# أثر توظيف ادوات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية والصمود النفسي لمعلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج

The Impact of Utilizing Artificial Intelligence Tools in Developing Professional Competencies and Psychological Resilience for Special Education Teachers in Inclusive Schools

## إعـــداد

**د/ أحمد مصطفي موسي عبدالله**

**مدرس تكنولوجيا التعليم**

**كلية التربية- جامعة ٦ أكتوبر**

**المستخلص**

هدف البحث إلى تنمية الكفايات المهنية والصمود النفسي لمعلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج من خلال توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث تكونت عينة الدراسة من (٥٠) معلم ومعلمة من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس الكفايات المهنية اعداد الباحث، ومقياس الصمود النفسي والبرنامج التدريبي، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الكفايات المهنية لصالح القياس البعدي، ووجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية لصالح المجموعة التجريبية، كما توصلت لعدم وجود فروق بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية ومقياس الصمود النفسي، وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي لصالح المجموعة التجريبية

**الكلمات المفتاحية:** أدوات الذكاء الاصطناعي، تنمية الكفايات المهنية، الصمود النفسي، معلمي التربية الخاصة، مدارس الدمج.

**Abstract**

The aim of this research was to develop the professional competencies and psychological resilience of special education teachers in integration schools through the use of artificial intelligence tools. The sample consisted of 50 teachers from inclusive schools. The study tools included the Professional Competency Scale, the Psychological Resilience Scale (developed by Ahmed Mohamed, 2012), and the training program (developed by the researcher). The results showed significant differences between the mean ranks of the experimental group in the overall score of the Professional Competency Scale in favor of the post-test. There were also significant differences between the mean ranks of the experimental and control groups in the post-test on the overall score of the Professional Competency Scale, in favor of the experimental group. Additionally, no significant differences were found between the mean scores of the experimental group in the post-test and follow-up test on the overall scores of both the Professional Competency Scale and the Psychological Resilience Scale. Furthermore, significant differences were found between the mean ranks of the experimental and control groups in the post-test on the overall score of the Psychological Resilience Scale, in favor of the experimental group.

**Keywords:** Artificial intelligence tools, professional competencies development, psychological resilience, special education teachers, inclusive schools.

**مقدمة**

يُعتبر معلمو التربية الخاصة حجر الزاوية في العملية التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة، حيث يتحملون مسؤولية كبيرة في تلبية احتياجات الطلاب المختلفة وضمان تحقيق تكيفهم الأكاديمي والاجتماعي. يعاني هؤلاء المعلمون من تحديات متعددة تشمل التعامل مع التنوع الكبير في قدرات الطلاب، تطوير خطط تعليمية فردية، والعمل في بيئات دمج قد تفتقر إلى الموارد الكافية.

ومع تطور التكنولوجيا وظهور أدوات الذكاء الاصطناعي، أصبحت هناك فرصة فريدة لدعم معلمي التربية الخاصة من خلال تزويدهم بوسائل حديثة لتحليل بيانات الطلاب، تصميم استراتيجيات تعليمية مخصصة، وتوفير بيئة تعليمية أكثر شمولًا وفعالية. بالإضافة إلى ذلك، فإن تعزيز الكفايات المهنية والصمود النفسي للمعلمين يُعد ضرورة لمساعدتهم في التعامل مع الضغوط المرتبطة بعملهم وتحقيق التوازن بين حياتهم المهنية والشخصية.

ويتمتع الذكاء الاصطناعي بإحداث ثورة في التعليم بصفة عامة سواء التعليم الجامعي، والبحث العلمي بصفة خاصة، مما يجعله أكثر كفاءة وتخصيصا ويمكن الوصول إليه. ومع ذلك يحتاج المعلمون إلى إدراك تحديات الذكاء الاصطناعي، ويمكن الاستعانة بتوظيف تطبيقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس التفاعلي وأنظمة التدريس الذكية والتقييم التلقائي والمساعدة في التعليم عن بعد، كما يمكن الاستفادة من إمكانيات أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

وتتميز أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتنوع في الإمكانيات التي تقدمها في شتى مجالات التعليم فمنها أدوات تستخدم في صناعة المحتوى التعليمي، وأدوات تستخدم في صناعة برامج العروض التقديمية، وأدوات تستخدم في صناعة الصور والرسومات التعليمية، وأدوات تستخدم في صناعة الاختبارات الإلكترونية الذكية، وأدوات تستخدم في تصميم وإنتاج القصص الرقمية، و وتطبيقات تستخدم في مجال البحث العلمي، وتطبيقات للذكاء الاصطناعي تستخدم في كتابة المقالات والترجمة. كما تتضمن أيضا تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

وذكر (عبد الحميد، ٢٠١١ :٥٨٩) بأن العمل مع ذوي الاحتياجات الخاصة صنف في مقدمة المهن التي يمكن أن تخلق مشاعر الإحباط لدى العاملين في هذا المجال لما تفتضيه هذه المهن من متطلبات خاصة تناسب فئات متنوعة من الأشخاص غير العاديين، وأضاف (أبو مصطفى، والزين ٢٠٠٩: ٣٢٠) بأن العمل في مهنة التدريس لدي فئات الإعاقة المتنوعة بما فيه من مواقف متعددة وما له من مسئوليات تقع على عاتقه؛ يسبب للمعلم ضغوطا في العمل، تفوق قدراته، وإمكاناته.

ولذلك ظهرت اتجاهات تطالب بإعداد معلمي التربية الخاصة إعداداً يعتمد على الكفايات المهنية للاعتقاد بوجود علاقة قوية بين التدريب قبل الخدمة والعمل في الميدان، وقد عرف هذا الاتجاه بالتدريب المعتمد على الكفايات التعليمية والمهنية، حيث يركز على تحديد المعارف والمهارات والقدرات العامة المتصلة بالمحاور الرئيسية في العملية التربوية الخاصة، والتي يفترض أن تتوفر لدى المعلم لكي يستطيع تدريب وتربية الطفل المعوق بشكل فاعل (الدهيمات والبستنجي، ٢٠٢٢)

ويعتبر التعليم الاداة الاستراتيجية التي تستخدمها الدول كافة من أجل الرقي والازدهار وتعمل هذه الدول على استثمار الميزانيات الضخمة من أجل العمل على تطوير سياساتها التعليمة من أجل متابعة التطورات العلمية ومحاولة ايصال خداماتها التعليمة لكافة أفراد شعوبها وتقديم هذه الخدمات بأفضل صورة وأكثرها مناسبة لجميع فئات المجتمع بكافة الاختلافات فيما بينها، وذلك من أجل ايجاد الفرد المنتج والصالح على كافة المستويات.

لذلك يعتبر قطاع التعليم من القطاعات المهمة في بناء المجتمعات لما تمثله من مكانة كبيرة في رفد هذه المجتمعات بالعناصر الفاعلة والعاملة المدربة والتي تمتلك المهارات الكفيلة بالقيام بالأعمال حيث ان تنمية التعليم تعتبر أحد أجزاء التنمية الشاملة للمجتمع والتي تهدف لإكساب عناصر هذا المجتمع القيم الأخلاقية والمهارات المعرفية والادائية المختلفة (الكرد، ٢٠١٨).

وتعتبر حركة التربية الخاصة وما تتضمنه من خطوات واستراتيجيات حديثة ميدان من ميادين الابداع عند الانسان، كونها تعمل على تحمل المسؤولية في دمج التعليم لذوي الاحتياجات

الخاصة مع أقرانهم في التعليم العام وهذا يتطلب لوجود عدد من الكفايات عند معلم التربية الخاصة حتى يؤدي هذا الدور على أكمل وجه (نصار، ٢٠١٥).

وتعتبر الكفايات المهنية عند المعلمين بشكل عام وعند معلمي التربية الخاصة بشكل خاص من الأمور المهمة كونها تمثل عنصر النجاح الرئيسي للنظام التعليمي بشكل عام، وتتعدد هذه الكفايات سواء أكانت على المستوى المعرفي أو المهني أو الاجتماعي، حيث ينعكس ذلك على جودة الخدمة المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة بشكل كبير (الطيار، ٢٠٢١) ويتزايد دور المعلمين في مجال التعامل مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة خصوصا أثناء عملية دمجهم في التعليم العادي وخصوصا في مجال تحسين البعد الاجتماعي عند الطلبة، لذلك يجب أن يتحلى معلمي التربية الخاصة والذين يتعاملون مع طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة بمهارات وخصائص تمكنهم من القيام بواجباتهم ستسعى الباحثة في هذه الدراسة للتعرف على الكفايات الموجودة عند معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في مدارس شرقي القدس وعلاقتها بالتحديات التي يواجهونها من وجهة نظرهم.

وأكد (منصور، ١٩٩١ :٥٠) بأن معلم التربية الخاصة يواجه طفلاً منفرداً له طبيعة خاصة بحاجة إلى الاهتمام فيما يقدم له من خبرات ومهارات، وما تتطلبها طبيعة العمل مع المعوقين من مشاركة الآباء، هنا يكون دور معلم التربية الخاصة معلماً مرشداً، أو على الأقل مطالباً بدور إرشادي يتعامل مع أدواره المهنية الأخرى، إضافة إلى أن معلم التربية الخاصة مطالب بنزعة إنسانية عالية لتكون بمثابة استعداد أساسي للعمل في مجال تعليم الأطفال ذوي الحاجات الخاصة.

ويعد مفهوم الصمود النفسي ضمن التوجه الإيجابي في علم النفس وقد تزايد الاهتمام به على أنه من العمليات الوقائية التي تحدد مدى قدرة الفرد على التكيف مع الصعوبات والمواقف الضاغطة التي تواجه الفرد في حياته، وتعرف الجمعية الأمريكية للأمراض النفسية (٢٠٠٢، APA) الصمود النفسي بأنه "عملية التوافق الجيد والمواجهة الإيجابية للشدائد الصدمات النكبات، أو الضغوط النفسية العادية التي يواجهها البشر، مثل المشكلات الأسرية مشكلات العلاقات مع الآخرين المشكلات الصحية الخطيرة ضغوط العمل والمشكلات المالية.

وقد توصل كل من ( Snyder & Lopez ، ٢٠٠٥.١٢)إلى شرطين أساسين إذا ما كان الشخص صامداً؛ أولهما أن نحكم عليه بأنه يعمل جيداً أو أفضل من الجيد، ثانيهما أن تكون هناك ظروف معيقة تمثل تهديدا للنتائج الجيدة، وذكر(Tiet, ٢٠٠١:٣٥٠)أن الصمود يمثل بناء ثنائيا يتحدد من خلال التلازم بين التعرض للمحن أو المواقف الصعبة، وإظهار التكيف الناتج في مواجهتها، والافتراض الأساسي في دراسات الصمود هو وجود بعض الأشخاص الذين ينجزون جيدا رغم تعرضهم للمواقف الصعبة، في حين يفشل البعض الآخر في التكيف، وقد طرح Tiet سؤالا مفاده؛ ما هي المحن أو المواقف الصعبة التي يمكن أن ترتبط بالصمود النفسي؟، وأوضحها بأنها كون الشخص عضوا في جماعات ذات مخاطر عالية.

وأشارت (الأعصر، ٢٠١٠: ٩١) أن الصمود النفسي ما هو إلا منتج أو مخرج للتفاعل بين عدة عوامل، إما عوامل الخطر المتمثلة فيما تحمله العوامل الشخصية أو البيئية للفرد، أو عوامل الوقاية والمتمثلة فيما تحمله العوامل الشخصية أو البيئية للفرد، حيث يتم التفاعل من خلال الاستراتيجيات الوسيطة أو الاستراتيجيات المعدلة، وأضافت "الأعسر" بأن الصمود النفسي يمكن قياسه بمدي تحقيق الفرد لنواتج إيجابية مصاحبة أو لاحقة للتعرض للمحن أو الصعوبات، ونتيجة لهذه التركيبة الشبكية يقاس الصمود بصورة غير مباشرة من خلال المتغيرات الأكثر ارتباطا به، وهي عوامل الوقاية أو التعويض من ناحية، وحجم المشكلات التي يعاني منها الفرد كدالة للنواتج الإيجابية أو السلبية الأخرى من ناحية أخرى.

وحدد جوزيف وأليكس (Joseph & Alex, 2004, p . ٦٦٩) بعض العوامل التي تسهم في تشكيل الصمود الشخصي، منها الخاصة بالفرد نفسه من حيث إدارته في كيفية التفاعل مع المواقف والأحداث التي يتعرض لها بكل ما لديه من جوانب إيجابية معرفية تفاؤل، نظرة إيجابية للأحداث، ووجدانية الرضا عن الذات، والشعور بالسلام الداخلي، والطمأنينة والهدوء النفسي، ومفهوم ذات إيجابي، وسلوكية تحقيق أهداف واقعية على أرض الواقع، تفاعل إيجابي مع البيئة المحيطة، ردود أفعال إيجابية تجاه المجتمع.

ومما يجدر ذكره وبالرجوع إلى أدبيات المجال وجد الباحث أن هناك مفاهيم شائعة الاستخدام وشديدة الارتباط بالصمود النفسي، مثل اللياقة النفسية، والمقاومة النفسية، والتحمل

النفسي، والصلابة النفسية والمرونة النفسية ومرونة الأنا، والتمكين النفسي، حيث أنها متغيرات تشير إلى قدرة الفرد على التفاعل مع البيئة؛ إضافة لإشارتهم إلى ميل الفرد للثبات والحفاظ على هدوئه واتزانه الذاتي عند تعرضه الضغوط الحياة المتعددة أو للمواقف الصادمة؛ فضلا عن قدرته على التوافق الفعال والمواجهة الإيجابية لتلك الضغوط والمواقف الصادمة.

وفي ضوء ما تقدم جاء هذا البحث يهدف إلى إلى تنمية الكفايات المهنية والصمود النفسي لمعلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج من خلال توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي.

**مشكلة البحث**

حظي معلم التربية الخاصة كغيره من المعلمين باهتمام لا بأس به من الدراسات، وذلك مع بروز الاهتمام العالمي في الأونة الأخيرة بذوي الاحتياجات الخاصة، وتبنت المؤسسات التربوية والجمعيات الخيرية هذا الاهتمام، ونشطت الدراسات والأبحاث التي تعالج مشكلات هذه الفئات، عن طريق توفير معلمين أكفاء يستطيعون تحمل أعباء تعليمهم (جاسم، والعبيدي، ٢٠١٠: ٥١).

ويختلف دور معلم التربية الخاصة عن دور المعلم العادي، فعليه أن يتعامل مع فئة من الطلبة على أساس فهم تام لخصائصهم النفسية وسلوكياتهم واحتياجاتهم وميولهم واهتماماتهم، كما عليه أن يسعى إلى تقديم ما يناسبهم بالأساليب والطرق والأنشطة التي تتماشى معهم وتتناسب مع مستوياتهم، وتناسب ظروفهم المختلفة (العتيبي، ٢٠٠٥: ١١٩)، كما يتحتم عليه أن يتصف بعدة صفات وخصائص حتى يؤدى عملة على أكمل وجه، من هذه الخصائص أن يكون ناضجا ومؤهلا ومدربًا بشكل كاف، وأن يكون ودودا وقائمًا وعادلا، وأن تكون له مصادره الخاصة في الترفيه في حياته الخاصة بمعنى أن يكون لديه صمود نفسي (Hallahan& Kauffman , 1994 :500) إن العمل مع ذوي الاحتياجات الخاصة يُعد من أهم مصادر الضغوط ، بسبب عدم القدرة على مواجهة المتطلبات الإضافية للعمل مع هذه الفئة؛ فمن الطبيعي أن يعد المعلمون الدخل من أكثر المصادر إثارة للضغوط النفسية إذ أنه لا يتناسب مع الدور الذي يقومون به؛ حيث تشير دراسة (غدايفي، ٢٠٢٠: ٤١) إلى أن التعامل مع الفئات الخاصة يتطلب إعداد الخطط التربوية لها، واختيار أساليب التدريس المناسبة، كما يحتاج إلى التدريب والخدمات المساندة مثل الخدمات الطبية والنفسية، كما أن تدني القدرات العقلية لبعض الطلاب، وانخفاض مستوى التحصيل من شأنه أن يولد لبعض

المعلمين الشعور بالإحباط وضعف الشعور بالإنجاز، الأمر الذي من شانه أن يولد لدى المعلمين الشعور بعدم وجود كفايات مهنية؛ فالعمل مع ذوي الاحتياجات الخاصة يأتي في مقدمة المهن التي تؤدي إلى الاحتراق النفسي والذي تتمثل أهم أعراضه في شعور الفرد بالإنهاك الجسمي والنفسي، والاتجاه السلبي وفقدان الدافعية نحو العمل، والنظرة السلبية للذات والإحساس باليأس والعجز والفشل (الخرابشة، وعربيات، ٢٠٠٧: ٥١).

نظرا للعدد الكبير لطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس، ولأهمية دور معلم التربية الخاصة الذي يقوم بالتعامل معهم، وضرورة امتلاكه لكفايات متعددة حتى يتمكن من القيام بالواجبات الموكلة اليه على أكمل صورة وبسبب التحديات الكبيرة التي يواجهها في عمله من عدد من الجوانب، كان لا بد من التطرق الى معرفة هذه الكفايات التي يجب أن تكون متوفرة عند معلم التربية الخاصة بالإضافة لمعرفة كيفية تنمية الصمود النفسي لهؤلاء المعلمين لذلك ومن أجل هؤلاء المعلمين، وكوني على اطلاع بما يتعلق مع ذوي الاحتياجات الخاصة وطرق التعامل معهم وبالكفايات التي يجب ان تتوفر عند معملي التربية الخاصة وبسبب ملاحظاتي عن تغيب بعض منها عند بعض المعلمين ولضرورة ابراز التحديات التي يواجهها معلمي التربية الخاصة كان هذا البحث.

