الكفاءه السيكوميترية لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات

آمال محسوب على حسين
باحثة دكتوراه- تخصص الصحة النفسية والإرشاد النفسي
كلية التربية جامعة عين شمس

أ.د. ايمان فوزي شاهين
استاذ الصحة النفسية والارشاد النفسي
كلية التربية جامعة عين شمس

أ.د. اسامة فاروق مصطفى
استاذ التربية الخاصة
جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

أ.م.د. سارة حسام الدين مصطفى
استاذ الصحة النفسية والارشاد النفسي المساعد
كلية التربية جامعة عين شمس

مستخلص الدراسة

تهدف الدراسة الحالية للتحقق من الكفاءة السيكوميترية لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى عينة من الطالبات الكفيفات وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالبة ، وقد تراوحت أعمارهن ما بين (١٣- ١٧) عاما بمتوسط عمر (١٥) عاما ، وبلغ عدد مفردات المقياس (٣٠) مفرده وقد أكد التحليل العاملي التوكيدي صدق المقياس حيث كانت نسبة تشبعات أبعاد المقياس أكبر من (.3)،أما بالنسبة للثبات فقد حقق المقياس درجة عالية من الثبات حيث كان معامل (الفا كرونباخ= ٩٧,) وقد أظهرت النتائج تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة ، وبناء على ذلك فقد تمتع المقياس بدرجة صدق وثبات مقبولة بالنسبة لأدوات القياس النفسي والتربوي كما أظهرت النتائج تمتع مفردات المقياس بدرجة مرتفعة من الإتساق الداخلي

الكلمات المفتاحية : مهارات الحل الإبداعي للمشكلات – التوكيد العاملي – معامل الفا كرونباخ – الإتساق الداخلي.

Psychometric efficiency of the Creative Solving Problem Skills Scale in a Sample of Femal Blind Student.

Abstract

The Study aims to Verify The Psychometric efficiency of the Creative Solving Problem Skilles Scale in a Sample of Femal Blind. The study Sampel Consisted of (48) Students aged Between (13-17) years with an average age of (15) years the Scale Consisted of (30) Statements in its final Form the Scale Psychometric properties represented by using Factor analysis which explains Standard deviations more (.3) of Scale Factors..

Cronbach's Alpha Of the Scale was found (.97) the Scale has Shown agood Standard in terms Validation and Consistency for the instruments of Psychological and educational measurement. The results also show that the items of the Scale have a high degree of internal Consistency.

Key words: Creative Solving Problem Skills -Factor analysis- Cronbach's Alpha – internal Consistency.

الكفاءه السيكوميترية لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات

آمال محسوب على حسين
باحثة دكتوراه- تخصص الصحة النفسية والإرشاد النفسي
كلية التربية جامعة عين شمس
أ.د. ايمان فوزي شاهين — استاذ الصحة النفسية والارشاد النفسي — كلية التربية جامعة عين شمس
أ.د. اسامة فاروق مصطفى — استاذ التربية الخاصة — جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
أ.م.د. سارة حسام الدين مصطفى
استاذ الصحة النفسية والارشاد النفسي المساعد
كلية التربية جامعة عين شمس

مقدمة:

تعد مهارات الحل الإبداعي للمشكلات أحد أنماط التفكير الهامة الذي يمكن استخدامه في مجالات كثيرة، والذي يساعد علي فهم المشكلات، وتوليد الأفكار، وكذلك تقييم وتطوير الحلول،وحيث إن المجتمع اليوم يواجه تحديات معقدة تتطلب مداخل إبداعية لحل المشكلات وأن الكثير من المشكلات في الحياة اليومية تتطلب حلولاإبداعية كما أن المنحي الجديد لحل المشكلات يحاول الربط بين المشكلات في المنظور النظري والمشكلات التي يواجهها الأفراد في حياتهم اليومية، تأخذ فالمشكلات في الحياة الحقيقية تأخذ أشكالا مختلفة تتطلب نوعا من التفكير الجانبي، وبالتالي فان معيارالنجاح في حلها مختلف تماما عن المشكلات ذات النهايات المغلقة والتي هي الأكثر تداولاً وشيوعاً في النظم التربوية ، فقد حدا هذا بالدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء للاهتمام بتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، وذلك باعتبارها أداه أساسية لمساعدة الإنسان في مواجهة المشكلات الحياتية والعالمية.

