهان، هدى محمد. (٢٠٢١). مستوى وعي معلمات العلوم قبل الخدمة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم. *مجلة التربية*. ٣(١٩١)، ٤٠٩-٤٢٩.
- لافي، فتحية علي حميد. (٢٠١٩). تأثير برنامج مقترح قائم على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية كفايات التخطيط للدروس والدافعية للإنجاز لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الثانية شعبة التاريخ. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (١١٧)، ١٧٦-٢١٨.
- مازن، حسام الدين محمد، و سالم، أسماء علي، و الفاتح، مروة أسامة. (٢٠٢٠). برنامج مقترح باستخدام حزمة إلكترونية لتنمية بعض مهارات إنتاج قصص الأطفال الإلكترونية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، ٣٥(٣)، ١٤٥- ١٨١.
- المالكي، وفاء فواز. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات)، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٧(٥)، ٩٣-١٠٧.
- محمد، حسام محمد شبراوي والحبشي، فوزي أحمد محمد والملاح، إيناس محمد لطفي. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على المستودعات الرقمية في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية النوعية. *دراسات تربوية ونفسية*، (١٢٥)، ٥٧-١٤٩.
- محمد، عبد الله علي. (٢٠٢٣). مستوى الوعي بممارسات معلمي العلوم بالتعليم الأزهري والعام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمرحلة الثانوية (دراسة تحليلية). *مجلة كلية التربية بتفهنا الأشراف*، ١(١)، ١٩٦- ٢٨٤.
- محمد، علية حسام. (٢٠٢١). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في جامعة الفرات الأوسط. *مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية*، ١٣(١): ١٢٧-١٥٤.
- محمد، منى زهران. (٢٠٢٤). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على النظرية التواصلية لتنمية مهارات بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أسيوط. *المجلة العلمية لكلية التربية*، ٤٠(٦): ٧٦- ١٦١ .
- محمود، دعاء فكري عبد الله والبريدي سكري على حسن. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تدريبي مدمج لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الاعلام التربوي في انتاج مشروعات التخرج. *مجلة البحوث الإعلامية*، ٢(٦٥)، ٧٤٣-٧٩٦.
- محمود، مرفت إسرائيل. (٢٠٢٣). تصور مقترح لتفعيل أداة ChatGPT لرفع الأداء التعليمي لدي معلمات رياض الأطفال. مجلة الطفولة، ع٤٤، ١٩٣٠- ١٩٥١.
- مرزوق، سماح عبد الفتاح. (٢٠١٥). برنامج إلكتروني لتنمية بعض المهارات التكنولوجية للطالبة المعلمة برياض الأطفال عبر الويب. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، ٩(١): ١٢٤-١٣٧.

- مرسي، عبير حسن. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط الفيديو التعليمي في بيئة تعلم معكوس عبر القنوات الذكية وأسلوب التعلم على إنتاج العروض التقديمية والدافعية للإنجاز لدى الطالبات المعلمات. *تكنولوجيا التعليم*، ٢٩(٨)، ٣٠٧- ٤٥١.
- مشعل، مروة توفيق، والعيد، نداء صالح. (٢٠٢٣). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التربية*، ٣(١٩٨)، ٤٣٣- ٤٧٨.
- المطيري، علياء زايد. (٢٠٢٢). أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. *مجلة المناهج وطرق التدريس*، ١(٧)، ١٤٥-١٧٦.
- منسي، عبير؛ و فكري، إيمان؛ و مصطفى، مي.(٢٠٢١). برنامج إلكتروني لتنمية الثقافة الصحية لدى طفل الروضة. *المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال*، ع ١٨، ٨٠٦- ٨٨٨.
- موسى، عبد الله، وحبيب، أحمد. (٢٠١٩). *الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- نبيل، رانيا محمد. (٢٠٢٣). برنامج إلكتروني لتنمية التنور البيئي للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، ع٢٦، ١- ١٢٢.
- الودعاني، ليلى محمد، والعجمي، لبنى حسين. (٢٠٢٤). مستوى وعي المعلمات باستراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تدريس المفاهيم العلمية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع١٥٢، ١٨٩- ٢٠٦.
- الوليلي، إسماعيل حسن فهيم. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على البرمجة اللغوية العصبية في تنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب الجامعة المتلكئين أكاديميا، *مجلة التربية الخاصة*، (١٤)، ٢٣٩- ٣١٢.