إذ إن تنمية الكفايات المهنية والصمود النفسي بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي تعكس دورا إيجابيا ومهما في الشخصية المتزنة والمتكيفة اجتماعيا ومهنيا لدى معلمي التربية الخاصة، خاصة مع من حولهم في المجتمع التربوي حتى لا يكونوا عرضة لانخفاض الفعالية النفسية لديهم وأدائهم المهني، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى أنه من المهام الضرورية التي ينبغي على الباحثين الاهتمام بها وتوضيحها ودراستها، معرفة العوامل التي تقي هذه الفئة من الضغوط المهنية، وأهمية الصمود النفسي كونه يعد محركا للسلوك، يساعد في التعايش مع الخبرات الشخصية والمهنية لهم، ومما لفت انتباه الباحث؛ ومن خلال اتصاله المباشر بمعلمي التربية الخاصة سواء في المؤسسات الخاصة أو الحكومية لاحظ وجود تباين في مستوى الصمود النفسي لدى معلمي التربية الخاصة، إضافة إلى تنوع الضغوط المهنية لهم، وبناء على دراسة كلا من (الطيار، ٢٠٢١) ودراسة (Allam & Murtin، ٢٠٢١) ويمكن تحديد مشكلة الدراسة بشكل أدق في ضوء طرح السؤال

الرئيسي التالي: ما أثر توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي التربية الخاصة والصمود النفسي بمدارس الدمج خاصة وأن هناك ندرة. وينبثق من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج؟
- هل توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الكفايات المهنية بعد تطبيق البرنامج على معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج؟
- ما الفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الكفايات المهنية في القياسين البعدي والتتبعي؟
- ما الفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج؟
- هل توجد لفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الصمود النفسي بعد تطبيق البرنامج على معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج؟
- هل توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الصمود النفسي في القياسين البعدي والتتبعي؟

**أهداف البحث**

- الكشف عن الفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية والصمود النفسي في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج.
- الكشف عن الفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الكفايات المهنية والصمود النفسي بعد تطبيق البرنامج على معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج..

- الكشف عن استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي على أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الكفايات المهنية والصمود النفسي القياسين البعدي والتتبعي.

**أهمية البحث**

**أولًا: الأهمية النظرية:**

١. تسهم الدراسة في إثراء المعرفة النظرية في مجال البحث، من خلال تقديم فهم أعمق للعلاقات بين المتغيرات المدروسة.

٢. تُلقي الضوء على الجوانب التي لم تُتناول بشكل كافٍ في الدراسات السابقة.

٣. تطوير النظريات القائمة: قد تساعد النتائج في تعزيز أو تعديل النظريات الموجودة أو تقديم منظور جديد.

٤. توفير قاعدة علمية تُعتمد في دراسات مستقبلية.

**ثانيًا: الأهمية التطبيقية:**

١. حل المشكلات العملية: تسهم في تقديم حلول عملية للمشكلات المرتبطة بمجال الدراسة.

٢. تحسين الممارسات المهنية: تُسهم نتائج الدراسة في تطوير أساليب العمل أو السياسات المتبعة في المجال المعني.

٣. تقدم إرشادات لتصميم برامج تدريبية تدخليه أو تعليمية.

٤. يمكن أن تُنتج الدراسة أدوات قياس أو معايير تُستخدم في الميدان.

**مصطلحات الدراسة**

**١. أدوات الذكاء الاصطناعي:**

أدوات تقنية تعتمد على خوارزميات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي لتوفير حلول تعليمية، تدريبية، وتشخيصية متطورة، تُستخدم لدعم المعلمين في تحسين العملية التعليمية واتخاذ قرارات مستنيرة في بيئات مدارس الدمج.

**٢. الكفايات المهنية:**

مجموعة من المهارات والمعارف والقدرات التي يجب أن يمتلكها معلمو التربية الخاصة، بما يشمل التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، وإدارة البيئة التعليمية لتحقيق تعليم فعال في سياقات متنوعة مثل مدارس الدمج.

**٣. الصمود النفسي:**

القدرة النفسية للمعلمين على التكيف مع الضغوطات المرتبطة بالعمل في مدارس الدمج، بما يشمل الحفاظ على التوازن النفسي والاجتماعي، ومواجهة التحديات بطريقة إيجابية وفعالة.

**٤. معلمو التربية الخاصة:**

المعلمون المتخصصون في تقديم الدعم التعليمي والتربوي للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، والذين يعملون على تكييف المناهج والبيئة التعليمية لتلبية احتياجات هؤلاء الطلاب في سياقات مختلفة، ومنها مدارس الدمج.

**٥. مدارس الدمج:**

المدارس التي تُتيح دمج الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة مع أقرانهم من الطلاب العاديين في بيئة تعليمية موحدة، مع توفير خدمات دعم مناسبة لتحقيق أهدافهم التعليمية والتربوية.

## الإطار النظري

### أولًا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي :(AI)وهو قدرة الآلات أو أنظمة الكمبيوتر على محاكاة أداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشرنا، مثل المنطق الاستنتاجي والتعلم وحل المشكلات (Morandin, ٢٠٢٢) Ahuerma, ويشتمل الذكاء الاصطناعي بحسب شايبرو على استخدام خوارزميات وتقنيات التعلم الآلي لإعطاء الآلات قدرات إدراكية وقدرة على أداء المهام بشكل مستقل أو شبه مستقل Shapiro, (2003).

**أنواع برامج الذكاء الاصطناعي**

يشير (الغامدي، ٢٠٢٠ :٦٨) إلى أن هناك ثلاثة أنواع من البرامج لابد أن يشملها تدريب أعضاء هيئة التدريس:

- البرامج التأهيلية: وهي للأفراد الذين يعينون لأول مرة.
- البرامج العلاجية وهي برامج تعالج جوانب قصور واضحة في إعداد عضو هيئة التدريس.
- برامج الترقية : وهي برامج يتم الحصول عليها فور ترقية عضو هيئة التدريس من كادر وظيفي لآخر، فالواجبات والمسؤوليات قد ازدادت ولا بد من تأهيله لها مرة أخرى.

وتمكين وتنمية أعضاء هيئة التدريس مهنياً ساهم في استمرارية الوضع التنافسي، فعضو هيئة التدريس يمثل رأس المال الفكري للمؤسسة التعليمية، ولذا فالاستمرار الدائم في تأهيله وعلاج مشكلاته، وتحديث تدريبه من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبح أمراً حتمياً.

**التحديات والمعوقات التي تحد من استخدام الذكاء الصناعي في التنمية المهنية للمعلمين:**

من المعوقات ذكرت (شعبان،٠ ٢٠٢ :١٩) عددا والتحديات المختلفة، ومن أهمها:

أ. نقص الكوادر المدربة المتخصصة .

ب. عدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات

ج. إعادة تأهيل المدربين وتطوير مهاراتهم التقليدية لتتلاءم مع تقنيات الذكاء الاصطناعي

د. ضعف اللغة السليمة وذلك بسبب دخول بعض المصطلحات الأجنبية والاختصارات

هـ. عدم وجود القدرة على تجديد المعارف، فالنظام الخبير ال يتحسن باستغلال خبرته، ولا يتحسن باستخدام خبرته لا يستطيع تنمية قاعدة معارفه الا في استثناءات محدودة

و. صعوبة تحويل الخبرة إلى رموز تستخدم في بناء الأنظمة الخبيرة

ز. ضعف التوعية لأعضاء هيئة التدريس بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ضعف رغبة بعض أعضاء هيئة التدريس في إدخال الذكاء الاصطناعي في التدريب وعدم قناعتهم بأهميته

ح. قلة المخصصات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس.

**أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم**

مع انضمام الذكاء الاصطناعي إلى عالم التعليم، وقدرته على مساعدة البشر في تحسين أدائهم بمستويات أعلى فينظر إليه على أنه المحرك الأساسي للثورة الصناعية الرابعة وبخاصة في التعليم، إذ بدأ تعلم الذكاء الاصطناعي يكون جزءا من المناهج الدراسية فهو يوفر فوائد عديدة منها:

- الخبرات التعليمية المخصصة، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بتكييف المحتوى بناء على احتياجات كل طالب ومهاراته
- لديه قدرات تقييمية متمايزة، حيث يستطيع تصميم اختبارات تناسب مستوى أداء بالإضافة إلى تقديم أنشطة تعليمية ذكية تعمل على إعطاء تغذية راجعة للمتعلمين وترافقهم في رحلتهم التعلمية بشكل فردي
- يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تحسن تفاعل المتعلمين، إذ تجعل المواد أكثر جاذبية، وتفاعلية، وتشجع على المشاركة الفاعلة،
- تعالج قضية عدم المساواة في الوصول إلى التعلم، حيث توفر فرصا تعليمية متساوية للجميع بغض النظر عن ظروفهم.
- تدير المهمات وتعالج البيانات فتساعد على تنظيم البيانات المتعلقة بالتعليم، وتحسن من أداء المهمات الإدارية بكفاءة(عبد الرؤوف، ٢٠٢٢: ١١٢)

**ثانيًا: الكفايات المهنية**

هي مجموعة الملامح السلوكية والمعرفية والوجدانية والشخصية التي يجب توافرها في المعلم من أجل قيامه بعمله بكل كفاءة واتقان، وتعمل على ضمان سير العملية التعليمية بكل سهول ويسر من أجل تحقيق الاهداف وتنفيذ النشاطات المختلفة (ذيب ومخلوف ،٢٠١٩ : ١٣٥).

**تصنيف الكفايات المهنية يمكن الاشارة الى أربعة أنواع من الكفايات وهي:**

أ. الكفايات المعرفية: وتشير الى المعلومات والمهارات العقلية التي يتوجب توافرها عند المعلم من اجل القيام بعمله.

ب. الكفايات الوجدانية: وتشير الى استعدادات المعلم وميوله واتجاهاته واعتقاداته نحو مهنة التعليم.

ج. الكفايات الادائية: وتشير الى كفاءات الاداء التي يظهرها المعلم وتتضمن النفس حركية وتعتمد على الكفايات المعرفية.

د. الكفايات الإنتاجية: وتشير الى أثر اداء المعلم للكفايات السابقة على المتعلم أي الى الاثر الذي يؤديه المعلم من خلال امتلاكه وادائه للكفايات السابقة على المتعلمين (الحويطي، ٢٠١٨: ١٧٦)

**ثالثًا: الصمود النفسي**

هو القدرة على مواجهة الضغوطات والتحديات بفعالية والعودة إلى الحالة الطبيعية بعد الأزمات. يشمل الصمود النفسي مجموعة من القدرات التي تساهم في التكيف مع الظروف الصعبة والحفاظ على الصحة النفسية الجيدة. (Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B., 2000. P 565)

**أبعاد الصمود النفسي:**

١. **المرونة: (Flexibility)**القدرة على التكيف مع التغيرات والضغوط دون تأثير كبير على الرفاهية النفسية.

٢. **التفاؤل: (Optimism)**النظرة الإيجابية نحو المستقبل والقدرة على رؤية الجوانب الإيجابية في الظروف الصعبة.

٣. **التحكم الذاتي :(Self-Control)**القدرة على إدارة المشاعر والسلوك بفعالية أثناء التعامل مع الضغوط.

٤. **الدعم الاجتماعي :(Social Support)** الاستفادة من العلاقات الاجتماعية لتخفيف الضغوط وتعزيز القدرة على الصمود.

٥. **الكفاءة الشخصية :(Personal Efficacy)**الإيمان بالقدرة على تحقيق الأهداف والتعامل مع التحديات. (السويدان، ٢٠١٩: ٥١)

تعقيب

يرى الباحث من خلال الاطلاع على الادبيات أن مع تطور أدوات الذكاء الاصطناعي (AI)، ظهرت إمكانيات واعدة لتحسين الكفايات المهنية لمعلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج. أدوات الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة التدريس الذكية، وبرمجيات التحليل التفاعلي، وتطبيقات مثل Chat GPT توفر منصات تعلم متطورة ومخصصة، مما يساعد المعلمين على تطوير الكفايات المعرفية من خلال إتاحة مصادر تعليمية متخصصة ومحدثة، والكفايات الوجدانية عبر تعزيز إدراكهم بأهمية التقنيات الحديثة في تحسين التفاعل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذه الأدوات تحسين الكفايات الأدائية والإنتاجية من خلال التقييم الآلي الفوري، وإدارة الفصل الدراسي بشكل أكثر تنظيماً وكفاءة.

**الأثر على الصمود النفسي لمعلمي التربية الخاصة:**

في بيئة التعليم الدامجة، يواجه معلمو التربية الخاصة تحديات وضغوطاً مستمرة تتطلب قدراً كبيراً من الصمود النفسي. استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم ذلك من خلال:

١. المرونة: تزويد المعلمين بحلول مبتكرة للتعامل مع تحديات التعليم الفردي في مدارس الدمج.

٢. التفاؤل: تعزيز الثقة في قدرتهم على استخدام تقنيات حديثة لمواجهة المشاكل المتكررة.

٣. الدعم الاجتماعي: تيسير التفاعل بين المعلمين والخبراء من خلال المنصات الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يقلل من الشعور بالعزلة.

٤. التحكم الذاتي: تقليل عبء العمل الإداري بفضل أدوات تنظيم البيانات والتحليل التلقائي، مما يتيح لهم التركيز على مهامهم التعليمية.

٥. الكفاءة الشخصية: تنمية إيمانهم بقدرتهم على تحقيق نجاحات ملحوظة باستخدام التكنولوجيا، مما يعزز من شعورهم بالكفاءة الذاتية.

**التأثير المتبادل بين المتغيرات:**

توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على تحسين مهارات معلمي التربية الخاصة فقط، بل يمتد ليشمل تعزيز الصمود النفسي لديهم، مما يجعلهم أكثر قدرة على الاستمرارية في بيئة مليئة بالتحديات. على سبيل المثال:

تطوير الكفايات المهنية باستخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تخفيف الضغوط اليومية عبر تحسين الأداء الإداري والتعليمي، وهو ما يعزز جوانب الصمود النفسي.

في المقابل، وجود صمود نفسي مرتفع يجعل المعلمين أكثر استعداداً لتبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة، مما يخلق دائرة تأثير إيجابية متبادلة بين المهارات المهنية والصمود النفسي.

يشير هذا الربط إلى أن تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع الكفايات المهنية والصمود النفسي يمكن أن يحدث نقلة نوعية في أداء معلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج، حيث تسهم هذه الأدوات في تعزيز الجاهزية المهنية والقدرة على مواجهة تحديات البيئة التعليمية بفعالية.

**الدراسات السابقة**

**أولا: دراسات حول الكفايات المهنية**

دراسة **الطيار (٢٠٢١)** والتي هدفت للتعرف على مفهوم الكفايات المهنية المبنية على المعايير لدى معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل الى عدد من النتائج كوضع تعريف للكفايات المهنية المبنية على المعايير واوصت الدراسة على أهمية نشر التوعية المهنية لدى معلمي صعوبات التعلم حتى يؤدي ذلك الى اكتسابهم لهذه الكفايات، وكذلك لضرورة دعم الابحاث التي تتعلق بهذا المجال.

بينما **سعت دراسة (٢٠٢١) Allam & Murtin** للتعرف على التحديات التي تواجه المعلمين الذين يعلمون الاطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم، تم استخدام المنهج الوصفي وتكونت العينة من ١٥ معلم في المدارس الحكومية من مدينة ايلاجن في الفلبين لديهم عدد من سنوات الخبرة، وكانت الاستبانة هي الاداة المستخدمة في هذه الدراسة، حيث جاءت النتائج لتشير الى خمسة أمور تعتبر من التحديات التي يواجهها المعلم تتمثل في اختيار المعلم للاستراتيجية المناسبة أثناء تعامله مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة ولا بد من اثارة دافعية التعلم عند الطالب، ويمثل التحدي الثاني

بضرورة تحديد الاحتياجات الفردية لكل طالب من طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، فيما يشير التحدي الثالث الى المعلم نفسه وضرورة بذله للمجهود الكافي من أجل التعامل مع الطلبة وفق احتياجاتهم، بينما تمثل التحدي الرابع بضرورة قبول الاهل لحالة ابنائهم وتفهم احتياجاتهم والصبر على متطلباتهم، بينما جاء التحدي الاخير بضرورة توعية المجتمع بشكل كامل على احترام حق الفرد في التعليم بغض النظر على احتياجاته المختلفة، في حين أوصت الدراسة بحاجة المعلمين لتدريبات من اجل التعامل مع الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة والى ضرورة توفير الامكانيات في المدارس الحكومية.

**ثانيًا: دراسات حول الصمود النفسي**

**ودراسة (جوهر ،٢٠١٤)** : هدفت للتعرف إلى طبيعة العلاقة بين الصمود النفسي بأساليب مواجهة الضغوط، لدى عينة قوامها (١١٠) من أمهات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة سالبة بين الصمود النفسي وأساليب مواجهة الضغوط لدى أمهات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ولم تظهر الدراسة أية فروق في أساليب مواجهة الضغوط تبعا لنوع الإعاقة

**ودراسة شاهين (٢٠١٥)** والتي هدفت للتعرف إلى طبيعة العلاقة بين التمكين النفسي والاحتراق النفسي المهني لدى معلمي التربية الخاصة، وطبقت الدراسة على عينة قصدية تكونت من (١٤٣) من معلمي مدارس التربية الخاصة بمحافظة القاهرة، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة سالبة ودالة إحصائيا بين التمكين النفسي والاحتراق النفسي المهني لمعلمي التربية الخاصة.

ثالثًا: دراسات تناولت تقنيات الذكاء الاصطناعي مع متغيرات أخرى

هدفت **دراسة (Chen& Zhang , ٢٠٢٣)**استخدام التعلم العميق للتنبؤ بمخاطر ترك الطلاب في مؤسسات التعليم العالي، واستخدمت الدراسة نموذجا للتعلم العميق للتنبؤ بمخاطر ترك الطلاب في مؤسسة تعليم عال صينية، وأظهرت نتائج الدراسة أن نموذج التعلم العميق كان قادرا على التنبؤ بمخاطر ترك الطلاب بدقة عالية كما استنتجت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها لتحسين تنبؤات ترك الطلاب، مما قد يساعد مؤسسات التعليم العالي على التدخل مبكرًا ومنع الطلاب من ترك الدراسة.

وتناولت **دراسة ( wang & Baker, ٢٠٢٣)** استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التقييم التكويني في التعليم العالي، استخدمت الدراسة نظام ذكاء اصطناعي لتقديم ملاحظات تكوينية للطلاب في الوقت الفعلي أثناء حلهم لواجبات علوم الكمبيوتر، وأظهرت نتائج الدراسة أن نظام الذكاء الاصطناعي كان قادرا على تقديم ملاحظات دقيقة وفعالة للطلاب، وبذلك تؤكد الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها لتحسين التقييم التكويني، مما قد يساعد الطلاب على تحسين تعلمهم.

أما **دراسة (Wu& Tsai , ٢٠٢٣)** فهدفت إلى تقييم مدى فعالية استخدام الواقع الافتراضي لتعزيز التعلم عن بعد في التعليم العالي، واستخدم الباحثان بيئة واقع افتراضي لتعليم الطلاب عن علم التشريح، وأظهرت نتائج الدراسة أن بيئة الواقع الافتراضي كانت أكثر فعالية من طريقة التعلم التقليدية في تعليم الطلاب عن علم التشريح.