وعندما نتحدث عن حلول مشكلات فإن البديل الأمثل - للحلول التقليدية والتي لا تناسب مشكلات العصر الحديث -هو الحل الإبداعي للمشكلات، فيرى البعض أن الحل الإبداعي للمشكلات هو وليد المشكلة ، فالمشكلة التقليدية ينشأ لها حل تقليدي أما المشكلة المعقدة الغامضة فليس لها سوى الحل الإبداعي للمشكلات ، وهو الأمرالذي أدى إلى البحث عن

النواة الأولى للحل الابداعي للمشكلات والتي هي موجودة بشكل فطري انساني كما ذكر (Treffinger et al., 2006, 15) أن الأفراد فيما قبل كانوا يستخدمون العديد من الطرق المختلفة لحل المشكلات، بشكل ابداعي سواء أكان ذلك من خلال طرق منهجية أو غير منهجية، وهناك عديد من الأمثلة على ذلك كالأفراد الذين قاموا بقفزات حدسية للخيال اثناء التعامل مع المشكلات، وبعض الطرق يتضمن التخمين أو المحاولة والخطأ، الأمر الذي ساعد المهتمين في مجال التربية في البحث عن بعض التكنيكات الجديدة المفيدة ذات الشكل المنهجي، مما أدى لظهورالحل الابداعي للمشكلات،

ولذلك فقد حظي مفهوم الحل الإبداعي للمشكلات باهتمام كبير عند علماء النفس ، حتى صار شيئا فشيئا الاهتمام بتنمية مهارات الحل الابداعي للمشكلات محور اهتمام الباحثين والأفراد على حد سواء بل ومطلب حضاري لمواكبة تطورات العصر الحديث، حيث إن الاهتمام بتنمية مهارات الحل الابداعي للمشكلات - وكما يظهر من عموم الدراسات - بدأ في الدول المتقدمة إلا أن الدول النامية لحقت بركبه سريعا فأصبح الاهتمام به عالمياً،وذلك وكما ذكرت (صفاء الأعسر، ٢٠١٠، ٣٠) : لما له من آثار واضحة في كافة مناحي الحياة، حيث أن إضافة العنصر الإبداعي إلى حل المشكلات يزيد من فاعلية هذا الأسلوب في تناول المواقف والتحديات الجديدة، ورؤية هذه التحديات كفرص للنمو، كما أن إضا فة العنصر الإبداعي يفيد أيضاً في التعامل مع المواقف الغامضة وغير المحدودة، كما أن مهارات الحل الابداعي للمشكلات تساعد في مواجهة التحديات المستقبلية ورسم طرق تقدم الأفراد والشعوب ، مع بناء المعارف الجديدة، وتطوير استراتيجيات تفكير الأفراد ، مع بناء الثقة لدى الأفراد عندالتعامل مع المشكلات الجديدة والمعقدة(Ruwlinson , 2017, 33).

وعند التطرق للحديث عن عينة الدراسة الطالبات الكفيفات نجد أن فقد الفرد لحاسة البصر من أصعب الخبرات التي يمكن أن يمر بها الفرد؛ نظرًا لما لهذه الحاسة من دور وأهمية في حياته أكثر مما تؤديه أي من الحواس الأخرى ،كما أن كثرة المشكلات التي نشأت عن التقدم العلمي اصبحت تعيق حياة الطالبات الكفيفات بقدر أكبرمما كانت عليه من ذي قبل فلم تَعُد الحلول التقليدية تجدي نفعاً معها ، وبالتالي لم يعد الهدف يقتصر على مجرد

تقديم حلول ، بل تعدى ذلك لضرورة إلتماس الحلول المبتكرة، حيث يعد الحل الابداعي للمشكلات آلية وطريقة تساعد الكفيفات على التخلص من الخلل الذي يحدث بينهن وبين البيئة المحيطة بسبب كف البصر.