المراجع العربية مترجمة إلى الإنجليزية:

Ibrahim, A. M., Abu Sittah, F. A., Ragheb, M. A., & Anwar, S. S. (2024). The effectiveness of an electronic program based on ubiquitous learning applications in developing cybersecurity awareness among student teachers at the Faculty of Specific Education. *Journal of the Faculty of Education*, 39(91), 123–176.

Abu Al-Nasr, H. (2023). *Comprehensive Guide to Education, Learning, and Teaching: Theories and Methods*. Arab Group for Training and Publishing.

Abu Halima, A. (2008). *The school climate and its relationship to achievement motivation and academic achievement among students in public and private schools in the second cycle of basic education* (Unpublished master's thesis). Faculty of Education, Mansoura University.

Abu Zaid, S. A. (2023). The impact of an electronic portfolio based on Moodle blended learning and artificial intelligence applications on improving technological teaching

competencies and academic skills in the context of sustainable professional development for preparing kindergarten teachers in light of the Fourth Industrial Revolution. *Childhood and Education Journal*, 26(2), 421–612.

Al-Atribi, S. (2019). *Imaginative Learning: E-Learning Strategies and Learning Tools*. Al Arabi Publishing and Distribution.

Al-Atribi, S. (2020). *E-learning and 21st Century Skills: Modern Teaching Tools and Strategies*. Al Arabi Publishing and Distribution.

Ahmed, M. (2023). The competency level of kindergarten female students in generating creative children's stories using AI platforms: A field study on a sample of fourth-year students at the Faculty of Education, Tishreen University. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Series of Arts and Humanities*, 45(5), 297–320.

Al-Asfar, I. A. M. (2022). The effectiveness of a proposed training program based on the TADALURING micro-teaching model (TMLM) using social media in developing teaching skills and achievement motivation among science female student-teachers at the Department of Basic Education, Qassim University. *Journal of the Faculty of Education*, 88(4), 580–691.

Al-Barai, A. (2022). Artificial intelligence and robotics applications from the perspective of Islamic jurisprudence. *Journal of Dar Al-Ifta Al-Misriyyah*, 14(48), 12–159.

Bani Younis, M. (2007). *The Psychology of Motivation and Emotions*. Amman: Dar Al-Maseera.

Al-Hafidhi, F. S. S. (2020). The effectiveness of a program based on participatory presentations in developing academic achievement and motivation among educational technology students at the Faculty of Education. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 13(4), 1538–1571.

Habib, K. M. (2024). Kindergarten teachers' perceptions of using artificial intelligence in early childhood education. *Journal of the Faculty of Education, Alexandria University*, 30(4), 253–279.

Hasab, A. A. M. (2023). The awareness level of social studies teachers regarding the use of artificial intelligence applications in teaching. *Journal of Research in Education and Psychology*, 38(4), 1–44.

Hassan, A. M. (2023). Effect sizes in primary studies and meta-analysis: Calculation methods and interpretation approaches. *Journal of Education, Faculty of Education, Al-Azhar University*, 1(197), 561–644.

Hussein, & Fathy Ali, L. (2023). An interactive e-training program to improve the student teacher's understanding of dynamic assessment of kindergarten children in light of the new 2.0

kindergarten curriculum. *Journal of Scientific Research in Education*, 24(3), 204–234.

Al-Hefnawi, M. M. S. (2016). An electronic program via mobile and tablet devices based on the Six Thinking Hats strategy to develop some creative thinking skills and modify cognitive preference styles among female student-teachers in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Educational Technology - Studies and Research*, (29), 105–151.

Al-Hakamaniyah, S. K., Ibrahim, H. E. S., & Ammar, M. E. (2024). AI competencies among teachers in some contemporary models and the possibility of benefiting from them in the Sultanate of Oman. *Arab Studies in Education and Psychology*, (151), 121–154.

Hammad, A. S. (2018). An e-learning model based on cloud computing to develop electronic communication skills in education among kindergarten teachers and their attitudes toward it. *Journal of Educational Technology - Studies and Research*, (37), 453–492.