هدفت **دراسة ( Li& Sung, ٢٠٢٣)**إلى تجربة فعالية استخدام الروبوتات الاجتماعية لتعزيز التفاعل الاجتماعي للطلاب في مؤسسات التعليم العالي، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي لتقييم تأثير الروبوتات الاجتماعية على التفاعل الاجتماعي للطلاب في مؤسسات التعليم العالي، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تفاعلت مع روبوت اجتماعي ومجموعة ضابطة لم تتفاعل مع روبوت اجتماعي، وتم قياس التفاعل الاجتماعي للطلاب باستخدام مقياس التفاعل الاجتماعي، قبل وبعد التجربة، وكشفت النتائج أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين في التفاعل الاجتماعي لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج أن الروبوتات الاجتماعية لها تأثير إيجابي على التفاعل الاجتماعي للطلاب في مؤسسات التعليم العالي.

هدفت **دراسة (المريخي ٢٠٢٣)** إلى تحديد واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، وأثر متغيرات التخصص المؤهل نوع المدرسة الخبرة في إجابات العينة، وأثر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المديرات، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي الارتباطي، واستبانة تم توزيعها على عينة بلغ عددها (٤٩) مديرة ويمثلن جميع المديرات بالمدارس الثانوية بحفر الباطن، وكشفت نتائج الدراسة أن واقع الأداء الإداري للمديرات بالمدارس الثانوية في حفر الباطن جاء بمتوسط كلي (٣.٤٤ من ٥)، أي

بتقدير (عالي)، كما بينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند (٠.٠٥) بين فئات العينة تعزى لمتغيرات التخصص المؤهل الخبرة)، وكذلك تبعاً لمتغير نوع المدرسة في أبعاد الأداء الإداري باستثناء بعد التخطيط والتنظيم)، فيما وجدت فروق في أبعاد متطلبات الذكاء الاصطناعي والكلي تعزى لنوع المدرسة ولصالح المدراس الأهلية، وأخيرا وجود أثر دال إحصائياً عند (٠.٠٥) لمتطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المديرات إذ تراوحت قوة العلاقة الارتباطية بينهما (٠.٩٥٤ ٠.٩٣٤). وتراوحت درجات تأثيرها ما بين (٠.٨٣١٠.٨٨٣)، وجميعها تعكس ارتباطات وتأثيرات قوية كبيرة).

دراسة عبد الرؤوف (٢٠٢٢) بعنوان" إطار تنمية مهنية مستقبلي قائم على تكنولوجيا الرأسمعرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى ٣١معلمي مرحلة التعليم الأساسي "ركزت على إعداد خطة للتنمية المهنية المستقبلية المعتمدة على تكنولوجيا الرأس المعرفية لتحسين تدريس العلوم. تم استخدام المنهج الوصفي والاستبانة كأداة بحثية على عينة من ٦٤ ا، وأشارت النتائج إلى قصور في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم وضرورة تطوير خطط مستقبلية للتطوير المهني.

**فروض البحث**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج.
- توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الكفايات المهنية بعد تطبيق البرنامج لصالح عينة المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج.
- لا توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الكفايات المهنية في القياسين البعدي والتتبعي

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج.
- توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الصمود النفسي بعد تطبيق البرنامج لصالح عينة المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج.
- لا توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الصمود النفسي في القياسين البعدي والتتبعي.

**البرنامج التدريبي**

- **الهدف العام للبرنامج**

توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لتنمية الكفايات المهنية والصمود النفسي لدى معلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج، بما يتيح لهم تقديم تعليم فعّال وتحقيق التكيف النفسي والاجتماعي في بيئة العمل.

- **زمن تطبيق البرنامج**

طبق البرنامج في مدة زمنية استمرت عشر اسابيع تقريبا بواقع جلستين اسبوعيًا مدة كل جلسة تتراوح مابي ٦٠ – ٩٠ دقيقة

- **الأهداف الإجرائية**

١. تدريب المعلمين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تصميم وتطوير المناهج ذوي الاحتياجات الخاصة التعليمية.

٢. تحسين مهارات إدارة الوقت وتنظيم العمل باستخدام التطبيقات التكنولوجية.

٣. تعزيز القدرة على تحليل احتياجات الطلاب وتصميم خطط تعليمية فردية باستخدام أدوات رقمية.

٤. تحسين مهارات التفاعل الاجتماعي وحل المشكلات المهنية من خلال تقنيات مبتكرة.

٥. تعزيز الصمود النفسي لدى المعلمين من خلال التدريب على استراتيجيات التحكم في الضغوط المهنية.

٦. تطوير مهارات التقييم والمتابعة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لقياس تقدم الطلاب.
٧. إعداد خطط مهنية طويلة الأمد لتحسين الأداء الوظيفي والمعرفي للمعلمين.

- **أهمية البرنامج**

❖ **الأهمية النظرية**

١. يساهم البرنامج في تطوير المعرفة النظرية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الدامج.
٢. يدعم الأبحاث المتعلقة بتطوير الصمود النفسي والكفايات المهنية لدى المعلمين.
٣. يعزز الوعي بأهمية التكنولوجيا كأداة لتحسين جودة التعليم ومواجهة التحديات المهنية.

❖ **الأهمية التطبيقية**

١. يزود المعلمين بأدوات واستراتيجيات عملية لتحسين كفاءتهم المهنية.
٢. يساعد في التغلب على تحديات التعليم في بيئات الدمج من خلال حلول مبتكرة.
٣. يسهم في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب ذوي الإعاقة من خلال خطط تعليمية فردية فعّالة.
٤. يساهم في رفع الروح المعنوية للمعلمين وتقليل مستويات الضغوط النفسية في بيئة العمل.

- **مخرجات البرنامج**

**١. تحسين الكفايات المهنية:**

أ. اكتساب مهارات جديدة في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
ب. تطبيق استراتيجيات تعليمية متطورة في الفصول الدراسية.

**٢. تعزيز الصمود النفسي:**

أ. تطوير استراتيجيات للتحكم في الضغوط المهنية.
ب. تحسين القدرة على التكيف مع التحديات المختلفة في بيئات الدمج.

**٣. تنمية المهارات التكنولوجية:**

أ. التمكن من استخدام التطبيقات الرقمية لتحليل أداء الطلاب وتصميم خطط تعليمية.
ب. اكتساب مهارات تقييم إلكترونية وتحليل البيانات.

**٤. تحسين بيئة التعليم الدامج:**

أ. رفع جودة التعليم المقدم للطلاب ذوي الإعاقة.

ب. تعزيز التفاعل الإيجابي بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور.

**٥. إعداد خطط مهنية مستدامة:**

أ. وضع مسارات واضحة للتطوير المهني المستمر.

ب. تحقيق التوازن بين الجوانب المهنية والنفسية للمعلمين

**جدول (١) ملخص جلسات البرنامج**

| م | عنوان الجلسة | الهدف العام | الأهداف الإجرائية | الأدوات | الاستراتيجية | الزمن |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الجلسة الأولى:** | مقدمة حول الذكاء الاصطناعي في التعليم | تعريف المعلمين بمفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في التعليم. | ١. توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي.<br>٢. التعرف على أهم أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم. | شرائح عرض، فيديو توضيحي. | محاضرة تفاعلية ونقاش مفتوح. | ٦٠ دقيقة. |
| **الجلسة الثانية** | أدوات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في التعليم | تعريف المشاركين بأدوات الذكاء الاصطناعي الملائمة للتعليم الفئات الخاصة. | ١. التعرف على الأدوات التقنية المناسبة لتعليم الطلاب ذوي الإعاقة.<br>٢. تحليل إمكانيات هذه الأدوات. | أمثلة عملية للأدوات (مثل ChatGPT، تطبيقات مساعدة). | عرض تطبيقي وتمارين عملية. | ٩٠ دقيقة |
| **الجلسة الثالثة** | التخطيط لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس | تدريب المعلمين على دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في خططهم التعليمية. | ١. تصميم خطة تدريس باستخدام أداة ذكاء اصطناعي.<br>٢. تعديل الخطط لتناسب احتياجات الطلاب. | نماذج خطط تدريس، تطبيقات ذكاء اصطناعي | ورشة عمل. | ٩٠ دقيقة. |
| **الجلسة الرابعة** | إدارة الصف باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي | تعزيز مهارات إدارة الصف باستخدام التكنولوجيا. | ١. التعرف على أساليب إدارة الصف الرقمية.<br>٢. استخدام أدوات ذكاء اصطناعي لتحليل سلوك الطلاب. | برامج تحليل السلوك. | تدريب عملي ومناقشة. | ٦٠ دقيقة |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الجلسة الخامسة** | الصمود النفسي وأهميته للمعلم | تعريف الصمود النفسي ودوره في تعزيز أداء المعلمين. | ١. التعرف على مكونات الصمود النفسي.<br>٢. ربط الصمود النفسي بالتحديات المهنية في مدارس الدمج. | استبيان قياس الصمود النفسي. | نقاش تفاعلي وتمارين ذاتية. | ٦٠ دقيقة. |
| **الجلسة السادسة** | استراتيجيات بناء الصمود النفسي | تزويد المعلمين باستراتيجيات عملية لتعزيز صمودهم النفسي. | ١. التعرف على تقنيات التفكير الإيجابي.<br>٢. تطبيق تقنيات الاسترخاء والتنظيم الذاتي. | تمارين عملية، مقاطع فيديو. | تمارين تطبيقية. | ٩٠ دقيقة. |
| **الجلسة السابعة** | تصميم المواد التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي | تدريب المعلمين على إنشاء مواد تعليمية مبتكرة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | ١. تصميم عروض تقديمية تعليمية مخصصة.<br>٢. استخدام أدوات إنشاء المحتوى (مثل Canva أو أدوات أخرى). | برامج تصميم رقمي. | ورشة عمل تطبيقية. | ٩٠ دقيقة. |
| **الجلسة الثامنة** | تحليل احتياجات الطلاب باستخدام أدوات رقمية | مساعدة المعلمين في تحليل وتقييم احتياجات الطلاب باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. | ١. استخدام برامج تحليل البيانات التعليمية.<br>٢. إنشاء خطط فردية بناءً على النتائج. | أدوات تحليل مثل Google Classroom أو تطبيقات مشابهة. | تدريب عملي ونقاش | ٦٠ دقيقة |
| **الجلسة التاسعة** | قياس التقدم الأكاديمي باستخدام التكنولوجيا | تمكين المعلمين من تتبع تقدم الطلاب باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | ١. تطبيق أدوات تقييم إلكترونية مثل Quizizz.<br>٢. تحليل نتائج الاختبارات تلقائيًا. | برامج تقييم إلكترونية. | تدريب عملي وتحليل نتائج. | ٩٠ دقيقة. |
| **الجلسة العاشرة** | مواجهة التحديات المهنية في دمج الطلاب ذوي الإعاقة | مساعدة المعلمين على التغلب على الصعوبات المرتبطة بدمج الطلاب ذوي الإعاقة. | ١. مناقشة التحديات الشائعة.<br>٢. وضع استراتيجيات لحل المشكلات باستخدام التكنولوجيا. | جلسة نقاشية وخرائط ذهنية. | نقاش جماعي وتمارين حل المشكلات. | ٦٠ دقيقة |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الجلسة الحادية عشرة** | التدريب على استخدام أدوات التقييم الإلكترونية | تمكين المعلمين من استخدام أدوات تقييم متطورة لمتابعة أداء الطلاب. | ١. إنشاء اختبارات إلكترونية باستخدام أدوات مثل Google Forms.<br>٢. تحليل بيانات التقييم لتحسين الأداء. | أجهزة حاسوب، تطبيقات إلكترونية. | ورشة عمل تطبيقية. | ٩٠ دقيقة |
| **الجلسة الثانية عشرة** | تعزيز مهارات حل المشكلات المهنية | تحسين قدرة المعلمين على حل المشكلات التي تواجههم في بيئات الدمج. | ١. التعرف على تقنيات التفكير الإبداعي.<br>٢. تطبيق حلول عملية للتحديات الواقعية. | تمارين محاكاة، استبيانات. | لعب أدوار وتمارين جماعية. | ٦٠ دقيقة. |
| **الجلسة الثالثة عشرة** | التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحفيز الطلاب | مساعدة المعلمين في استخدام تطبيقات ذكاء اصطناعي لتحفيز الطلاب على التعلم. | ١. استكشاف تطبيقات تعليمية مبتكرة.<br>٢. إعداد أنشطة محفزة باستخدام الذكاء الاصطناعي. | برامج وألعاب تعليمية. | تطبيقات عملية وتقييم. | ٦٠ دقيقة |
| **الجلسة الرابعة عشرة** | استخدام التكنولوجيا لتعزيز التفاعل الاجتماعي لدى الطلاب | تعزيز مهارات التفاعل الاجتماعي للطلاب باستخدام أدوات رقمية. | ١. تصميم أنشطة جماعية باستخدام التكنولوجيا.<br>٢. تحليل الأثر على التفاعل الاجتماعي. | تطبيقات تعليمية جماعية | عمل مجموعات وتمارين عملية. | ٩٠ دقيقة. |
| **الجلسة الخامسة عشرة** | إدارة الوقت والضغوط باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي | تحسين إدارة الوقت وتقليل الضغوط المهنية لدى المعلمين. | ١. استخدام أدوات تنظيم الوقت.<br>٢. تطبيق تقنيات إدارة الإجهاد. | تطبيقات مثل Trello و.Notion | تدريب عملي وتخطيط. | ٦٠ دقيقة |
| **الجلسة السادسة عشرة** | التخطيط المهني طويل الأمد | مساعدة المعلمين على وضع خطط مهنية طويلة الأمد. | ١. التعرف على أدوات التخطيط المهني.<br>٢. إعداد خطط تطوير مهنية. | أوراق عمل وتطبيقات تخطيط. | تمرين تخطيط وتقييم. | ٩٠ دقيقة. |
| **الجلسة السابعة عشرة** | استخدام أدوات ذكاء اصطناعي لتعزيز التعلم التعاوني | توظيف التكنولوجيا لتعزيز العمل التعاوني بين الطلاب. | ١. إعداد أنشطة تعاونية.<br>٢. تقييم أثر التعلم التعاوني. | تطبيقات تعاونية مثل Padlet. | ورشة عمل وتقييم. | ٦٠ دقيقة |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الجلسة الثامنة عشرة** | تقييم أثر التكنولوجيا على الأداء التدريسي | تحليل كيفية تأثير التكنولوجيا على تحسين الأداء التدريسي. | ١. جمع بيانات الأداء التدريسي.<br>٢. إجراء تحليل للنتائج. | استبيانات وأدوات تحليل. | تحليل بيانات ونقاش. | ٦٠ دقيقة |
| **الجلسة التاسعة عشر** | التغلب على مقاومة التغيير باستخدام استراتيجيات التحفيز | تمكين المعلمين من التغلب على مقاومة التغيير في البيئة المدرسية. | ١. التعرف على أسباب مقاومة التغيير.<br>٢. وضع استراتيجيات لتحفيز الزملاء. | تمارين تحليلية ومناقشات | لعب أدوار ونقاش جماعي. | ٦٠ دقيقة |
| **الجلسة العشرون** | مراجعة شاملة وتقييم البرنامج التدريبي | تقييم مخرجات البرنامج ومدى تحقيق الأهداف. | ١. مراجعة شاملة للمحتوى.<br>٢. قياس رضا المشاركين وتطبيق المعرفة المكتسبة. | مقاييس للتقييم، نقاش ختامي. | جلسة نقاشية وتقييم فردي. | ٩٠ دقيقة |

**منهج وإجراءات البحث**

**منهج الدراسة**

تم استخدام المنهج شبه التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٥٠) معلم ومعلمة من مدارس التربية الخاصة بمحافظة الجيزة وتم تقسيمها إلى عينة تجريبية من(٢٥) معلم ومعلمة، وعينة ضابطة من (٢٥) معلم ومعلمة، من معلمي التربية الخاصة.

**– التكافؤ من حيث العمر الزمني والخبرة التدريسية والمستوى الاقتصادي للمعلمين:**

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين متوسطات رتب درجات المعلمين بالمجموعة التجريبية والضابطة، باستخدام اختبار مان ويتني كما يتضح من خلال جدول (١) كما يلي:

**جدول (١)**

**التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام اختبار مان ويتني ن=٥٠**

| المتغيرات | المجموعة | ن | متوسط | انحراف معياري | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة U | قيمة Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| العمر | التجريبية | ٢٥ | ٣٧.٨٠ | ٤.٠٢١ | ٢٥.٩٨ | ٦٤٩.٥٠ | ٣٠٠.٥٠٠ | -٠.٢٣٤ | ٠.٨١٥ |
| | الضابطة | ٢٥ | ٣٧.٢٨ | ٤.٨٠٠ | ٢٥.٠٢ | ٦٢٥.٥٠ | | | |
| الخبرة التدريسية | التجريبية | ٢٥ | ٧.٤٠ | ٢.٤٦٦ | ٢٣.٥٦ | ٥٨٩.٠٠ | ٢٦٤.٥٠٠ | -٠.٩٥١ | ٠.٣٤١ |
| | الضابطة | ٢٥ | ٨.٠٤ | ٢.٤٤٥ | ٢٧.٤٤ | ٦٨٦.٠٠ | | | |
| المستوى الاقتصادي | التجريبية | ٢٥ | ٣٣.٢٨ | ١.٢٧٥ | ٢٥.١٤ | ٦٢٨.٥٠ | ٣٠٣.٥٠٠ | -٠.١٨٣ | ٠.٨٥٥ |
| | الضابطة | ٢٥ | ٣٣.٣٦ | ٠.٩٥٢ | ٢٥.٨٦ | ٦٤٦.٥٠ | | | |

يتضح من جدول (١) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في العمر الزمني والخبرة التدريسية والمستوى الاجتماعي، لعدم وصول قيمة مان ويتني لحد الدلالة المقبولة إحصائيًا، وبالتالي فإن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئين في العمر والخبرة التدريسية والمستوى الاقتصادي.