مشكلة البحث:

ولقد تزايد اهتمام المجتمعات الحديثة بالمكفوفين وتبدلت النظرة القديمة التي كانت تنظر للمكفوفين باعتبارهم عبء ثقيل على المجتمع ، لايمكن أن يتعلموا إلا في أضيق الحدود ، لذا اتجهت الأمم المتقدمة إلى إنتاج الوسائل والاجهزة التي تيسر لهم سبل التعلم ، ولقد تطورت البرامج التربوية والأبحاث التي تيسرطرق تعلم الكفيف ودمجه في المجتمع وزيادة ثقته بنفسه واستقلاليته ، بالإضافة إلى تأهيله وتوجيهه مهنياً، وإستناداً لرأي (٣٠, ٢٠٠٥, Fleiss.) : أن المجتمع بأمس الحاجة إلى أفراد مبدعين قادرين على تقديم الحلول الابداعية لمشكلات الحياة اليومية، ومن هنا ظهرت ضرورة تنمية مهارات حل المشكلات بطريقة إبداعية لدى الطالبات الكفيفات

وعلى الرغم من الإهتمام الواضح بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات ووجود عديد من المقاييس الأجنبية والعربية التي تناولتها لدي فئة المبصرين، إلا أنه لم يتوفر-في حدود علم الباحثة - مقياس يتبنى قياسها بشكل عام لدى المكفوفين ولا بصفة خاصة لدى الطالبات الكفيفات، مما دفع الباحثة لإعداد المقياس الحالي، وتتحدد مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

١- ما هي دلالات صدق مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات؟
٢- ماهي دلالات ثبات مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات؟
٣- كيف تحقق الاتساق الداخلي بين أبعاد مقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات؟

أهداف البحث:

يحاول البحث تحقيق عدد من الأهداف على النحو التالي:

١.التحقق من مؤشرات الصدق لمقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات.

٢. التحقق من مؤشرات الثبات لمقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات.

٣.التحقق من إتساق أبعاد مقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات فيما يلي:

الأهمية النظرية:

- إثراء المكتبة العربية بمقياس حديث لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات، وهو ما يمكن الاستفادة منه في دراسات مستقبلية.

الأهمية التطبيقية:

- بناء مقياس نفسي ايجابي يقيس المهارات الإبداعية في حل المشكلات لدى الطالبات الكفيفات.

مصطلحات البحث:

مهارات الحل الإبداعي للمشكلات Creative Solving Problem Skilles:

عرفها Comier & Nurius (2003) بأنها "عمليات معرفية سلوكية يحاول الفرد من خلالها تحديد واكتشاف وابتكار وسائل فاعلة للتعامل مع المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية"؛ ويعرفها Gurmen (2013, 5) بأنها "سلسلة من الخطوات الممتابعة التي تبدأ بالتعرف الأولي على المشكلة، وجمع البيانات المرتبطة بها والمطلوبة للحل، وايجاد الحلول، والتدقيق أو المراجعة النهائية للحلول، حتى نصل لحل ذو جودة وفاعلية ويتسم بالجدة وعدم المألوفيه؛ ويعرفها Lorain & David (2003) بأنها عملية منظمة يقوم فيها الفرد بدمج مهاراته في حل مشكلة جديدة بمهاراته في التفكير الإبداعي لإنتاج حلول ونتاجات جديدة لها وتقييمها للوصول للحل الأمثل.