Al-Hanawi, M. (2012). *Developing instructional learning kits from traditional to electronic*. Al-Quds Open University, Deanship of Scientific Research and Graduate Studies, Palestine.

Khalidah, M. (2023). The applications of artificial intelligence in developing e-learning (digital education). *Arab Journal of Specialized Education*, 7(25), 313–334.

Khalifa, A. M. (2006). *Achievement Motivation Scale*. Dar Ghareeb for Publishing and Distribution.

Khawaji, T. M. (2024). The knowledge and practices of digital skills teachers in applying artificial intelligence to develop students' digital skills and their attitudes toward it. *Journal of Scientific Research in Education*, 25(2), 145–185.

Darwish, D. M. M. (2015). A program based on differentiated instruction strategies to develop self-regulated learning skills and achievement motivation among student teachers in the geography division. *Arab Studies in Education and Psychology*, (57), 101–163.

El-Dessouki, M. I. (2014). Designing and producing e-learning environments. *The Scientific Journal of the Egyptian Society for Educational Computer*, 2(1), 25–28.

Al-Ramali, I. M. M., & Waalejah, N. S. M. (2019). A training program based on active learning to develop teaching performance and achievement motivation among student teachers in the mathematics division. *The Educational Journal*, (15), 224–249.

Suleiman, M. S., & Atiya, M. M. (2021). The source of assessment in a program based on cloud computing applications and its effect on developing e-portfolio design and production skills and achievement motivation among student teachers in STEM schools. *Studies in University Education*, (50), 321–421.

Suleiman, M. M. M. (2021). Neurotic perfectionism and its relationship with self-esteem and achievement motivation among a sample of student teachers at the Faculty of Early

Childhood Education, Zagazig University. *Childhood Studies Journal*, 24(92), 59–70.

Shane', K. A., & Ghalioun, A. M. (2023). The level of faculty members at Sana'a University in employing artificial intelligence applications in education and their attitudes toward it. *Journal of Sana'a University for Humanities*, 2(5), 151–176.

Shenouda, S. S. (2022). A proposed vision to activate the role of e-professional development in raising academic performance of teachers. *Educational Journal for Adult Education*, 4(4), 122–143.

Sifr, A. H. (2024). The awareness level of pre-service male and female teachers at the College of Education, Kuwait University, regarding artificial intelligence and its uses in teaching and learning. *Educational Journal*, 123, 905–972.

Salah El-Din, S. M. (2018). The role of e-learning in developing education in the Arab Republic of Egypt. *Journal of Eastern Research*, 6(45), 595–646.

Al-Aridah, M. A. J. (2017). The impact of a training program based on brain-based learning theory on improving self-esteem and achievement motivation among students at Princess Alia University College, Al-Balqa Applied University. *Journal of the Faculty of Education*, 65(1), 255–327.

Abdel-Hamid, M. Z., Mahmoud, S. Z., & Abdel-Mawgoud, M. A. (2023). The effectiveness of an electronic program in developing awareness of some digital transformation skills required for the labor market and its relationship with future foresight among home economics students. *The Scientific Journal of the Faculty of Specific Education*, (36), 1337–1408.

Abdel-Rahman, O. (2019). *Artificial Intelligence and Its Risks*. Zahoor Al-Maarifa and Al-Baraka Publishing.

Abdel-Sayed, M. A. S. (2022). A training program based on blended learning to develop digital concept map design and production skills among kindergarten teachers and its impact on their achievement motivation. *Childhood and Education Journal*, 14(52), 20–130.

Al-Otaibi, N. D. (2024). The reality of employing generative artificial intelligence tools in early childhood education. *Arab Studies in Education and Psychology*, (150), 293–316.

Othman, A. K. M. (2020). The effectiveness of using the portfolio in achievement motivation and academic achievement among student teachers specializing in early childhood. *Educational Journal*, (74), 41–61.

Othman, K. M., Sobhi, S. M., & Shaheen, E. F. (2014). Achievement motivation scale. *Reading and Knowledge Journal*, (151), 47–49.

Azab, R. A. (2024). The effectiveness of a training program based on AI applications in developing future thinking skills and academic self-efficacy among student teachers in kindergartens. *Journal of Education*, 4(202), 461–542.