**– التكافؤ من حيث الكفايات المهنية:**

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين متوسطات رتب درجات المعلمين بالمجموعة التجريبية والضابطة في الكفايات المهنية ، باستخدام اختبار مان ويتني كما يتضح من خلال جدول (٢) كما يلي:

**جدول (٢)**

**التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الكفايات المهنية باستخدام اختبار مان ويتني**

**ن=٥٠**

| المتغيرات | المجموعة | متوسط | انحراف معياري | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة U | قيمة Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفايات المعرفية | التجريبية | ١٥.٨٤ | ١.٣٧٥ | ٢٣.٥٢ | ٥٨٨.٠٠ | ٢٦٣.٠٠٠ | ٠.٩٨١- | ٠.٣٢٧ |
| | الضابطة | ١٦.٢٤ | ١.٤٨٠ | ٢٧.٤٨ | ٦٨٧.٠٠ | | | |
| الكفايات التدريسية | التجريبية | ١٥.١٦ | ١.٩٠٨ | ٢٤.٠٨ | ٦٠٢.٠٠ | ٢٧٧.٠٠٠ | ٠.٦٩٨- | ٠.٤٨٥ |
| | الضابطة | ١٥.٥٢ | ٢.٠٦٤ | ٢٦.٩٢ | ٦٧٣.٠٠ | | | |
| الكفايات التكنولوجية | التجريبية | ١٦.٤٠ | ١.٥٠٠ | ٢٨.٢٠ | ٧٠٥.٠٠ | ٢٤٥.٠٠٠ | ١.٣٣١- | ٠.١٨٣ |
| | الضابطة | ١٥.٥٦ | ٢.١٤٢ | ٢٢.٨٠ | ٥٧٠.٠٠ | | | |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | التجريبية | ١٥.١٦ | ١.٥٤٦ | ٢١.٧٨ | ٥٤٤.٥٠ | ٢١٩.٥٠٠ | ١.٨٣٢- | ٠.٠٦٧ |
| | الضابطة | ١٥.٩٦ | ١.٨٣٧ | ٢٩.٢٢ | ٧٣٠.٥٠ | | | |
| الدرجة الكلية | التجريبية | ٦٢.٥٦ | ٢.٣٦٤ | ٢٣.٤٢ | ٥٨٥.٥٠ | ٢٦٠.٥٠٠ | ١.٠٢٠- | ٠.٣٠٨ |
| | الضابطة | ٦٣.٢٨ | ٢.٨٢١ | ٢٧.٥٨ | ٦٨٩.٥٠ | | | |

يتضح من جدول (٢) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الكفايات المهنية، لعدم وصول قيمة مان ويتني لحد الدلالة المقبولة إحصائيًا، وبالتالي فإن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئين في الكفايات المهنية.

**– التكافؤ من حيث الصمود النفسي:**

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين متوسطات رتب درجات المعلمين بالمجموعة التجريبية والضابطة في **الصمود النفسي** ، باستخدام اختبار مان ويتني كما يتضح من خلال جدول () كما يلي:

**جدول (٣)**

**التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الصمود النفسي باستخدام اختبار مان ويتني**

**ن= ٥٠**

| المتغيرات | المجموعة | متوسط | انحراف معياري | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة U | قيمة Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة الشخصية | التجريبية | ٢٤.٩٦ | ٢.٩٧٩ | ٢٦.٨٢ | ٦٧٠.٥٠ | ٢٧٩.٥٠٠ | ٠.٦٥٣- | ٠.٥١٤ |
| | الضابطة | ٢٤.٤٤ | ٢.٨١٥ | ٢٤.١٨ | ٦٠٤.٥٠ | | | |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | التجريبية | ٢٥.٠٨ | ٢.٨٢٧ | ٢٦.٩٠ | ٦٧٢.٥٠ | ٢٧٧.٥٠٠ | ٠.٦٨٩- | ٠.٤٩١ |
| | الضابطة | ٢٤.٤٨ | ٢.٤٦٨ | ٢٤.١٠ | ٦٠٢.٥٠ | | | |
| القيم الروحية | التجريبية | ٢٥.٣٦ | ٢.٦٤٤ | ٢٥.٣٦ | ٦٣٤.٠٠ | ٣٠٩.٠٠٠ | ٠.٠٦٩- | ٠.٩٤٥ |
| | الضابطة | ٢٥.٤٠ | ٢.٦١٤ | ٢٥.٦٤ | ٦٤١.٠٠ | | | |
| الدرجة الكلية | التجريبية | ٧٥.٤٠ | ٤.١٦٣ | ٢٧.٣٠ | ٦٨٢.٥٠ | ٢٦٧.٥٠٠ | ٠.٨٧٦- | ٠.٣٨١ |
| | الضابطة | ٧٤.٣٢ | ٣.٩٨٧ | ٢٣.٧٠ | ٥٩٢.٥٠ | | | |

يتضح من جدول (٣) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الصمود النفسي، لعدم وصول قيمة مان ويتني لحد الدلالة المقبولة إحصائيًا، وبالتالي فإن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئين في الصمود النفسي.

**أدوات الدراسة**

مقياس الكفايات المهنية (إعداد/ الباحث)

مقياس الصمود النفسي(إعداد/ أحمد محمد: ٢٠١٢)

البرنامج التدريبي (إعداد/ الباحث)

**أولا: مقياس الكفايات المهنية**

الهدف من المقياس: تقدير مستوى الكفايات المهنية لدى معلمي التربية الخاصة.

خطوات إعداد وبناء المقياس

**أولاً: الصدق:**

اعتمد الباحث في حساب صدق المقياس على ما يلي:

**- صدق المحكمين:**

تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة، وتكنولوجيا التعليم بكليات التربية؛ وكان عددهم **(١٠) محكمًا** (ملحق ١)، وذلك لإبداء الرأي حول العناصر التالية:

- مدى ملائمة الصياغة اللغوية للعبارات.
- مدى ملائمة العبارات لأفراد العينة المستهدفة.
- مدى ملائمة العبارات للتعريف الإجرائي للأبعاد والمقياس.
- وجود تعديل بالحذف أو الإضافة لبعض عبارات المقياس.
- وقد تم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون لمفردات المقياس وذلك بعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة "لاوشي" تُعد المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة في حالة التحكيم من عدد (١٠) محكمين، كما يتضح في المعادلة التالية:

$$\text{صدق المحتوي (CVR)} = \frac{\text{ن و} - \text{ن}/٢}{\text{ن}/٢}$$

حيث: (ن و) = عدد المحكمين الذين وافقوا.

(ن) = عدد المحكمين ككل. (Lawshe, 1975, 567-568)

**كما تم حساب نسبة اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس كالآتي:**

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

ويوضح الجدول التالي نسب اتفاق السادة المحكمين ومعامل صدق "لاوشي" على كل مفردة من مفردات مقياس الكفايات المهنية كالتالي:

**جدول (٤) النسب المئوية للتحكيم على الكفايات المهنية**

| م | عدد المحكمين | معامل لاوشي | نسبة الاتفاق | القرار | م | عدد المحكمين | معامل لاوشي | نسبة الاتفاق | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٣ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل |
| ٢ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٤ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٣ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٥ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٤ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٦ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل |
| ٥ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٧ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٦ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٨ | ٨ | ٠.٦ | ٨٠% | لاتقبل |
| ٧ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٢٩ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٨ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل | ٣٠ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٩ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل | ٣١ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٠ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٣٢ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل |
| ١١ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٣٣ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٢ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل | ٣٤ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٣ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل | ٣٥ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٤ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٣٦ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٥ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٣٧ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل |
| ١٦ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٣٨ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٧ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٣٩ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٨ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٤٠ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ١٩ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٤١ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل |
| ٢٠ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٤٢ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٢١ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل | ٤٣ | ١٠ | ١ | ١٠٠% | تقبل |
| ٢٢ | ٨ | ٠.٦ | ٨٠% | لاتقبل | ٤٤ | ٩ | ٠.٨ | ٩٠% | تقبل |

وبناءً على الجدول السابق توجد مفردات تساوي أو تقل عن (٠.٦٢)، وبناءً على ذلك تم حذف عبارة رقم (٢٢ – ٢٨)، ليصبح عدد مفردات المقياس (٤٢) مفرده.

**٢-الصدق العاملي الاستكشافي:**

تم حساب التحليل العاملي لمكونات المقياس بإتباع الخطوات الآتية :

١- حساب مصفوفة الارتباطات لمفردات الاختبار على عينة التقنين (ن= ١٠٠) . ومن خلال هذه المصفوفة تأكد الباحث أنه لا توجد بها متغيرات لها معامل ارتباط مع كل أو معظم العبارات قيمته ( + أو – ١) ، أو تساوي صفر ، أو أقل من ٠.٢٥ أو أكبر من ٠.٩٠.

٢- حساب مدى كفاية حجم العينة لإجراء التحليل العاملي باستخدام اختبار KMO Test حيث تتراوح قيمة هذا الاختبار بين الصفر والواحد الصحيح ، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على زيادة الاعتمادية Reliability للعوامل التي نحصل عليها من التحليل ، ويشير صاحب الاختبار (Kaiser, 1974) في (أسامة ربيع، ٢٠٠٨، ١٨٧)، إلى أن الحد الأدنى المقبول لهذا الاختبار هو ٠.٥٠ حتى يمكن الحكم بكفاية حجم العينة ، وبلغت قيمة إحصائي اختبار KMO في تحليل هذا المقياس (٠,٧٣٧) أي أكبر من الحد الأدنى الذي اشترطه Kaiser وبالتالي فإنه يمكن أن نحكم بكفاية حجم العينة لإجراء هذا التحليل.

٣- إجراء التحليل العاملي بطريقة تحليل المكونات الرئيسية لهوتلينج للحصول على العوامل المكونة للمقياس بجذر كامن لهذه العوامل أكبر من الواحد الصحيح.

٤- تم عمل التدوير المتعامد للعوامل على الحاسوب بطريقة الفاريماكس ل Kaiser، واتبع الباحث محك Kaiser لاختيار تشبعات الفقرات بالعوامل والذي يعتبر التشبعات التي تصل إلى ٠.٣٠ أو أكثر تشبعات دالة.

٥- وتشير نتيجة التحليل العاملي بعد التدوير إلى وجود أربعة عوامل كما هو موضح بالجدول رقم ويوضح الجدول رقم (٥) العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير.

**العوامل المستخرجة وتشبعانها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة مفردات مقياس الكفايات المهنية**

| رقم العبارة | العامل الأول | رقم العبارة | العامل الثاني | رقم العبارة | العامل الثالث | رقم العبارة | العامل الرابع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠.٦١٠ | ٣ | ٠.٥٧٣ | ٢ | ٠.٦٥٩ | ٤ | ٠.٦٥٦ |
| ٩ | ٠.٨٦١ | ٦ | ٠.٤٧٤ | ٥ | ٠.٦٠١ | ٧ | ٠.٤٧٦ |
| ١١ | ٠.٧٢٦ | ١٣ | ٠.٦١١ | ١٠ | ٠.٤٧٠ | ١٢ | ٠.٦٠٠ |
| ١٥ | ٠.٨١٥ | ١٤ | ٠.٥٥٣ | ١٧ | ٠.٥٥٤ | ١٦ | ٠.٧١٣ |
| ١٨ | ٠.٧٥٧ | ١٩ | ٠.٧٤٢ | ٢١ | ٠.٦٢٤ | ٢٠ | ٠.٧٢٤ |
| ٢٣ | ٠.٤٨٦ | ٢٤ | ٠.٤٠٨ | ٢٥ | ٠.٧٣٤ | ٢٦ | ٠.٦٧٥ |
| ٢٧ | ٠.٥٧٢ | ٢٩ | ٠.٥٤٢ | ٣١ | ٠.٥٤٦ | ٣٢ | ٠.٤٢٦ |
| ٣٣ | ٠.٧١٧ | ٣٤ | ٠.٦٣٩ | ٣٥ | ٠.٦٥٥ | ٣٦ | ٠.٥٤١ |
| ٣٧ | ٠.٤٣٧ | ٣٩ | ٠.٧٣٩ | ٣٨ | ٠.٥٦٤ | ٤٠ | ٠.٦٩٣ |
| ٤١ | ٠.٤٢٨ | ٤٣ | ٠.٤٩٢ | ٤٢ | ٠.٥٩٧ | ٤٤ | ٠.٥٣٣ |
| **الجذر الكامن** | **٥,٣٣٤** | **الجذر الكامن** | **٤,٧٧٧** | **الجذر الكامن** | **٤,٥٦٤** | **الجذر الكامن** | **٤,٤٣١** |
| **التباين** | **١٢,١٢٢** | **التباين** | **١٠,٨٥٦** | **التباين** | **١٠,٣٧٣** | **التباين** | **١٠,٠٧٠** |

- تحديد المفردات التي تشبعت على كل عامل : بالنظر إلى جدول التحليل العاملي بعد التدوير(٥) يتضح ما يلي :
- أن العامل الأول قد تشبع عليه (١٠) مفردات وهي (١-٩-١١-١٥-١٨-٢٣-٢٧-٣٣-٣٧-٤١)، وكان الجذر الكامن (**٥.٣٣٤**) بنسبة تباين (١٢.١٢٢%) ، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل (**الكفايات المعرفية**).
- أن العامل الثاني قد تشبع عليه (١٠) عبارات، وهي (٣-٦-١٣-١٤-١٩-٢٤-٢٩-٣٤-٣٩-٤٣)، وكان الجذر الكامن (**٤.٧٧٧**) بنسبة تباين (**١٠.٨٥٦**%) وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل (**الكفايات التدريسية**).

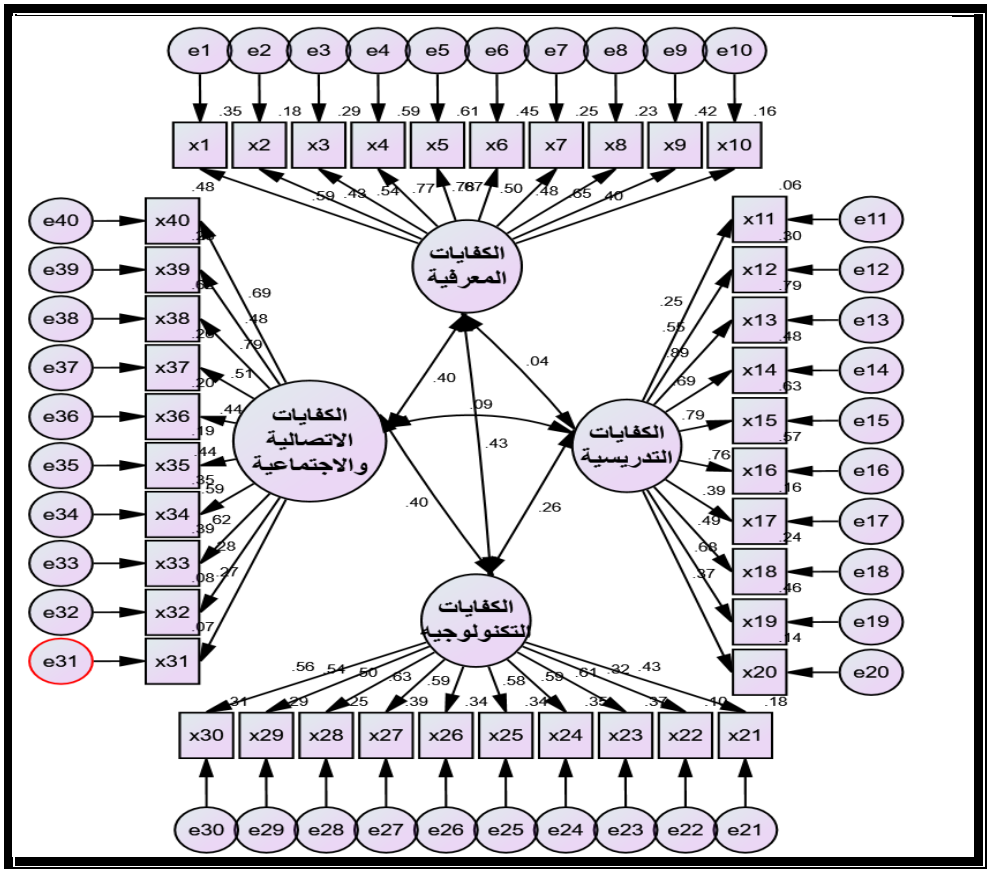
- أن العامل الثالث قد تشبع عليه (١٠) مفردات وهي (٢-٥-١٠-١٧-٢١-٢٥-٣١-٣٥-٣٨-٤٢)، وكان الجذر الكامن (٤.٥٦٤) بنسبة تباين (١٠.٣٧٣%) ، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل (**الكفايات التكنولوجية**).
- أن العامل الرابع قد تشبع عليه (١٠) مفردات وهي (٤-٧-١٢-١٦-٢٠-٢٦-٣٢-٣٦-٤٠-٤٤)، وكان الجذر الكامن (٤.٤٣١) بنسبة تباين (١٠.٠٧٠%) ، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل (**الكفايات الاتصالية والاجتماعية**).
- **ولم تتشبع عبارة رقم (٨ – ٣٠) على أي عامل من العوامل السابقة وبالتالي تم حذفها ليصبح المقياس في صورته النهائية بعد التحليل العامل الاستكشافي (٤٠) مفردة وتم ترتيب العبارات لتصبح كما في الجدول التالي:**

**جدول (٦) ترتيب العبارات الكفايات المهنية**

| م | العبارات | المجموع |
|---|---|---|
| ١ | ١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠ | ١٠ |
| ٢ | ١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠ | ١٠ |
| ٣ | ٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠ | ١٠ |
| ٤ | ٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩-٤٠ | ١٠ |
| | الدرجة الكلية | ٤٠ |

**٢- التحليل العاملي التوكيدي:**

استخدم الباحث التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج AMOS. V.26 للتأكد من صدق البنية العاملية للمقياس، والشكل التالي يوضح النموذج المستخرج من التحليل العاملي التوكيدي بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية والمكونة من (١٠٠) معلم




**شكل (١)** مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفايات المهنية

كما تم حساب كل من معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة ودلالتها كما في الجدول التالي:

جدول (٧) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية لمقياس الكفايات المهنية

| رقم العبارة | البعد | معاملات الانحدار المعيارية | معاملات الانحدار اللامعيارية | الخطأ المعياري | القيمة الحرجة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الكفايات المعرفية | ٠.٥٩٣ | ١.٠٠٠ | | | |
| ٢ | | ٠.٤٢٧ | ٠.٧٣٦ | ٠.١١٥ | ٦.٣٨٨ | *** |
| ٣ | | ٠.٥٤١ | ٠.٨٦٣ | ٠.١١١ | ٧.٧٥٧ | *** |
| ٤ | | ٠.٧٧٠ | ١.٣٢٧ | ٠.١٣٣ | ٩.٩٦١ | *** |
| ٥ | | ٠.٧٨٢ | ١.٣٨٤ | ٠.١٣٨ | ١٠.٠٥٤ | *** |
| ٦ | | ٠.٦٧٣ | ١.١٤٢ | ٠.١٢٥ | ٩.١١٩ | *** |
| ٧ | | ٠.٥٠٤ | ٠.٩٠٨ | ٠.١٢٤ | ٧.٣٢٦ | *** |
| ٨ | | ٠.٤٨٤ | ٠.٨٣٦ | ٠.١١٨ | ٧.٠٩١ | *** |
| ٩ | | ٠.٦٥٠ | ١.٠٥٥ | ٠.١١٨ | ٨.٩٠١ | *** |
| ١٠ | | ٠.٣٩٨ | ٠.٦٧٤ | ٠.١١٢ | ٦.٠٠٧ | *** |
| ١١ | الكفايات التدريسية | ٠.٢٥٤ | ١.٠٠٠ | | | |
| ١٢ | | ٠.٥٥٠ | ٢.١٧٤ | ٠.٥٤٣ | ٤.٠٠٧ | *** |
| ١٣ | | ٠.٨٨٨ | ٣.٥٨٠ | ٠.٨٣٩ | ٤.٢٦٩ | *** |
| ١٤ | | ٠.٦٩٥ | ٣.٠٢٩ | ٠.٧٢٨ | ٤.١٦٢ | *** |
| ١٥ | | ٠.٧٩٣ | ٣.٣٩٢ | ٠.٨٠٣ | ٤.٢٢٧ | *** |
| ١٦ | | ٠.٧٥٧ | ٣.٣٥٦ | ٠.٧٩٨ | ٤.٢٠٦ | *** |
| ١٧ | | ٠.٣٩٥ | ١.٥٨٠ | ٠.٤٢٩ | ٣.٦٨٢ | *** |
| ١٨ | | ٠.٤٨٥ | ٢.٠٧٢ | ٠.٥٣١ | ٣.٩٠٠ | *** |
| ١٩ | | ٠.٦٨١ | ٢.٨٩١ | ٠.٦٩٧ | ٤.١٥١ | *** |
| ٢٠ | | ٠.٣٧٥ | ١.٢٥٨ | ٠.٣٤٨ | ٣.٦١٩ | *** |
| ٢١ | الكفايات التكنولوجية | ٠.٤٢٥ | ١.٠٠٠ | | | |
| ٢٢ | | ٠.٣٢٣ | ٠.٧٠٤ | ٠.١٦٣ | ٤.٣٠٩ | *** |
| ٢٣ | | ٠.٦٠٩ | ١.٢٢٥ | ٠.١٩٧ | ٦.٢٠٦ | *** |
| ٢٤ | | ٠.٥٩٢ | ١.١٧٦ | ٠.١٩٢ | ٦.١٣١ | *** |
| ٢٥ | | ٠.٥٨٠ | ١.٢٩٥ | ٠.٢١٣ | ٦.٠٧٩ | *** |
| ٢٦ | | ٠.٥٨٦ | ١.٢٣٤ | ٠.٢٠٢ | ٦.١٠٧ | *** |
| ٢٧ | | ٠.٦٢٦ | ١.٢٧٤ | ٠.٢٠٣ | ٦.٢٧٤ | *** |
| ٢٨ | | ٠.٥٠٤ | ١.٠٩٩ | ٠.١٩٣ | ٥.٦٨٤ | *** |
| ٢٩ | | ٠.٥٣٩ | ١.٢٢٠ | ٠.٢٠٨ | ٥.٨٧٨ | *** |
| ٣٠ | | ٠.٥٥٧ | ١.٣٤١ | ٠.٢٢٥ | ٥.٩٦٦ | *** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٣١ | الكفايات الاتصالية والاجتماعية | ٠.٢٧٢ | ١.٠٠٠ | | |
| ٣٢ | | ٠.٢٧٥ | ١.٢٥٤ | ٠.٣٩٤ | ٣.١٨١ | ٠.٠٠١ |
| ٣٣ | | ٠.٦٢٣ | ٣.٠٦٦ | ٠.٧٣١ | ٤.١٩٨ | *** |
| ٣٤ | | ٠.٥٩٤ | ٢.٤٩٢ | ٠.٥٩٩ | ٤.١٦١ | *** |
| ٣٥ | | ٠.٤٤٠ | ١.٩٨٠ | ٠.٥١٢ | ٣.٨٦٥ | *** |
| ٣٦ | | ٠.٤٤٥ | ١.٩٨٨ | ٠.٥١٣ | ٣.٨٧٦ | *** |
| ٣٧ | | ٠.٥١٠ | ٢.٣٢٢ | ٠.٥٧٧ | ٤.٠٢٥ | *** |
| ٣٨ | | ٠.٧٩٠ | ٣.٤٩٩ | ٠.٨٠٦ | ٤.٣٤١ | *** |
| ٣٩ | | ٠.٤٨٣ | ٢.٣٤٠ | ٠.٥٩٠ | ٣.٩٦٨ | *** |
| ٤٠ | | ٠.٦٩٠ | ٣.٢٨١ | ٠.٧٦٩ | ٤.٢٦٩ | *** |

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية جاءت دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)، مما يشير إلى صدق البنية العاملية للمقياس.

كما تم حساب قيم مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج كما في الجدول التالي:

جدول (٨) مؤشرات مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفايات المهنية

| م | مؤشرات المطابقة | قيمة المؤشر | المدى المقبول للمؤشر | القرار |
|---|---|---|---|---|
| ١ | النسبة بين CMIN/DF ودرجات الحرية X2 | ٤,٣٧٧ | أقل من (٥) | مقبول |
| ٢ | جذر متوسطات مربع البواقي (RMR) | ٠,٠٣٨ | الاقتراب من الصفر | مقبول |
| ٣ | مؤشر حسن المطابقة (GFI) | ٠,٦٦٨ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ٤ | مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI) | ٠,٦٢٩ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ٥ | مؤشر المطابقة المعياري (NFI) | ٠,٤٨٦ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ٦ | مؤشر المطابقة النسبي (RFI) | ٠,٤٥٤ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ٧ | مؤشر المطابقة المتزايد (IFI) | ٠,٥٥٠ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ٨ | مؤشر توكر لويس (TLI) | ٠,٥١٨ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ٩ | مؤشر المطابقة المقارن (CFI) | ٠,٥٤٧ | صفر إلى ١ | مقبول |
| ١٠ | جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA) | ٠,٠٧٢ | ٠,٠٨ فأقل | مقبول |

يتضح من جدول (٨) أن جميع قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المقبول مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفايات المهنية مع بيانات العينة الاستطلاعية.

**ثانيًا: الاتساق الداخلي:**

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة، والجدول التالي (٩) يوضح معاملات الارتباط بين العبارة والبعد الذي تنتمي إليه:

**جدول (٩)**

**معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس الكفايات المهنية**

| الكفايات المعرفية | | الكفايات التدريسية | | الكفايات التكنولوجية | | الكفايات الاتصالية والاجتماعية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط |
| ١ | **٠,٥٥٥ | ١١ | **٠,٥٧٤ | ٢١ | **٠,٦٨٩ | ٣١ | **٠,٤٥٨ |
| ٢ | **٠,٤٩٨ | ١٢ | **٠,٥٨٤ | ٢٢ | **٠,٦٦٩ | ٣٢ | **٠,٤٦٣ |
| ٣ | **٠,٤٧٥ | ١٣ | **٠,٦٨٣ | ٢٣ | **٠,٤٨٥ | ٣٣ | **٠,٣٩٠ |
| ٤ | **٠,٦٨٣ | ١٤ | **٠,٤٧٣ | ٢٤ | **٠,٧٥٨ | ٣٤ | **٠,٤٥٩ |
| ٥ | **٠,٥٠٣ | ١٥ | **٠,٥٧٤ | ٢٥ | **٠,٧٥٨ | ٣٥ | **٠,٣٦٤ |
| ٦ | **٠,٤٠٠ | ١٦ | **٠,٥٤٤ | ٢٦ | **٠,٥٢٣ | ٣٦ | **٠,٤٧٦ |
| ٧ | **٠,٥٧٤ | ١٧ | **٠,٧٥٨ | ٢٧ | **٠,٣٦٤ | ٣٧ | **٠,٨١١ |
| ٨ | **٠,٤٩٤ | ١٨ | **٠,٥٤٤ | ٢٨ | **٠,٣٨٢ | ٣٨ | **٠,٤٠١ |
| ٩ | **٠,٧٣٨ | ١٩ | **٠,٧٤٩ | ٢٩ | **٠,٧٥٣ | ٣٩ | **٠,٦٧٣ |
| ١٠ | **٠,٥٨٨ | ٢٠ | **٠,٥٣٩ | ٣٠ | **٠,٤٨٧ | ٤٠ | **٠,٥٩٨ |

يتضح الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط مقبولة إحصائيًا، مما يشير إلى اتساق المقياس.

كذلك تم حساب الاتساق الداخلي من خلال معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية، والجدول التالي (٩) يوضح معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية للمقياس.

**جدول (١٠)**

**معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية**

| الابعاد | الكفايات المعرفية | الكفايات التدريسية | الكفايات التكنولوجية | الكفايات الاتصال والاجتماعية |
|---|---|---|---|---|
| الكفايات المعرفية | — | | | |
| الكفايات التدريسية | **٠,٤٣٧ | — | | |
| الكفايات التكنولوجية | **٠,٦٧١ | **٠,٥٩٣ | — | |
| الكفايات الاتصال والاجتماعية | **٠,٤٤٠ | **٠,٦٠٠ | **٠,٥٣٣ | — |
| الدرجة الكلية | **٠,٨١١ | **٠,٧٣٣ | **٠,٧٦٧ | **٠,٦٠٢ |

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية معظمها قيم مقبولة إحصائيًا، وبذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس وبالتالي من صدقه.

**ثالثًا: الثبات:**

قام الباحث بحساب ثبات المقياس:

١- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ** وإعادة التطبيق والتجزئة النصفية

تم استخدام معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ التجزئة النصفية وإعادة التطبيق لحساب ثبات المقياس، ويتضح ذلك من خلال جدول (١١):

**جدول (١١) معاملات ثبات مقياس الكفايات المهنية**

| الأبعاد والدرجة الكلية | معامل ألفا كرونباخ | التجزئة النصفية | | إعادة التطبيق |
|---|---|---|---|---|
| | | قبل التصحيح | بعد التصحيح | |
| الكفايات المعرفية | ٠,٨٦٤ | ٠,٥٦٨ | ٠,٧٧٣ | **٠,٦٧٤ |
| الكفايات التدريسية | ٠,٨٨٥ | ٠,٥١١ | ٠,٨٢٠ | **٠,٦٣٣ |
| الكفايات التكنولوجية | ٠,٨٢٦ | ٠,٥٠٨ | ٠,٨٣٢ | **٠,٧٣٩ |
| الكفايات الاتصال والاجتماعية | ٠,٧٩٩ | ٠,٦٢٠ | ٠,٧٩٥ | **٠,٥٨٨ |
| الدرجة الكلية | ٠,٩٠٢ | ٠,٦٨٣ | ٠,٨٧٢ | **٠,٨٥٤ |

** دالة عند مستوى (٠.٠١)  * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١١) أن معاملات الثبات للأبعاد الفرعية الخاصة بمقياس **الكفايات المهنية** هي معاملات ثبات مرتفع مما يدعو إلى الثقة فى استخدام المقياس.

بعد حساب الخصائص السيكومترية للمقياس من صدق وثبات، وما ترتب عنها أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٤٠) عبارة موزعة على أربعة أبعاد

**تصحيح المقياس:**

يصحح المقياس بأن يحصل المستجيب على (٣ درجات) إذا وضع علامة تحت دائما، و(درجتين) إذا وضع علامة تحت أحيانًا، و(درجة) واحدة إذا وضع علامة تحت نادرًا ؛ وذلك في حالة العبارات الإيجابية، ويكون العكس في حالة العبارات السلبية، وبالتالي تتراوح الدرجة على المقياس ما بين (٤٠ إلى ١٢٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على المقياس على ارتفاع مستوى الكفايات المهنية ، بينما تدل الدرجة المنخفضة على انخفاض مستوى الكفايات المهنية

ثانيا: مقياس الصمود النفسي

**الهدف من المقياس:** تشخيص وتقدير مستوى الصمود النفسي لدى معلمي التربية الخاصة.

**خطوات بناء وإعداد المقياس**

مرّ المقياس بعدة خطوات ومراحل حتى وصل إلى صورته النهائية، وفيما يلي سوف نلقي الضوء على أهم هذه الحلول والخطوات:

**١. الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات والبحوث والمقاييس السابقة:**

تم استقراء الأساليب السلوكية في الدراسات السابقة، بالإضافة إلى المراجع والمقاييس العربية التي تم الاستعانة بها في هذه الخطوة من خطوات إعداد هذا المقياس، ومنها على سبيل المثال لا الحصر دراسة (Horton & Jan, 2001؛ Mary Weiss, 2002؛ Heiman, T, 2002؛ Margrat, M, ) ، والتي هدفت لقياس الصمود النفسي.

**٢. تحديد مكونات مقياس الصمود النفسي:**

في ضوء استقراء الأطر والأساليب السلوكية المحددة في المراجع والمقاييس التي تمت الإشارة إليها سابقاً، تم تحديد الأبعاد الآتية:

- **الكفاءة الشخصية:** وهي قدرة المعلم على إدارة أمور الحياة والتحكم في الأحداث التي تؤثر عليه. تتكون من ١٦ عبارة.
- **التوقع الإيجابي للمستقبل:** أي أن يتوقع المعلم حدوث الأشياء الحسنة بدرجة أكبر من حدوث الأشياء السيئة تتكون من ١٦ عبارة.
- **القيم الروحية:** وهي مجموعة المعايير والضوابط والمفاهيم مثل (العبادات، الدعاء، الصبر) التي تمكن الفرد من التحكم في مشاعره تجاه المواقف والخبرات وتساعده على تجاوز الضغوط الحياتية تتكون من ١٩ عبارة.

**٣. طريقة الإجابة عن المقياس:**

يتكون المقياس من (٥١) عبارة موزعة على ٣ درجات (غير موافق، درجة واحدة، موافق بدرجة متوسطة، درجتان، موافق بدرجة كبيرة، ثلاث درجات).

٤. حساب الكفاءة السيكومترية للمقياس:

أ. ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات مقياس الصمود النفسي باستخدام طريقتين وهما:

١. معامل ثبات ألفا كرونباخ.

تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا، وكان للمقياس ككل (٠.٧٧) ويتضح أنه دال عند مستوى (٠.٠١).

كما يوضحه الجدول التالي:

**جدول (١٢): معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس الصمود النفسي**

| ابعاد المقياس | عدد العبارات | معامل ثبات الفا كرونباخ |
|---|---|---|
| **الكفاءة الشخصية** | ١٦ | ٠.٦٥ |
| **التوقع الإيجابي نحو المستقبل** | ١٦ | ٠.٧٢ |
| **القيم الروحية** | ١٩ | ٠.٦٩ |
| **المقياس ككل** | ٥١ | ٠.٧٧ |

من الجدول (١٢) تبين أن معامل ثبات البعد الأول (٠.٦٥)، ومعامل ثبات البعد الثاني (٠.٧٢)، ومعامل ثبات البعد الثالث (٠.٦٩)، وبلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠.٧٧)، وهي قيم مقبولة من الثبات.

**وقام الباحث الحالي بالتحقق من ثبات المقياس**

**الثبات:**

قام الباحث بحساب ثبات المقياس:

٢- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ** وإعادة التطبيق

تم استخدام معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لحساب ثبات المقياس، ويتضح ذلك من خلال جدول (١٣):

**جدول (١٣) معاملات ثبات مقياس الصمود النفسي**

| الأبعاد والدرجة الكلية | معامل ألفا كرونباخ | إعادة التطبيق |
|---|---|---|
| الكفاءة الشخصية | ٠,٨١٠ | **٠,٧٧٥ |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | ٠,٧٨٩ | **٠,٧٢٠ |
| القيم الروحية | ٠,٧٦٢ | **٠,٧٥٩ |
| الدرجة الكلية | ٠,٨٥٩ | **٠,٨٢٦ |

** دالة عند مستوى (٠.٠١)  دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٣) أن معاملات الثبات للأبعاد الفرعية الخاصة بمقياس **الصمود النفسي** هي معاملات ثبات مرتفع مما يدعو إلى الثقة فى استخدام المقياس.

٢. صدق المقياس:

أ. **صدق المحكمين (الصدق الظاهري):** تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من أساتذة وخبراء علم النفس والصحة النفسية؛ كلية التربية – جامعة كفر الشيخ. بلغ عددهم (١٠) محكمين، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التي اتفق عليها بنسبة ٨٠% فأكثر، من هذه التعديلات:

١. حذف عبارة رقم (٣) واستبدالها بعبارة أخرى تراعي وضوح المعنى.
٢. حذف عبارة رقم (٥) بالبعد الثاني.
٣. تعديل صياغة العبارة رقم (٩) بالبعد الثالث.

ب. **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب الصدق بطريقة صادق الصدق، حيث تم إيجاد معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية (٥٠) على مقياس الصمود الذي تم إعداده في الدراسة الحالية، وبين درجاتهم على مقياس (هيمان، ٢٠٠٢)، والذي تم تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية. بلغ معامل الارتباط (٠.٧٧) دالًا عند مستوى (٠.٠١)، مما أدى إلى الاطمئنان لصدق المقياس في قياس الهدف الحالي.

**نتائج الدراسة**

**التحقق من نتائج الفرض الأول وتفسيرها:**

ينص الفرض الأول على أنَّه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج** ".

ولاختبار صدق هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الكفايات المهنية باستخدام اختبار ويلكوكسون لتحديد الفروق ببن القياسين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

**جدول (١٤)**

**قيمة (z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية باستخدام اختبار ويلكوكسون (ن=٢٥)**

| الأبعاد | ن | القياس القبلي/ البعدي | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفايات المعرفية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٨٧ | ٠.٠١ |
| الكفايات التدريسية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٤٠٤ | ٠.٠١ |
| الكفايات التكنولوجية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٨٢ | ٠.٠١ |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٩٢ | ٠.٠١ |
| الدرجة الكلية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٧٦ | ٠.٠١ |

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الكفايات المهنية لصالح القياس البعدي، وهذا يشير إلى تحسن

درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج بعد تعرضهم لجلسات البرنامج، فقد ركز البرنامج علي تنمية الكفايات المهنية لدى أفراد العينة التجريبية.