وبناءً على ما سبق فقد عرفت الباحثة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بأنها "أنشطة ذهنية معرفية تُكسب الطالبات الكفيفات مهارات عقلية عليا في التعامل مع المشكلات فيتيسر لهن التعرف على المشكلات، وإيجاد المعلومات المرتبطة بالمشكلات، والوصول للحلول، والاختيار بين البدائل حتى تصل بهن ممارستهن لمهارات الحل الابداعي للمشكلات لمكانة إبداعية تمكنهن من التصدي بأنفسهن وبصورة مستقلة للمشكلات من خلال ايجاد حلول غير تقليدية".

وتتحدد مهارات الحل الإبداعي للمشكلات إجرائياً بالدرجة التى تحصل عليها الطالبة على مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المعد في الدراسة الحالية وأبعاده الفرعية.

الكفيفات :

جاء تعريف (Finger & Scholl , 2013, 20) "هم الأفراد الذين لديهم فقدان بصري يزيد عن ٦٠/٦ في العين الأفضل بعد التصحيح، مما يجعلهم غير قادرين على توظيف حاسة البصر للقيام بالمهام والانشطة الحياتية فيعتمدون على الحواس الاخرى".

وعرفت الباحثة إجرائيا عينة الدراسة الطالبات الكفيفات : طالبات المرحلة الإعدادية اللاتي لديهن قصور كلي أو جزئي في حاسة البصر والذي بمقتضاه يخضعن للنظام التربوي الخاص بفئة الكفيفات بمدارس النور والأمل للكفيفات"

حدود الدراسة:

١- **الحدود المنهجيه:**

يتمثل في المنهج التجريبي القائم على القياس القبلي والبعدي والمقارنة بين مجموعتين (تجريبية وضابطة) وهو المنهج المناسب لطبيعة الدراسة.

٢- **الحدود البشريه:**

الفئة المستهدفة في تطبيق المقياس طالبات المرحلة الإعدادية بمدرسة النور والأمل للكفيفات بمصر الجديدة.

٣- **الحدود المكانيه**:

مدرسة النور والأمل للكفيفات بمصر الجديدة.

٤- **الحدود الأداتيه:**

- مقياس مهارات الحل الابداعي للمشكلات (إعداد الباحثة).

الإطار النظري:

عند مراجعة نماذج الحل الإبداعي للمشكلات يتبين أن مهارات الحل الإبداعي للمشكلات تتمثل في فهم التحديات التي تتضمنها المشكلة (تحديد المشكلة، البحث عن البيانات واعتبارها بمثابة فرص للوصول للحل) توليد الأفكار (الطلاقة، المرونة، الأصالة) التخطيط للتنفيذ (التوصل للحل، وقبول الحل).

وقد قام (Mumford et al., 2011, 7)بإجراء سلسلة من الدراسات لوضع مقاييس للكشف عن الحل الابداعي للمشكلات، واهتمت هذه المقاييس ببعض العمليات المعرفية، حيث حدد مهارات الحل الابداعي للمشكلات كما يلي:

- تركيب المشكلة أو إيجاد المشكلة Problem Construction or Problem Finding
- تشفير أو ترميز المعلومات Information Encoding
- ربط (توحيد الفئات) Category Combination
- تقويم الفكرة Idea Evaluation
- تقويم الحل Evaluating Solution

التخطيط والتطبيق Planning and Implementation

كما ذكر (Osborn,2011,73) مهارات الحل الإبداعي للمشكلات كما يلي:

- مهارة إيجاد الأهداف: وتشمل مهارة تحديد الميول والإهتمامات والأهداف وإدارك التحديات، وتحتاج إلى تحديد نقطة بداية لحل المشكلة إبداعياً.

- مهارة إيجاد الحقائق: وتشمل مهارة الحصول على أكبر كم من المعلومات والبيانات التي تساعد في توضيح المشكلة وتحديدها.

- مهارة إيجاد المشكلات : وتشمل مهارة توضيح المشكلة وتقييمها ووضح قائمة بالقضايا ذات الأولوية في الحل.