Al-Alawneh, Y. J., Maswadeh, M. S., Jabara, L. R., Ghattas, M., & Kaiba, M. (2022). *E-learning and its contemporary challenges*. Dar Al-Yazouri, Amman.

Amoush, A. A., & Amara, M. T. (2024). A blended training program to develop AI application teaching skills among biology and geology students and its effect on their pupils' future thinking skills. *Journal of Scientific Research in Education*, 25(4), 211–273.

Al-Anzi, N. S. (2024). A proposed model for online training through digital platforms and its effect on metacognitive thinking among general education teachers in Jeddah. *Journal of Educational and Human Sciences*, (35), 286–303.

Al-Ghamdi, M. F. (2024). *Artificial Intelligence in Education*. King Fahd National Library Publishing.

Ghazala, A. F. (2017). The effectiveness of using a proposed e-learning program in developing educational game design skills among kindergarten students at Al-Jouf University. *Journal of the Faculty of Education*, 32(4), 2–36.

Al-Qahtani, A. S., & Al-Dayel, S. S. (2021). The level of cognitive awareness of AI concepts and applications in education among female students at Princess Nourah Bint Abdulrahman University and their attitudes. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 22(1), 163–192.

Al-Qaddah, A. M. (2024). Artificial intelligence and improving learning experiences in early childhood. *Journal of Childhood and Education Studies*, (29), 116–131.

Kamel, A. M. K. (2022). The style of instructional control in video lectures and its interaction with academic persistence level in developing achievement and achievement motivation among Faculty of Education students. *International Journal of Curriculum and Educational Technology*, (14), 1–70.

Al-Kinhan, H. M. (2021). The awareness level of pre-service science teachers in employing artificial intelligence applications in science education. *Journal of Education*, 3(191), 409–429.

Lafi, F. A. H. (2019). The effect of a proposed program based on self-regulated learning on developing lesson planning competencies and achievement motivation among second-year history student teachers. *Journal of the Educational Society for Social Studies*, (117), 176–218.

Mazen, H. M., Salem, A. A., & Al-Fateh, M. O. (2020). A proposed program using an electronic package to develop some skills in producing electronic children's stories among student teachers at the Faculty of Early Childhood Education. *Journal of Research in Education and Psychology*, 35(3), 145–181.

Al-Maliki, W. F. (2023). The role of artificial intelligence applications in enhancing educational strategies in higher education (a literature review). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 7(5), 93–107.

Mohamed, H. M. S., El-Hobshi, F. A. M., & El-Mallah, E. M. L. (2023). The effectiveness of a program based on digital repositories in developing self-regulated learning skills and

achievement motivation among students of the Faculty of Specific Education. *Educational and Psychological Studies*, (125), 57–149.

Mohamed, A. A. (2023). The level of awareness of science teachers in Al-Azhar and general education about artificial intelligence applications in secondary education (an analytical study). *Journal of the Faculty of Education, Tofahna Al-Ashraf*, 1(1), 196–284.

Mohamed, A. H. (2021). The role of artificial intelligence applications in improving educational service quality: A survey study of a sample of employees at the Middle Euphrates University. *Journal of the College of Administration and Economics for Economic, Administrative and Financial Studies*, 13(1), 127–154.

Mohamed, M. Z. (2024). An e-learning environment based on communicative theory to develop skills of some artificial intelligence applications in scientific research among postgraduate students at the Faculty of Education, Assiut University. *The Scientific Journal of the Faculty of Education*, 40(6), 76–161.

Mahmoud, D. F. A., & Al-Buraidi, S. A. H. (2023). The effectiveness of a blended training program in developing cognitive, skill-based, and achievement motivation aspects among educational media students in producing graduation projects. *Journal of Media Research*, 2(65), 743–796.

Mahmoud, M. I. (2023). A proposed vision for activating the ChatGPT tool to enhance the teaching performance of kindergarten teachers. *Childhood Journal*, 44, 1930–1951.

Marzouk, S. A. F. (2015). An electronic program to develop some technological skills of kindergarten student teachers via the web. *Journal of Educational and Psychological Studies*, 9(1), 124–137.

Morsi, A. H. (2019). The effect of the interaction between the type of educational video in a flipped learning environment via smart channels and learning style on producing presentations and achievement motivation among student teachers. *Educational Technology*, 29(8), 307–451.