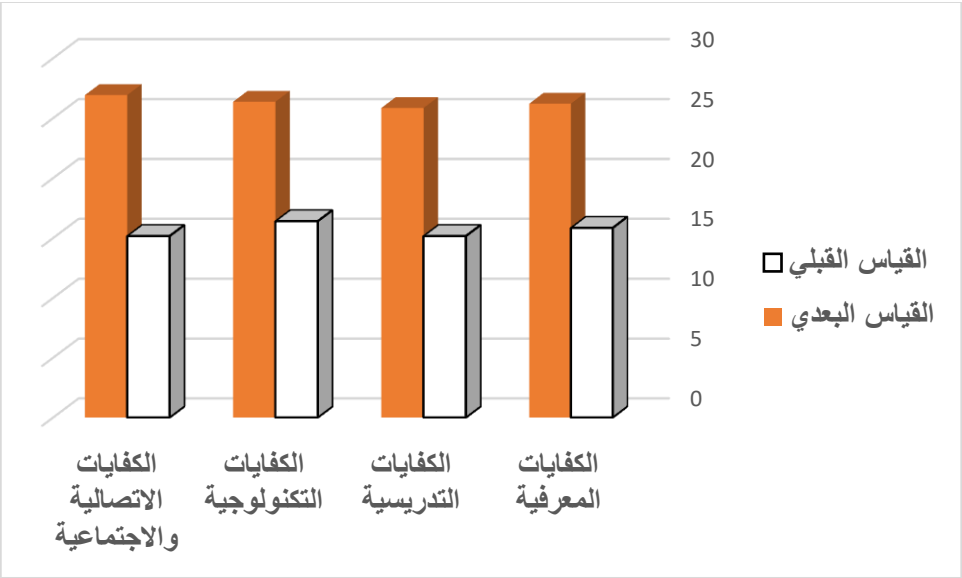
كما يوضح الجدول التالي المتوسطات والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين القبلي والبعدي:

**جدول (١٥)**

**المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية**

| القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | |
|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع |
| الكفايات المعرفية | ١٥.٨٤ | ١.٣٧٥ | ٢٦.٢٠ | ٢.٩٣٠ |
| الكفايات التدريسية | ١٥.١٦ | ١.٩٠٨ | ٢٥.٨٤ | ٢.٩٥٤ |
| الكفايات التكنولوجية | ١٦.٤٠ | ١.٥٠٠ | ٢٦.٣٦ | ٢.٤٨١ |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | ١٥.١٦ | ١.٥٤٦ | ٢٦.٩٢ | ٢.٠٦٠ |
| الدرجة الكلية | ٦٢.٥٦ | ٢.٣٦٤ | ١٠٥.٣٢ | ٥.٩٧٠ |

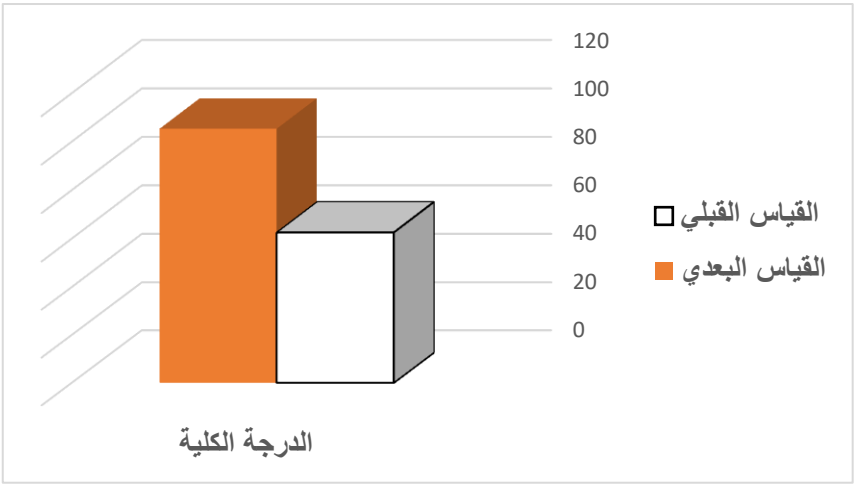
ولمزيد من التوضيح؛ فإن الرسم البياني التالي شكل (١٥) يوضح الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس الكفايات المهنية قبل وبعد تطبيق البرنامج:




**شكل (٣) رسم بياني للفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في درجات أبعاد مقياس الكفايات المهنية**

يتضح من خلال شكل (٣) تحسين الكفايات المهنية وذلك لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، بقيم متوسطات القياسين (القبلي، والبعدي) لأبعاد مقياس الكفايات المهنية ولصالح القياس البعدي، ويستدل من ذلك على وجود تقدم بعد تطبيق جلسات البرنامج؛ والذي ظهر بشكل كبير على نحو فعال لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، وهذه دلالة واضحة على فعالية البرنامج في تنمية الكفايات المهنية؛ وهو ما أدي إلى هذا التحسن الملحوظ.

كما يوضح الشكل البياني التالي الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الكفايات المهنية:




**شكل (٤) رسم بياني للفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الكفايات المهنية**

يظهر الشكل البياني السابق وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الكفايات المهنية، وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي، وهذا يعني أن البرنامج قد نجح في تنمية الكفايات المهنية لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج بالمجموعة التجريبية على مستوى الأبعاد والدرجة الكلية

وباستقراء ما سبق تُظهر نتائج الفرض أن البرنامج التدريبي المعتمد على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي حقق تأثيرًا إيجابيًا في تنمية الكفايات المهنية لدى معلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج، حيث ظهرت فروق لصالح القياس البعدي. يُعزى هذا التحسن إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على توفير أدوات مبتكرة تساعد المعلمين في تحليل احتياجات الطلاب وتصميم استراتيجيات تعليمية ملائمة، مما يعزز مهاراتهم المهنية ويُمكنهم من التعامل بفعالية مع التحديات اليومية في بيئة الدمج.

تتفق هذه النتائج مع ما أوردته الدراسات السابقة. فعلى سبيل المثال، أكدت دراسة الطيار (٢٠٢١) أهمية التوعية بالكفايات المهنية المبنية على المعايير، وهو ما يُمكن أن يكون قد تحقق من خلال

التدريب باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يُسهم هذا النوع من الأدوات في تمكين المعلمين من اكتساب الكفايات المهنية المطلوبة. كما أشارت دراسة Allam & Murtin (2021) إلى التحديات التي تواجه المعلمين في اختيار الاستراتيجيات المناسبة وتلبية احتياجات الطلاب الفردية، وهي تحديات يمكن التغلب عليها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التي تقدم حلولًا عملية وسريعة.

علاوة على ذلك، فإن البرنامج التدريبي لم يقتصر تأثيره على تحسين الكفايات المهنية فقط، بل امتد ليشمل تعزيز الصمود النفسي للمعلمين. تدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه دراستا جوهر (٢٠١٤) وشاهين (٢٠١٥)، حيث أبرزتا أهمية تعزيز التمكين النفسي ودوره في تقليل الاحتراق المهني والتعامل مع ضغوط العمل. يمكن القول إن البرنامج ساعد المعلمين على تخفيف الأعباء النفسية من خلال توفير بيئة تدريبية داعمة ومبنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تسهل أداء المهام اليومية وتحسن جودة الحياة المهنية.

**التحقق من نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:**

ينص الفرض الثاني على أنَّه "**توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الكفايات المهنية بعد تطبيق البرنامج لصالح عينة المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج**".

ولاختبار صدق هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس باستخدام اختبار مان ويتني لتحديد الفروق ببن المجموعتين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

**جدول (١٦)**

**نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الكفايات المهنية (ن =٥٠)**

| المهارة | المجموعة | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة U | قيمة Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفايات المعرفية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٨٩- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| الكفايات التدريسة | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٨٤- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| الكفايات التكنولوجية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٩٥- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٩٥- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| الدرجة الكلية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٧٥- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |

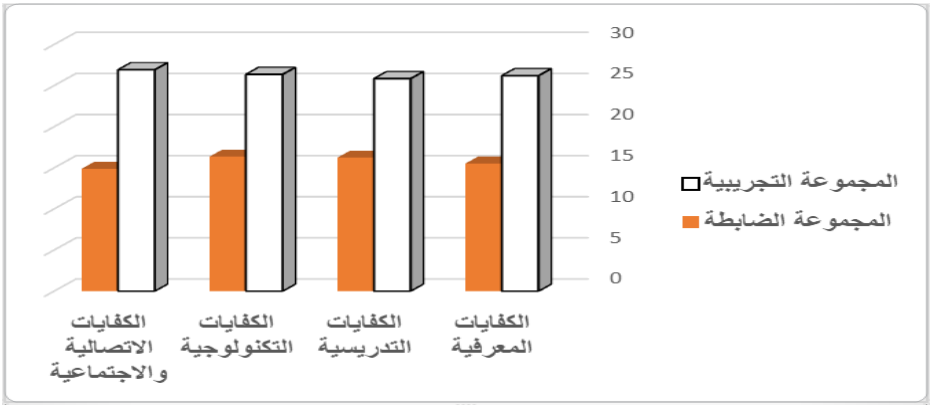
يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الكفايات المهنية لصالح معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى التحسن الذي حدث لدى العينة التجريبية نتيجة التعرض لجلسات البرنامج.

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الكفايات المهنية :

**جدول (١٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الكفايات المهنية**

| القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | |
|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع |
| الكفايات المعرفية | ٢٦.٢٠ | ٢.٩٣٠ | ١٥.٥٢ | ١.٤٧٥ |
| الكفايات التدريسية | ٢٥.٨٤ | ٢.٩٥٤ | ١٦.٢٤ | ١.٧٣٩ |
| الكفايات التكنولوجية | ٢٦.٣٦ | ٢.٤٨١ | ١٦.٣٦ | ١.٤٤٠ |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | ٢٦.٩٢ | ٢.٠٦٠ | ١٤.٨٨ | ١.٧٨٧ |
| الدرجة الكلية | ١٠٥.٣٢ | ٥.٩٧٠ | ٦٣.٠٠ | ٢.٦٦١ |

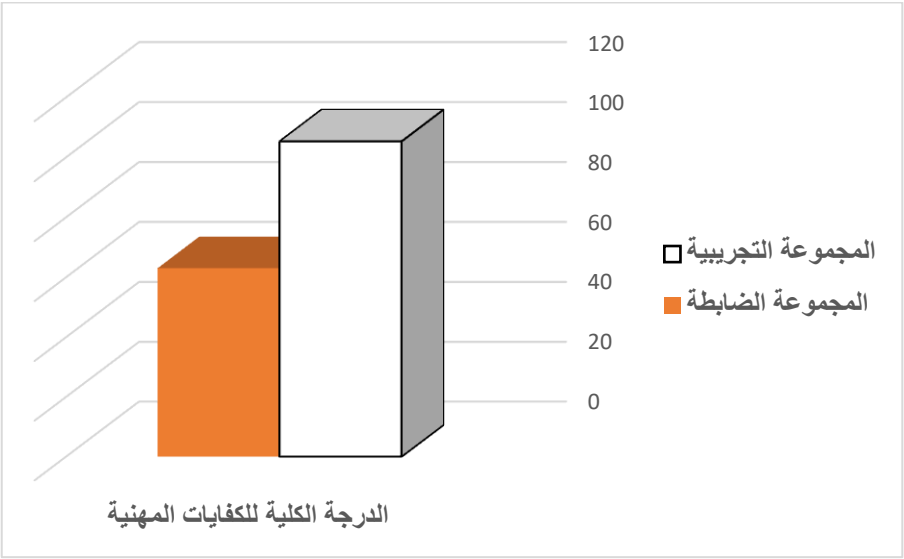
ولمزيد من التوضيح؛ فإن الشكل التالي يُظهر الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على أبعاد مقياس الكفايات المهنية :




**شكل (٥) رسم بياني للفروق بين معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على أبعاد مقياس الكفايات المهنية**

يتضح من خلال شكل (٥) وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على أبعاد مقياس الكفايات المهنية لصالح معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، ويبدو من الشكل السابق أن هناك تباينًا في متوسطيّ الدرجات عند المقارنة بين المجموعتين وذلك في اتجاه معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، وهذا يدل على أن التقدم ظهر بشكل كبير وفعّال، وهذا مؤشر على فعالية البرنامج في تنمية الكفايات المهنية .

والرسم البياني التالي يوضح الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج في الدرجة الكلية على مقياس الكفايات المهنية :




**شكل (٦)**

**رسم بياني للفروق بين معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية**

يتضح من خلال شكل (٦) وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية لصالح المجموعة التجريبية، الأمر الذي يدل على فعالية البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه.

**ويمكن تفسير نتائج الفرض الثاني في ضوء ما يلي:**

تشير النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يعكس نجاح البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه. هذا التحسن يُعزى إلى فعالية الأدوات التي استخدمها البرنامج، والتي ساعدت المعلمين في اكتساب المهارات المهنية اللازمة للتعامل مع التحديات المرتبطة بتعليم الطلاب في بيئات الدمج. كما أسهم البرنامج في توفير تدريب متكامل يُركز على تلبية احتياجات المعلمين وتمكينهم من تطبيق استراتيجيات تعليمية تعتمد على أسس علمية حديثة.

يتضح أن هذا الأثر الإيجابي لم يكن فقط على تحسين الأداء المهني للمعلمين، بل امتد أيضًا إلى تمكينهم من مواجهة التحديات المرتبطة بعملهم. من خلال تزويد المعلمين بأدوات فعالة تساعد في تحليل احتياجات الطلاب واختيار الاستراتيجيات التعليمية المناسبة، أصبح بإمكانهم التعامل بشكل أكثر كفاءة مع أعباء العمل اليومية، وهو ما يعزز من ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على النجاح في بيئات الدمج.

إن هذه النتائج تؤكد أهمية البرامج التدريبية المتخصصة في دعم التطوير المهني للمعلمين، حيث إنها لا تساهم فقط في تعزيز مهاراتهم بل أيضًا في تحسين جودة التعليم المقدم للطلاب. يعكس ذلك دور التدريب الموجه في تحقيق التوازن بين التحديات المهنية وتقديم الدعم اللازم للمعلمين، مما يُحدث تأثيرًا إيجابيًا على كل من العملية التعليمية والمعلمين أنفسهم.

**التحقق من نتائج الفرض الثالث وتفسيرها:**

ينص الفرض الثالث على أنَّه "**لا توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الكفايات المهنية في القياسين البعدي والتتبعي**".

ولاختبار هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الكفايات المهنية باستخدام اختبار ويلكوكسون لتحديد الفروق بين القياسين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

**جدول (١٨)**

**قيمة (z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية باستخدام اختبار ويلكوكسون (ن=٢٥)**

| الأبعاد | ن | القياس البعدي/ التتبعي | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفايات المعرفية | ٢٥ | الرتب السالبة | ٣ | ٣.٠٠ | ٩.٠٠ | ١.٤٧٣- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ١ | ١.٠٠ | ١.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢١ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| الكفايات التدريسية | ٢٥ | الرتب السالبة | ١ | ٢.٠٠ | ٢.٠٠ | ٠.٤٤٧- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ١ | ١.٠٠ | ١.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢٣ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| الكفايات التكنولوجية | ٢٥ | الرتب السالبة | ٢ | ١.٥٠ | ٣.٠٠ | ١.٤١٤- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٠ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢٣ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | ٢٥ | الرتب السالبة | ٢ | ١.٥٠ | ٣.٠٠ | ١.٣٤٢- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٠ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢٣ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| الدرجة الكلية | ٢٥ | الرتب السالبة | ٦ | ٦.٨٣ | ٤١.٠٠ | ١.٣٨٧- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٤ | ٣.٥٠ | ١٤.٠٠ | | |
| | | التساوي | ١٥ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |

يتضح من جدول (١٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الكفايات المهنية ، وهذا يشير إلى استمرارية تأثير البرنامج خاصة بعد إجراء وتنفيذ كافة الجلسات في تنمية الكفايات المهنية لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، بمعنى أن البرنامج التدريبي قد نجح في تحقيق أهدافه سواءً كانت العامة أو الإجرائية، ويعلل الباحث ذلك إلى مدى الجهد الذي بُذل وساهم بشكل كبير – مع مرور الوقت – في تنمية الكفايات المهنية والتوصل لهذه النتائج.

ويؤكد ذلك على استمرارية وتأثير البرنامج في أثناء فترة المتابعة لدى عينة المجموعة التجريبية الذين شاركوا في تطبيق البرنامج، والذين كان لهم دور فعال في التوصل لهذه النتائج.

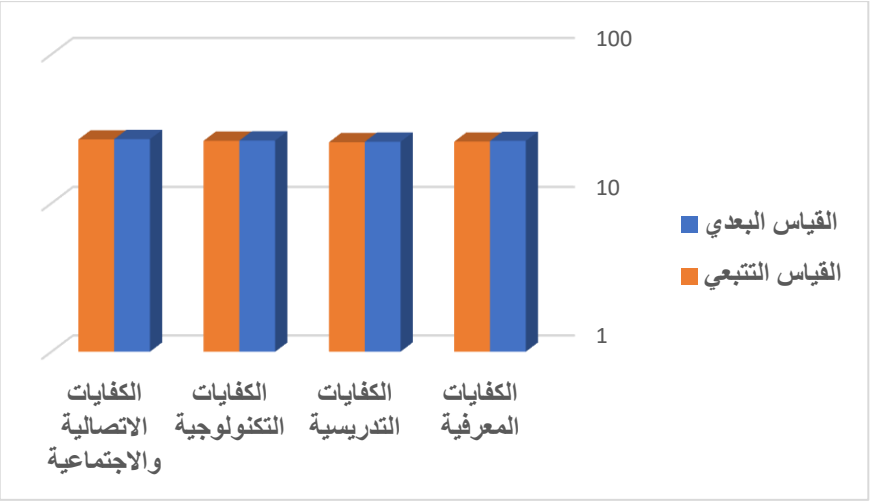
والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينة المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الكفايات المهنية:

**جدول (١٩)**

**المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الكفايات المهنية**

| القياس | القياس البعدي | | القياس التتبعي | |
|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع |
| الكفايات المعرفية | ٢٦.٢٠ | ٢.٩٣٠ | ٢٥.٩٢ | ٢.٧٢٢ |
| الكفايات التدريسية | ٢٥.٨٤ | ٢.٩٥٤ | ٢٥.٦٨ | ٢.٨٣٩ |
| الكفايات التكنولوجية | ٢٦.٣٦ | ٢.٤٨١ | ٢٦.٢٨ | ٢.٤٢٤ |
| الكفايات الاتصالية والاجتماعية | ٢٦.٩٢ | ٢.٠٦٠ | ٢٦.٨٠ | ١.٩٧٩ |
| الدرجة الكلية | ١٠٥.٣٢ | ٥.٩٧٠ | ١٠٤.٨٨ | ٥.٨٦٢ |

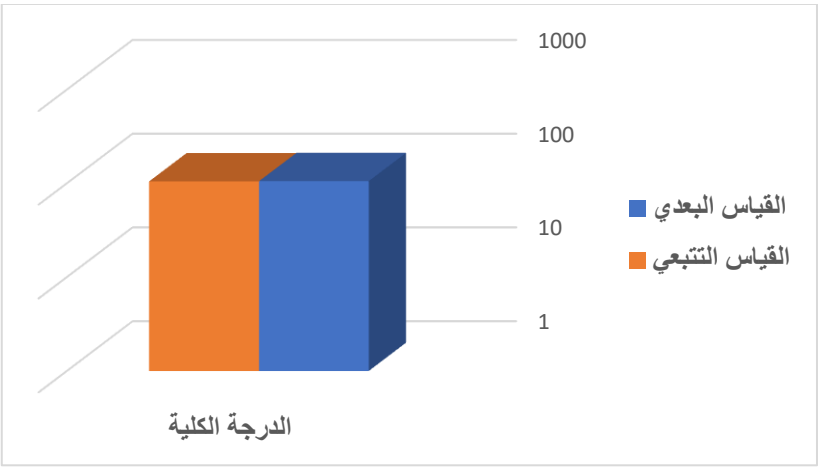
ولمزيد من التوضيح؛ فإن الرسم البياني التالي يُظهر الفروق بين متوسطات درجات عينة المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس الكفايات المهنية بعد تطبيق البرنامج:




**شكل (٧) رسم بياني للفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لعينة المجموعة التجريبية في درجات أبعاد مقياس الكفايات المهنية**

يتضح من خلال شكل (٧) عدم وجود فروق بين متوسط درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في أبعاد مقياس الكفايات المهنية ، مما يؤكد على استمرارية تأثير البرنامج حتى بعد الانتهاء من تنفيذ الجلسات وفي أثناء فترة المتابعة لدى عينة المجموعة التجريبية الذين شاركوا في تنفيذ البرنامج.