- مهارة إيجاد الأفكار : وتشمل مهارة تسجيل أكبرعدد من الأفكارالتي من الممكن أن تكون حلاًللمشكلة.

- مهارة إيجاد الحلول : وتشمل مهارة تقييم أكثر الأفكاراحتمالية لحل المشكلة.

- مهارة إيجاد القبول : وتشمل مهارات تحديد المعوقات المحتملة عند تطبيق الحل.

ويشير (Wigert , 2013, 6) إلى أن مهارات الحل الابداعي للمشكلات تتمثل في عملية بناء المشكلة وتوليد الأفكار، وتقويم الأفكار، واختبار الأفكار، والحكم على الحلول المقدمة من خلال معايير الطلاقة والمرونة والأصالة والإسهاب والجودة.

وقد ذكر (Andiliou &Murphy , 2014, 97)أهمية تنمية مهارات الحل الابداعي للمشكلات في أنها تزيد من قدرة التلاميذ على التواصل مع الآخرين فكرياً، وحثهم على المشاركة وإبداء الرأي حول القضايا والموضوعات المختلفة؛ كذلك يشير (Sriwongchai et al. ,2015, 79)إلى أن تنمية مهارات الحل الابداعي للمشكلات يزيد من قدرة التلاميذ على حل مشكلات معقدة يصعب التعامل معها بالطرق العادية.

دراسات سابقة تناولت الحل الإبداعي للمشكلات لدى الكفيفات :

دراسة Pratama et al. (2018) والتي هدفت لوصف عملية حل المشكلات من خلال تتبع مراحل حل مشكلة صعوبة في الرياضيات لدى المعاقين بصريا، وكانت الدراسة عبارة عن دراسة حالة لطالب من المرحلة الإعدادية مصاب بكف بصر كلي، وقد كانت أدوات الدراسة مقابلة شخصية مطولة واختبار مشكلات صعوبات تعلم الرياضيات، وقد تم تحليل النتائج ووصف حل المشكلة من خلال تتابع مراحل حل المشكلة.

بينما هدفت **دراسة Sengul Demiral (2019)** لفحص مهارات التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات لدى لاعبات فريق الجودو الوطني، وتكونت عينة الدراسة من فريق الجودو للكفيفات المكون من (١٥) لاعبة تم تقسيمهم لمجموعات حسب العمر وحسب بداية الالتحاق بالفريق، وقد استخدمت الدراسة اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات، وقد توصلت الدراسة لأهمية تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الكفيفات.

كذلك هدفت **دراسة Zebehazy at el. (2020)** للكشف عن العلاقات بين التفكير التباعدي وحل المشكلات لدى الطلاب من ذوي الإعاقة البصرية في ثلاث بلدان (بريطانيا، كولومبيا، كندا) وتم تطبيق استبانة تحتوي خصائص النمو للطلاب والخصائص الديموغرافية (الاستقلال الأكاديمي، تطبيق التكنولوجيا المساعدة) على عينة تكونت من (٥٢) طالباً من ذوي الإعاقة البصرية، وأثبتت النتائج أن هناك علاقة موجبة بينَ التفكير التباعدي كبعد من أبعاد وبين فاعلية مهارات حل المشكلات للطلبة ذوي الإعاقة البصرية.

وتمثل الهدف من **دراسة Luthfiana Tarida (2021)** في الكشف عن قدرة الطلاب المعاقين بصريا على التفكير الابداعي اعتماداً على استراتيجيات حل المشكلات الهندسية (دراسة وصفية استكشافية) وتكونت فيها عينة الدراسة من ١٣ طالباً بالمرحلة الإعدادية، وتم استخدام اختبار Torrance and Balka المعدل والمكون من اربعة أبعاد (الطلاقة -المرونة –الابداع- التقييم)، وقد اسفرت الدراسة عن ارتفاع قدرات التفكير الإبداعي لدي الطلاب المعاقين بصريا بعد تنميتها بواسطة حل المشكلات الهندسية.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة التي تناولت مهارات الحل الإبداعي للمشكلات يمكن ملاحظة أن بعض الباحثين استخدموا مقاييس معدة مسبقاً، واستحدم بعضهم مقاييس من إعدادهم لتناسب طبيعة دراساتهم؛ وأن هناك ندرة الدراسات التي حاولت بناء مقاييس لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات سواء في البيئة العربية أو الأجنبية.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