Mashaal, M. T., & Al-Eid, N. S. (2023). The reality of employing artificial intelligence applications in early childhood from the perspective of female teachers in Shaqra Governorate, Saudi Arabia. *Journal of Education*, 3(198), 433–478.

Al-Mutairi, A. Z. (2022). The effect of an e-learning environment based on artificial intelligence on developing e-learning skills among female students of the Faculty of Education at Umm Al-Qura University. *Journal of Curricula and Teaching Methods*, 1(7), 145–176.

Mansi, A., Fikry, E., & Mostafa, M. (2021). An electronic program to develop health culture in kindergarten children. *The Scientific Journal of the Faculty of Kindergarten*, 18, 806–888.

Mousa, A., & Habib, A. (2019). Artificial intelligence: A revolution in contemporary technologies. Arab Group for Training and Publishing.

Nabil, R. M. (2023). An electronic program to develop environmental literacy for student teachers in the Faculty of Early Childhood Education in light of Egypt's National Climate Change Strategy 2050. *Studies in Childhood and Education*, 26, 1–122.

Al-Wadani, L. M., & Al-Ajmi, L. H. (2024). Teachers' awareness level of artificial intelligence strategies in teaching scientific concepts. *Arab Studies in Education and Psychology*, 152, 189–206.

El-Welily, I. H. F. (2016). The effectiveness of a training program based on neuro-linguistic programming in developing achievement motivation among academically underperforming university students. *Journal of Special Education*, 14, 239–312.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

ALharthi, M. J. (2021). An exploratory study on the awareness of early childhood professionals regarding the concepts of digital intelligence. *Academic Journal of Research and Scientific Publishing*| Vol, 2(21).

Abdou, R. A. E. (2020). Effects of e-Assessment Tools in academic achievement and motivation towards learning among pre service kindergarten teachers in Turaif. *Amazonia Investigate*, 9(28), 211- 224.

Ahmad, M., Alhalaiqa, F., & Subih, M. (2023). Constructing and testing the psychometrics of an instrument to measure the attitudes, benefits, and threats associated with the use of Artificial Intelligence tools in higher education. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(2), pp114-120.

Ahmad, M., Subih, M., Fawaz, M., Alnuqaidan, H., Abuejheisheh, A., Naqshbandi, V., & Alhalaiqa, F. (2024). Awareness, benefits, threats, attitudes, and satisfaction with AI tools among Asian and African higher education staff and students. *Journal of Applied Learning & Teaching*, *7*(1), pp1-8.

Al Ali, R. M., & Al-Barakat, A. A. (2023). Leveraging the revolutionary potential of Chatgpt to enhance kindergarten teachers' educational performance: A proposed perception. Eurasian *Journal of Educational Research*, 106(106), 50-69.

Alakabawy, B. A. (2024). Artificial intelligence in the educational stages from kindergarten to university: A systematic review of Arab studies from 2010 to 2023. *E-Learning and Digital Media*, 20427530241276140.

Alanzi, N. S. A., & Alhalafawy, W. S. (2022). A proposed model for employing digital platforms in developing the motivation for achievement among students of higher education during emergencies. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 4921-4933.

An, S., Zhang, S., Guo, T., Lu, S., Zhang, W., & Cai, Z. (2024). Impacts of generative AI on student teachers' task performance and collaborative knowledge construction process in mind mapping-based collaborative environment. *Computers & Education*, 105227.

Awan, R. U. N., Noureen, G., & Naz, A. (2011). A Study of Relationship between Achievement Motivation, Self Concept and Achievement in English and Mathematics at Secondary Level. *International education studies*, *4*(3), 72-79.

Bakar, K. A., Tarmizi, R. A., Mahyuddin, R., Elias, H., Luan, W. S., & Ayub, A. F. M. (2010). Relationships between university students' achievement motivation, attitude and academic performance in Malaysia. *Procedia-Social an Behavioral Sciences*, *2*(2), 4906-4910.

Bala, J. M. (2007). *Hearing impaired students: Adjustment, achievement motivation and academic achievement*. Discovery Publishing House.