ويوضح الرسم البياني التالي الفروق بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية :




**شكل (٨) رسم بياني للفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية**

يتضح من شكل (٨) عدم وجود فروق بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية؛ مما يشير إلى استمرار أثر البرنامج أثناء فترة المتابعة.

**ويمكن تفسير نتائج الفرض الثالث كما يلي:**

تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الكفايات المهنية، مما يدل على استمرارية أثر البرنامج التدريبي خلال فترة المتابعة. يُظهر هذا الثبات أن البرنامج لم يقتصر على تحسين الكفايات المهنية للمعلمين بشكل مؤقت، بل نجح في إحداث تغييرات مستدامة في مهاراتهم المهنية وسلوكياتهم العملية.

هذا الأثر المستمر يعكس قوة تصميم البرنامج، الذي يبدو أنه ركز على تعزيز التعلم العميق من خلال توفير محتوى تدريبي مبني على احتياجات المعلمين الفعلية وأساليب تعليمية عملية تُسهل

تطبيق المفاهيم المكتسبة في الواقع العملي. كما يمكن أن يكون نجاح البرنامج في الاستمرارية مرتبطًا باستخدام استراتيجيات تفاعلية ومنهجيات تعليمية متقدمة تُساعد المعلمين على دمج ما تعلموه ضمن ممارساتهم اليومية.

إن استمرار تأثير البرنامج أثناء فترة المتابعة يُبرز أهميته كأداة فعالة في تحسين الأداء المهني على المدى الطويل. كما يعزز هذا من قدرة المعلمين على التكيف مع المتغيرات والتحديات في بيئة العمل، مما يسهم في تحسين جودة التعليم في مدارس الدمج ويدعم تطور المعلمين المهني بشكل مستدام.

**التحقق من نتائج الفرض الرابع وتفسيرها:**

ينص الفرض الأول على أنَّه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي في كلٍّ من القياسين القبلى والبعدي لصالح القياس البعدي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج** ".

ولاختبار صدق هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الصمود النفسي باستخدام اختبار ويلكوكسون لتحديد الفروق ببن القياسين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

**جدول (٢٠)**

**قيمة (z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي باستخدام اختبار ويلكوكسون (ن=٢٥)**

| الأبعاد | ن | القياس القبلي/ البعدي | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة الشخصية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٧٨ | ٠.٠١ |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٨٢ | ٠.٠١ |
| القيم الروحية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٨٠ | ٠.٠١ |
| الدرجة الكلية | ٢٥ | الرتب السالبة<br>الرتب الموجبة<br>التساوي<br>المجموع | ٠<br>٢٥<br>٠<br>٢٥ | ٠.٠٠<br>١٣.٠<br>٠ | ٠.٠٠<br>٣٢٥.٠٠ | -<br>٤.٣٧٩ | ٠.٠١ |

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الصمود النفسي لصالح القياس البعدي، وهذا يشير إلى تحسن درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج بعد تعرضهم لجلسات البرنامج، فقد ركز البرنامج علي تنمية الصمود النفسي لدى أفراد العينة التجريبية.

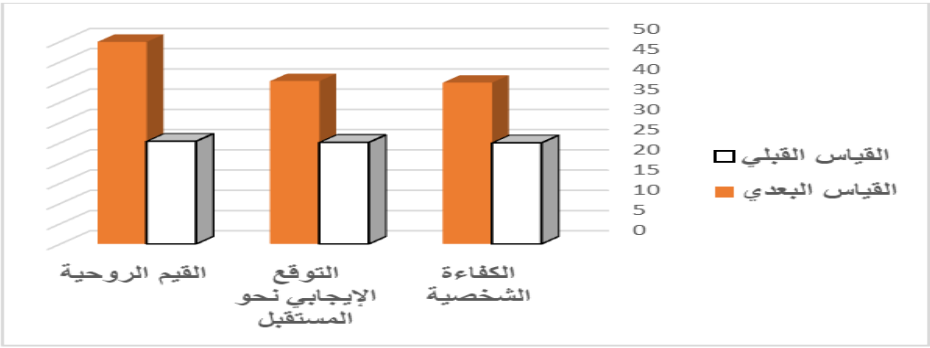
كما يوضح الجدول التالي المتوسطات والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين القبلي والبعدي:

**جدول (٢١)**

**المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي**

| القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | |
|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع |
| الكفاءة الشخصية | ٢٤.٩٦ | ٢.٩٧٩ | ٣٩.٨٤ | ١.٧٢٤ |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | ٢٥.٠٨ | ٢.٨٢٧ | ٤٠.٢٤ | ١.٣٣٢ |
| القيم الروحية | ٢٥.٣٦ | ٢.٦٤٤ | ٤٩.٩٢ | ٢.١٧٨ |
| الدرجة الكلية | ٧٥.٤٠ | ٤.١٦٣ | ١٣٠.٠٠ | ٤.٠٤١ |

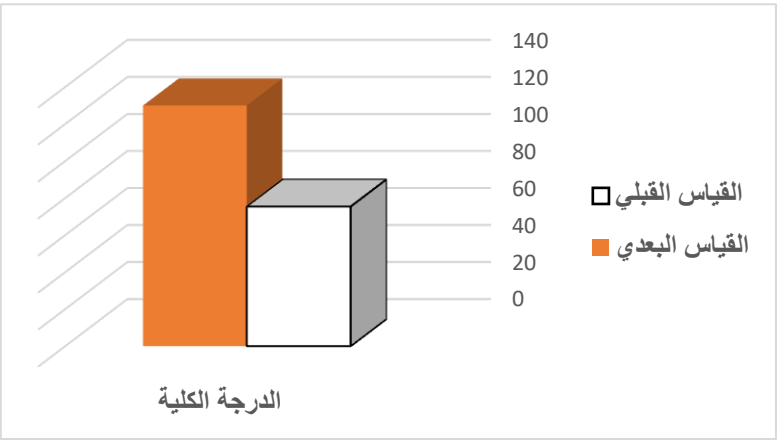
ولمزيد من التوضيح؛ فإن الرسم البياني التالي شكل () يوضح الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس الصمود النفسي قبل وبعد تطبيق البرنامج:




**شكل (٩) رسم بياني للفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في درجات أبعاد مقياس الصمود النفسي**

يتضح من خلال شكل (٩) تحسين الصمود النفسي وذلك لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، بقيم متوسطات القياسين (القبلي، والبعدي) لأبعاد مقياس الصمود النفسي ولصالح القياس البعدي، ويستدل من ذلك على وجود تقدم بعد تطبيق جلسات البرنامج؛ والذي ظهر بشكل كبير على نحو فعال لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، وهذه دلالة واضحة على فعالية البرنامج في تنمية الصمود النفسي ؛ وهو ما أدي إلى هذا التحسن الملحوظ.

كما يوضح الشكل البياني التالي الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الصمود النفسي:




**شكل (١٠) رسم بياني للفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الصمود النفسي**

يظهر الشكل البياني السابق وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس الصمود النفسي، وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي، وهذا يعني أن البرنامج قد نجح في تنمية الصمود النفسي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج بالمجموعة التجريبية على مستوى الأبعاد والدرجة الكلية.

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي، وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي، مما يعكس فعالية البرنامج التدريبي في تعزيز الصمود النفسي لدى معلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج. يعكس هذا التحسن قدرة البرنامج على تمكين المعلمين من تطوير استراتيجيات فعالة للتعامل مع ضغوط العمل وتحدياته، بما يعزز من قدرتهم على التكيف مع البيئة المهنية الصعبة.

نجاح البرنامج في تنمية الصمود النفسي قد يكون مرتبطًا بالتركيز على توفير أدوات وأساليب تدريبية تساعد المعلمين على تنمية مهارات حل المشكلات، وإدارة الضغوط النفسية، وتعزيز الإحساس بالثقة والتمكين الشخصي. مثل هذه الجوانب تمثل حجر الزاوية في بناء الصمود النفسي، حيث يصبح المعلم أكثر قدرة على مواجهة التحديات دون أن يتأثر سلبًا، مما ينعكس على أدائه الوظيفي واستقراره النفسي.

تؤكد هذه النتائج أهمية البرامج التدريبية القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والموجهة التي تركز على البعدين النفسي والمهني معًا، خاصة في سياق معلمي التربية الخاصة الذين يعملون في بيئات تتطلب تفاعلًا دائمًا مع تحديات متنوعة. هذا الأثر الإيجابي لا يعزز فقط من استقرارهم النفسي بل يساهم أيضًا في تحسين جودة التعليم المقدم للطلاب، مما يجعل البرنامج التدريبي أداة ضرورية للتطوير المهني والشخصي المستدام.

**التحقق من نتائج الفرض الخامس وتفسيرها:**

ينص الفرض الثاني على أنَّه "**توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الصمود النفسي بعد تطبيق البرنامج لصالح عينة المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج**".

ولاختبار صدق هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس باستخدام اختبار مان ويتني لتحديد الفروق ببن المجموعتين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

**جدول (٢٢)**

**نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الصمود النفسي (ن =٥٠)**

| المهارة | المجموعة | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة U | قيمة Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة الشخصية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٩٢- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.١٠١- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| القيم الروحية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٨١- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |
| الدرجة الكلية | التجريبية | ٣٨.٠٠ | ٩٥٠.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٦.٠٧١- | ٠.٠١ |
| | الضابطة | ١٣.٠٠ | ٣٢٥.٠٠ | | | |

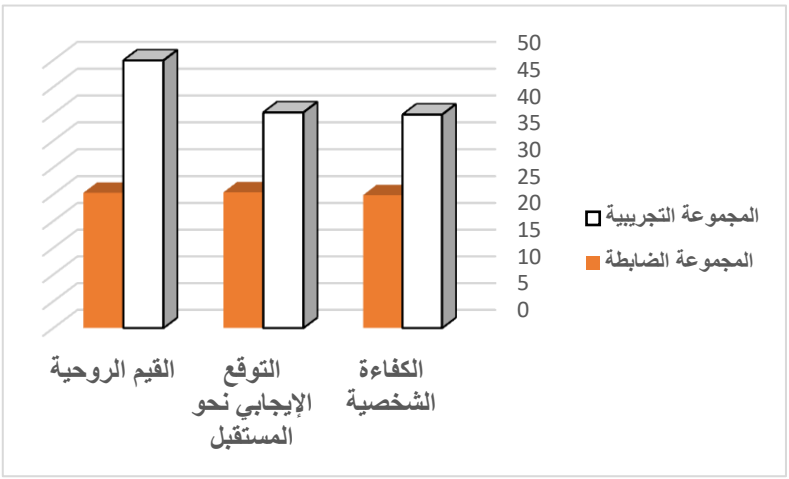
يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الصمود النفسي لصالح معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى التحسن الذي حدث لدى العينة التجريبية نتيجة التعرض لجلسات البرنامج.

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الصمود النفسي :

**جدول (٢٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الصمود النفسي**

| القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | |
|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع |
| الكفاءة الشخصية | ٣٩.٨٤ | ١.٧٢٤ | ٢٤.٨٤ | ٢.٣٩٢ |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | ٤٠.٢٤ | ١.٣٣٢ | ٢٥.٣٦ | ٢.٤١٣ |
| القيم الروحية | ٤٩.٩٢ | ٢.١٧٨ | ٢٥.٢٨ | ٢.٦٥٤ |
| الدرجة الكلية | ١٣٠.٠٠ | ٤.٠٤١ | ٧٥.٤٨ | ٤.١٣٤ |

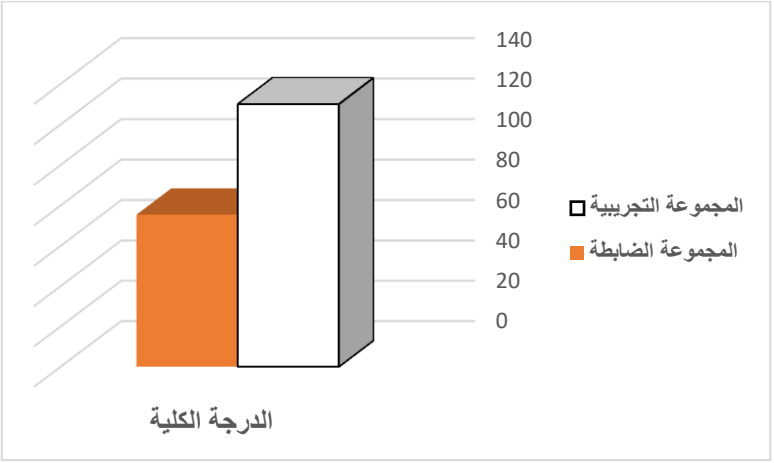
ولمزيد من التوضيح؛ فإن الشكل التالي يُظهر الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على أبعاد مقياس الصمود النفسي:




**شكل (١١) رسم بياني للفروق بين معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على أبعاد مقياس الصمود النفسي**

يتضح من خلال شكل (١١) وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على أبعاد مقياس الصمود النفسي لصالح معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، ويبدو من الشكل السابق أن هناك تباينًا في متوسطيّ الدرجات عند المقارنة بين المجموعتين وذلك في اتجاه معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، وهذا يدل على أن التقدم ظهر بشكل كبير وفعّال، وهذا مؤشر على فعالية البرنامج في تنمية الصمود النفسي .

والرسم البياني التالي يوضح الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج في الدرجة الكلية على مقياس الصمود النفسي :




**شكل (١٢)**

**رسم بياني للفروق بين معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي**

يتضح من خلال شكل (١٢) وجود فروق بين متوسطيّ رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي لصالح المجموعة التجريبية، الأمر الذي يدل على فعالية البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه.

**ويمكن تفسير نتائج الفرض الرابع في ضوء ما يلي:**

تشير النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي، لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف البرنامج التدريبي. تُظهر هذه النتائج أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أسهم في تطوير استراتيجيات داعمة لتعزيز الصمود النفسي لمعلمي التربية الخاصة، حيث ساعدت الأدوات الذكية على توفير بيئة تدريبية تفاعلية تُحاكي التحديات الواقعية التي يواجهها المعلمون، مما مكّنهم من تطوير مهاراتهم النفسية والمهنية بشكل فعال ومستدام.

فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي تتجلى في قدرتها على تحليل احتياجات المعلمين الفردية وتقديم محتوى تدريبي مُخصص يعالج تلك الاحتياجات بشكل دقيق. كما أنها ساهمت في تحسين قدرة المعلمين على التعامل مع الضغوط من خلال تمارين تفاعلية، وأدوات متقدمة لدعم اتخاذ القرارات وحل المشكلات، مما عزز من ثقتهم بأنفسهم وساهم في تحسين مستوى صمودهم النفسي أمام التحديات اليومية في بيئات الدمج.

تؤكد هذه النتائج أهمية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في البرامج التدريبية الموجهة لمعلمي التربية الخاصة، ليس فقط لتعزيز كفاياتهم المهنية، بل أيضًا لتطوير مهاراتهم النفسية التي تُعد ضرورية للعمل في بيئات تعليمية معقدة. هذا التكامل بين التكنولوجيا والتطوير البشري يفتح آفاقًا جديدة لتحسين جودة التعليم وتعزيز الاستدامة النفسية والمهنية للمعلمين.

**التحقق من نتائج الفرض السادس وتفسيرها:**

ينص الفرض الثالث على أنَّه "**لا توجد فروق بين متوسطيّ رتب درجات أفراد العينة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج على مقياس الصمود النفسي في القياسين البعدي والتتبعي**".

ولاختبار هذا الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الصمود النفسي باستخدام اختبار ويلكوكسون لتحديد الفروق بين القياسين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

**جدول (٢٤)**

**قيمة (z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي باستخدام اختبار ويلكوكسون (ن=٢٥)**

| الأبعاد | ن | القياس البعدي/ التتبعي | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة الشخصية | ٢٥ | الرتب السالبة | ٢ | ١.٥٠ | ٣.٠٠ | ١.٣٤٢- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٠ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢٣ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | ٢٥ | الرتب السالبة | ٢ | ١.٥٠ | ٣.٠٠ | ٠.٧٤٣- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٢ | ٣.٥٠ | ٧.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢١ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| القيم الروحية | ٢٥ | الرتب السالبة | ١ | ٢.٠٠ | ٢.٠٠ | ٠.٥٣٥- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٢ | ٢.٠٠ | ٤.٠٠ | | |
| | | التساوي | ٢٢ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |
| الدرجة الكلية | ٢٥ | الرتب السالبة | ٥ | ٣.٩٠ | ١٩.٥٠ | ٠.٣٦٠- | غير دالة |
| | | الرتب الموجبة | ٤ | ٦.٣٨ | ٢٥.٥٠ | | |
| | | التساوي | ١٦ | | | | |
| | | المجموع | ٢٥ | | | | |

يتضح من جدول (٢٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الصمود النفسي ، وهذا يشير إلى استمرارية تأثير البرنامج خاصة بعد إجراء وتنفيذ كافة الجلسات في تنمية الصمود النفسي لدى معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية، بمعنى أن البرنامج التدريبي قد نجح في تحقيق أهدافه سواءً كانت العامة أو الإجرائية، ويعلل الباحث ذلك إلى مدى الجهد الذي بُذل وساهم بشكل كبير – مع مرور الوقت – في تنمية الصمود النفسي والتوصل لهذه النتائج.

ويؤكد ذلك على استمرارية وتأثير البرنامج في أثناء فترة المتابعة لدى عينة المجموعة التجريبية الذين شاركوا في تطبيق البرنامج، والذين كان لهم دور فعال في التوصل لهذه النتائج.

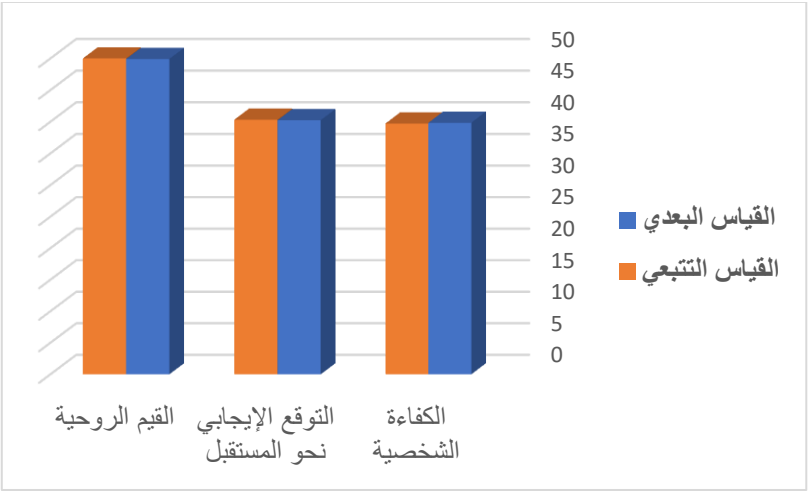
والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينة المجموعة التجريبية من معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الصمود النفسي:

**جدول (٢٥)**

**المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي لعينة المجموعة التجريبية على مقياس الصمود النفسي**

| القياس | القياس البعدي | | القياس التتبعي | |
|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع |
| الكفاءة الشخصية | ٣٩.٨٤ | ١.٧٢٤ | ٣٩.٧٢ | ١.٦٤٦ |
| التوقع الإيجابي نحو المستقبل | ٤٠.٢٤ | ١.٣٣٢ | ٤٠.٣٢ | ١.٤٦٤ |
| القيم الروحية | ٤٩.٩٢ | ٢.١٧٨ | ٥٠.٠٠ | ٢.٥٠٠ |
| الدرجة الكلية | ١٣٠.٠٠ | ٤.٠٤١ | ١٣٠.٠٤ | ٤.٠٩٨ |

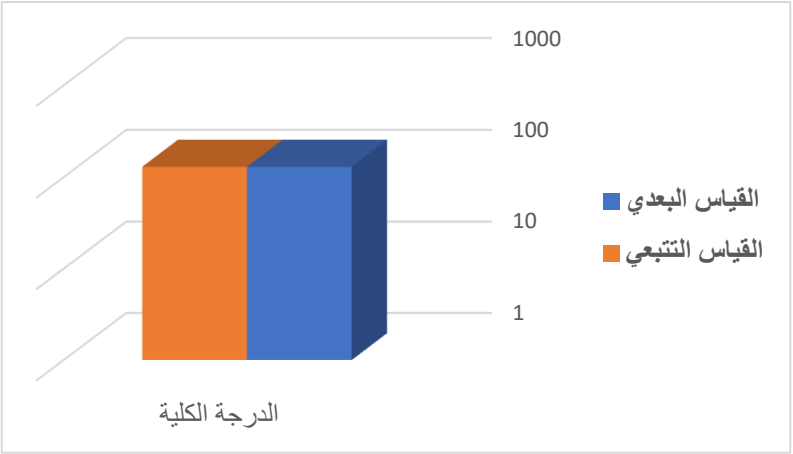
ولمزيد من التوضيح؛ فإن الرسم البياني التالي يُظهر الفروق بين متوسطات درجات عينة المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس الصمود النفسي بعد تطبيق البرنامج:




**شكل (١٣) رسم بياني للفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لعينة المجموعة التجريبية في درجات أبعاد مقياس الصمود النفسي**

يتضح من خلال شكل (١٣) عدم وجود فروق بين متوسط درجات معلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في أبعاد مقياس الصمود النفسي، مما يؤكد على استمرارية تأثير البرنامج حتى بعد الانتهاء من تنفيذ الجلسات وفي أثناء فترة المتابعة لدى عينة المجموعة التجريبية الذين شاركوا في تنفيذ البرنامج.

ويوضح الرسم البياني التالي الفروق بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي :




**شكل (١٤) رسم بياني للفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي**

يتضح من شكل (١٤) عدم وجود فروق بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي؛ مما يشير إلى استمرار أثر البرنامج أثناء فترة المتابعة.

**ويمكن تفسير نتائج الفرض السادس كما يلي:**

تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات عينة المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الدرجة الكلية لمقياس الصمود النفسي، مما يعكس استمرارية تأثير البرنامج التدريبي خلال فترة المتابعة. هذه النتيجة تُظهر أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في البرنامج التدريبي لم يكن له أثر مؤقت فقط، بل ساهم في إحداث تغيير مستدام في قدرات المعلمين النفسية، مما يعزز من قدرتهم على التكيف مع التحديات والضغوط المهنية بشكل فعال على المدى الطويل.

استمرار أثر البرنامج يمكن أن يُعزى إلى دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التي وفرت تجربة تدريبية مخصصة وتفاعلية للمعلمين، حيث أتاحت لهم تطبيق المفاهيم المكتسبة عمليًا واكتساب مهارات

قابلة للتنفيذ في بيئات العمل. كما ساعدت هذه الأدوات على تعزيز الوعي الذاتي لدى المعلمين وتطوير استراتيجيات مرنة للتعامل مع الصعوبات، مما جعل الأثر التدريبي أكثر عمقًا واستدامة.

إن استمرار تأثير البرنامج خلال فترة المتابعة يعكس جودة تصميمه وفعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الاحتياجات النفسية والمهنية للمعلمين. وهذا يُبرز أهمية استخدام التكنولوجيا المتقدمة في تطوير البرامج التدريبية، ليس فقط لتحسين الأداء الفوري، بل لضمان تحقيق تغييرات مستدامة تعزز من الاستقرار النفسي والمهنية للمعلمين في بيئات تعليمية معقدة مثل مدارس الدمج.

**توصيات البحث**

١. دمج التكنولوجيا في بيئات مدارس الدمج: العمل على دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئات مدارس الدمج بشكل متكامل، بحيث تشمل الأدوات التعليمية والأنظمة الإدارية والبرامج التفاعلية التي تدعم المعلمين والطلاب معًا.

٢. توفير دعم تقني مستمر للمعلمين: توفير دعم تقني مستمر للمعلمين في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم تدريب إضافي ودعماً فنياً عند الحاجة. يمكن أن يشمل ذلك إنشاء فرق دعم داخل المدارس أو مراكز التدريب، لتوجيه المعلمين في مواجهة التحديات التقنية وتقديم المشورة في استخدام الأدوات.

٣. إجراء أبحاث مستمرة حول فعالية الذكاء الاصطناعي: تشجيع إجراء أبحاث ودراسات طويلة المدى حول تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على الكفايات المهنية والصمود النفسي للمعلمين.

٤. شراكات مع شركات التكنولوجيا المتخصصة: تعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية وشركات التكنولوجيا المتخصصة في الذكاء الاصطناعي، بهدف تطوير حلول تكنولوجية مخصصة لاحتياجات المعلمين في مدارس الدمج. هذا التعاون يمكن أن يساهم في تطوير أدوات مبتكرة تعزز من قدرة المعلمين على التكيف مع تحديات العمل.

٥. تعزيز ثقافة التعلم المستمر: من خلال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، يجب تشجيع المعلمين على تبني ثقافة التعلم المستمر والتطوير المهني.

**أبحاث مقترحة:**

- أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء المهني للمعلمين، وتقييم العملية التعليمية في بيئات الدمج.
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الصمود النفسي لمعلمي التربية الخاصة وتمكينهم من التكيف مع ضغوط العمل اليومية في مدارس الدمج.
- فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات والتوافق المهني لدى معلمي التربية الخاصة.

**المراجع**

**أولًا: المراجع باللغة العربية**


- أحمد محمد على (٢٠٢١). الصمود النفسي وعلاقته بالضغوط المهنية لدى معلمي التربية الخاصة. مجلة البحوث. كلية البنات.٢(٤)، ٢٣٥- ٢٥٩.
- الأحسن، حمزة (٢٠١٥) مصادر الضغط المهني لدى أساتذة التعليم الثانوي وانعكاساتها على تقدير الذات لديهم – دراسة ميدانية في الجزائر. رسالة دكتوراه، علم النفس العمل والتنظيم. جامعة الجزائر.
- الأعصر، صفاء (٢٠١٠) الصمود النفسي من منظور علم النفس الإيجابي. الجمعية المصرية للدراسات النفسية عدد (٧٧)، ٩٠ – ٩٢
- البحيري، محمد رزق (٢٠١١) تباين الصمود النفسي بتباين بعض المتغيرات لدى عينة من الأيتام بطيني التعلم المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ٢١(٧٠)، ٤٨٠ – ٥٣٥.
- بركات، أحمد سعيد (٢٠١٧) القدرة التنبؤية الأساليب التفكير وفقا لنظرية ستيرنبرج وواجتر في الروح المعنوية لدى المعلمين العاديين ومعلمي التربية الخاصة مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط ٣٣ (٩) ٣٨٠-٠٣١٠.
- جاسم محمد، والعبيدي، آلاء (٢٠١٠) الارشاد والتوجيه النفسي، عمان: مركز ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- الجدوع، عصام (٢٠١٣) مصادر ضغوط العمل لدى معلمي التربية الخاصة في محافظة عمان وعلاقتها ببعض المتغيرات مجلة العلوم التربوية ، ٤٢ (٢) ، ٣٦١ – ٣٩٣
- الجمعية الأمريكية للطب النفسي (٢٠١٠) ترجمة السعيد ابو حلاوة، الطريق الى المرونة. السلسلة النفسية، عدد (١)، ٢٩-٤١.
- جوهر، إيناس سيد (٢٠١٤). الصمود النفسي وعلاقته بأساليب مواجهة الضغوط لدى عينة من أمهات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مجلة كلية التربية جامعة بنها ، ٩٧ (١) ٢٩٥-٣٣٤

- حريزي موسى وغربي صبرينة (٢٠١٣) دراسة نقدية لبعض المناهج الوصفية وموضوعاتها في البحوث الاجتماعية والتربوية والنفسية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ١ (١٣)، ٢٣-٣٤.
- الحويطي، سمر حسن (٢٠١٨) الكفايات اللازمة لإعداد معلم التربية الخاصة من وجهة نظر المعلمين مجلة الطفولة والتربية جامعة الإسكندرية، كلية رياض الأطفال،١٠(٣٣)،١٦٧-٢٠٦.
- الخرابشة، عمر محمد عبد الله، وعربيات أحمد عبد الحليم (٢٠٠٧) الضغوط النفسية التي يتعرض لها الطلبة المتفوقون واستراتيجية التعامل معها، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. ٥ (٢)، ٦٨-٤٨
- داود سليمان حمودة. (٢٠١٧) خصائص ومواصفات معلم التربية الخاصة في ضوء خصائص التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ١ (١)، ١-٣٤.
- ذيب، فهمية ومخلوف، سعاد (٢٠١٩) الكفايات المهنية لمربي أطفال ذوي الاحتياجات الخاصة التخلف الذهني نموذجا، مجلة العلوم النفسية والتربوية، ٢ (٥)، ١٣٨-١٥٥.
- الزيودي محمد، والزغلول عماد (٢٠٠٨) الرضا الوظيفي لمعلمي التربية الخاصة والعوامل المؤثرة فيه بالمدارس الحكومية والخاصة في محافظة العاصمة الأردنية، مجلة العلوم التربوية ١٧٧ – ١٥٩ والنفسية، ٩ (١)، ٢٠٢١ – ٢٥٦
- سلامي، باهي (٢٠٠٨) مصادر الضغوط المهنية والاضطرابات السيكوسوماتية لدي مدرسي الابتدائي والمتوسط والثانوي – دراسة ميدانية على عينة من أربع ولايات جزائرية دكتوراه في علم النفس الاجتماعي جامعة الجزائر
- السويدان، ناصر (٢٠١٩). الصمود النفسي والضغوط النفسية: دراسة في إطار علم النفس الإيجابي. مجلة دراسات نفسية، ١٢(١)، ٤٥-٦٠
- شاهين، هيام (٢٠١٣) الأمل والتفاؤل مدخل لتنمية الصمود النفسي لدى عينة من المراهقين ضعاف السمع مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٤ (٤) ، ٦٥٣ – ٦١٣

- شاهين، هيام (٢٠١٥) التمكين النفسي والاحتراق النفسي المهني لدى معلمي التربية الخاصة. مجلة العلوم التربوية مجلد (١) عدد (٢) ، ١١٥ – ١٦٢
- شعبان، أماني عبد القادر محمد (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية– كلية التربية، جامعة سوهاج، ١(٨٤)،١– ٢٣.
- الطيار، ابراهيم بن عبد الوهاب (٢٠٢١) الكفايات المهنية المبنية على المعايير لدى معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم، كلية التربية جامعة أسيوط ٣٧ (٤)، ٤٦١– ٤٨٨
- العتيبي، بندر بن ناصر (٢٠٠٥) الاحتراق النفسي لدى المعلمين العاملين في معاهد التربية الفكرية "دراسة مقارنة " مجلة كلية تربية عين شمس، عدد (١٢٩)، الجزء الأول.
- عثمان، فاروق السيد (٢٠٠١) القلق وادارة الضغوط النفسية ، القاهرة: دار الفكر العربي. عطية، أشرف محمد محمد (٢٠١١) الصمود الأكاديمي وعلاقته بتقدير الذات لدى عينة من طلاب التعليم المفتوح دراسات نفسية، ٢١ (٤) ، ٥٧١–٢١
- الغامدي، سامية فاضل. (٢٠٢٠). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٨(١)، ٧٦–٥٧.
- غدايفي، هند (٢٠٢٠) الذكاء العاطفي لدى معلمي التربية الخاصة (دراسة ميدانية على بعض معلمي التربية الخاصة بمدينة الوادي مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، ٨(٤)، .٤٨–٣٩
- القحطاني، مبارك فهيد (٢٠١٦) أبرز التحديات المستقبلية التي تواجه القيادات التربوية في المملكة العربية السعودية وسبل مواجهتها مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ٣٥ (١٧٠)، ٥٣٢– ٤٧٥
- القناعي، منى (٢٠٠٩) ضغوط العمل لدى معلمي التعليم العام بدولة الكويت . قسم علم النفس. كلية التربية الأساسية الكويت.
- الكرد، ضياء (٢٠١٨) الدور المأمول من الجامعات الفلسطينية في تعزيز التنمية المستدامة بحث مقدم إلى مؤتمر التنمية المستدامة في ظل بيئة متغيرة، كلية الاقتصاد والعلوم الاجتماعية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، ٢٥ نيسان٢٠١٨ م.

- محمود زاهية عوض أحمد (٢٠١٧) الصعوبات التي تواجه معلمي ومعلمات التربية الخاصة في ضوء بعض المتغيرات دراسة ميدانية على مراكز ومدارس ذوي الاحتياجات الخاصة، بولاية الجزيرة السودان (٢٠١٦)، (رسالة ماجستير)، جامعة الجزيرة السودان.
- المريخي مشاعل هزاع (٢٠٢٣) تحسين الأداء الإداري المديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء–https://doi.org/10.56793/pcra2213174 95–66،الاصطناعي، مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنساني.
- منصور، طلعت (١٩٩١) استراتيجيات التربية الخاصة والكفاءات اللازمة لمعلم التربية الخاصة مجلة الإرشاد النفسي كلية التربية جامعة عين شمس. (٢٩). ١١٢ –١٦٥.
- نصار، سامي محمد عبد المقصود (٢٠١٦) إعداد معلم التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية، العلوم التربوية جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية ٢٤ (١). ٦٢٥–٥٩٥.
- عبد الرؤوف، مصطفى محمد الشيخ. (٢٠٢٢). إطار تنمية مهنية مستقبلي قائم على تكنولوجيا الرأس المعرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. مجلة دراسات في المناهج وطرائق التدريس، ٢٥(٤)،١٨٨– ٦٧.


**ثانيًا: المراجع باللغة الانجليزية**


- Allam, F. C., & Martin, M. M. (2021). Issues and challenges in special education: A qualitative analysis from teacher's perspective. Southeast Asia Early Childhood Journal, 10(1), 37-49.
- Arman, R., Vandana, 5, Seema, R., Balamurugan, B. (2023). Revealing Al-Based ED-Tech Tools Using Big Data. Pp1-6.
- Chen, Y., & Zhang, H. (2023). Using deep learning to predict student dropout risk in higher education institutions. Computers & Education, 194, 104417. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999323003954
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (1994). Toward a culture of disability in the aftermath of Deno and Dunn. The Journal of Special Education, 27(4), 496-508.

- Hitesh, Mohapatra, Soumya, Mishra (2023). Exploring the Sector-Specific Influence and Response of Al Tools A Critical Review.
- Josepha Alex,p. (2004). Positive psychology in practice. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc. 669.
- Kate, Wilkinson, (2023). At tools: A powerful new weapon to combat the misuse of statistics. Statistical journal of the (AOS, 39(2):431-437. doi: 10.3233/s-230020.
- Li, J., & Sung, Y. (2023). Using social robots to promote student social interaction in higher education institutions. Computers & Education, 194, 104418. https://eric.ed.gov/?id=ED626889
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. Child Development, 71(3), 543-562.
- Snyder, S. & Lopez, J. (2005). Hand book of positive psychology, Oxford: University Press.
- Spector, M., & Ma, S. (2019) Inquiry and critical thinking skills for the next generation: From anificial intelligence back to human intelligence. Smart Learning Environments, 6, 8. https://doi.org/10.1186/40561-019-0088-
- Tiet, Q. (2001). Resilience in the face of maternal psychopathology & adverse life events. Journal of Child & Family Studies. 10 (3), 347-365.
- Wang, Y., & Baker, R. S. (2023). Using artificial intelligence to improve formative assessment in higher education. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 33(1), 1-21. [invalid URL removed]
- Warschauer, M. (2023). A-writing Tools in Education: if you can't beat them, join them. Journal of China computer-assisted language learning-Vol (U), Iss (0)
- Wu, H., & Tsai, C. C. (2023). Using virtual reality to enhance distance learning in higher education. Educational Technology & Society, 26(1), 43-55.