Bian, H. H., Zhong, Y. Q., & Wang, Y. (2020). Design of Embedded Course Teaching System Based on Cognitive Computing. In *e-Learning, e-Education, and Online Training: 6th EAI International Conference, eLEOT 2020, Changsha, China, June 20-21, 2020, Proceedings, Part I6* (pp. 217-229). Springer International Publishing.

Bryant, J., Heitz, C., Sanghvi, S., & Wagle, D. (2020). How artificial intelligence will impact K-12 teachers. *Retrieved May*, *12*, 2020.

Chetri, S. (2014). Achievement motivation of adolescents and its relationship with academic achievement. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, *3*(6), 8-15.

Elgohary, H. K. A., & Al-Dossary, H. K. (2022). The effectiveness of an educational environment based on artificial intelligence techniques using virtual classrooms on training development. *International Journal of Instruction*, *15*(4), 1133-1150.

Grassini, S. (2023). Development and validation of the AI attitude scale (AIAS-4): a brief measure of general attitude toward artificial intelligence. *Frontiers in psychology*, *14*, 1-12.

Haseski, H. I. (2019). What do Turkish pre-service teachers think about artificial intelligence?. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, *3*(2), 3-23.

Hassanzadeh, R., & Mahdinejad, G. (2013). Relationship between happiness and achievement motivation: A case of university students. *Journal of Elementary Education*, *23*(1), 53-65.

Joseph, O. U., Arikpo, I. M., Victor, O. S., Chidirim, N., Mbua, A. P., Ify, U. M., & Diwa, O. B. (2024). Artificial Intelligence (AI) in academic research. A multi-group analysis of students' awareness and perceptions using gender and programme type. *Journal of Applied Learning and Teaching*, *7*(1).

Keles, P. U., & Aydin, S. (2021). University Students' Perceptions about Artificial Intelligence. *Shanlax International Journal of Education*, *9*, 212-220.

Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of educational psychology*, *97*(2), 184- 196.

Marzano, R. J., Pickering, D., & Pollock, J. E. (2001). Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement. Association for Supervision and Curriculum Development.

Omar, S. M. S., & Al-Yami, M. H. S. (2022). Kindergarten Teachers' Attitudes Towards The Effectiveness Of Distance Education In Early Childhood In Light Of The Corona Pandemic. *Journal of Positive School Psychology*, *6*(10), 1927-1947.

Pu, S., Ahmad, N. A., Khambari, M. N. M., Yap, N. K., & Ahrari, S. (2021). Improvement of Pre-Service Teachers' Practical Knowledge and Motivation about Artificial Intelligence through a Service-learning- based Module in Guizhou, China: A Quasi-Experimental Study. *Asian Journal of University Education*, *17*(3), 203-219

Sale, R., Andrews, S. K., Newsum, J. M., & Crawford, C. M. (2025). Enhancing Communication Dynamics Through Interactive Activities in Distance Education Environments: Instructional Design and Course Creation. In *Impact of Digitalization on Communication Dynamics* (pp. 99-138). IGI Global Scientific Publishing.

Sarangi, C. (2015). Achievement Motivation of the High School Students: A Case Study among Different Communities of Goalpara District of Assam. Journal of Education and Practice, 6(19), 140-144.

Singh, K. (2011). Study of achievement motivation in relation to academic achievement of students. *International Journal of Educational Planning & Administration, 1*(2), 161-171.

Thompson, B. (2002). "Statistical", "Practical", and "Clinical": How many kinds of significance do counselors need to consider? *Journal of counseling & Development*,*80*,64-71.

Zhang, X. P., Qin, F. F., Zhang, T., & Lv, C. M. (2020). Design of Collaborative Teaching Mode of Online and Offline Based on Supervised Learning Algorithm. In *e-Learning, e-Education, and Online Training: 6th EAI International Conference, eLEOT 2020, Changsha, China, June 20-21, 2020, Proceedings, Part I 6* (pp. 242-253). Springer International Publishing.

Zhou, C. R., & Zhou, J. Y. (2020). Design of computer-aided course teaching control system based on supervised learning algorithm. In *e-Learning, e-Education, and Online Training: 6th EAI International Conference, eLEOT 2020, Changsha, China, June 20- 21, 2020, Proceedings, Part II 6* (pp. 115-126). Springer International Publishing.