عينة الدراسة: طالبات المرحلة الإعدادية الكفيفات وعددهن (٤٨) طالبة ، تراوحت أعمارهن ما بين (١٣-١٧) عاما ، بمتوسط عمر(١٥) عاما.

أداة الدراسة: مقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات ، المكون من (٣٠) عبارة مقسمة على خمسة أبعاد تمثل مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات.

خطوات إعداد مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات :

أ- **الهدف من المقياس:** تمثل الهدف من المقياس الحالي في قياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات.

- **مبررات اعداد مقياس** مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات.

إعداد أداة مقننة يمكن الوثوق بهامن حيث ملائمتها من الناحية السيكومترية للدراسة الحالية.

ب- **خطوات أعداد المقياس:**

- قامت الباحثة من أجل إعداد المقياس واشتقاق أبعاده وعباراته بمراجعة ما تيسر لها من كتب أومراجع ورسائل علمية في البيئة العربية أو الأجنبية التي تناولت مهارات الحل

الإبداعي للمشكلات أو أيا من أبعاده بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وجدول (١) يوضح المقاييس التي تم الرجوع إليها والتي تمت الاستفادة منها في إعداد مقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات.

جدول (١): يوضح المقاييس التي تم الاستناد إليها في إعداد مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات

م	اسم المقياس	معد المقياس	السنة
١	Creative Solving Problem Scale in physic	Jain	2000
٢	قائمة السمات الشخصية والخصائص السلوكية للموهوبين والمتفوقين	عبد المطلب القريطي	٢٠٠١
3	Creative Solving Problem Scale in Chemical	Gurmen	2003
٤	قائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في الكيمياء	سحر محمد يوسف	2009
٥	استخبار الوعي العام بحل المشكلات	ايمن عامر	٢٠١٠
٦	اختبار الحل الإبداعي للمشكلات	سعيد سرور	٢٠١٠

وبعد الإطلاع على الدراسات والمقاييس السابقة، قامت الباحثة ببناء المقياس الحالي لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات وجدول (٢) يوضح أبعاد المقياس وتوزيع العبارات على الأبعاد:

جدول (٢): أبعاد مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات بصورته الأولية

الأبعاد	عدد العبارات	العبارات	أدنى درجة	أعلى درجة
مهارة تحديد المشكلات	٦	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦	٦	١٨
مهارة ايجاد حلول المشكلات	٦	٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢	٦	١٨
الاختيار بين حلول المشكلات	٦	١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨	٦	١٨
تنفيذ حلول المشكلات	٦	١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤	٦	١٨
مهارة التفاعل الوجداني أثناء سير العملية الإبداعية لحل المشكلات	٦	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	٦	١٨
المقياس ككل	٣٠	٣٠ عبارة	٣٠	٩٠

وصف المقياس: تكون المقياس في صورته الأولية من عدة أبعاد تعبر عن مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات، كما تضمن ٣٠ عبارة موزعة بالتساوي على أبعاده الخمسة، وتتمثل أبعاد المقياس في التالي:

١- مهارة تحديد المشكلات: والمقصود بها فهم طبيعة المشكلة، جمع البيانات والمعلومات عنها، تحديد المشكلة والتعبير عنها.

٢- مهارة إيجاد حلول للمشكلات: والمقصود بها تحليل المشكلات لأجزائها، والإستفادة من المعلومات المتاحة في إيجاد أفضل الحلول للمشكلات.

٣- مهارة الإختيار بين حلول المشكلات: وهي المرحلة التي تستدعي إستخدام التفكير الناقد للمقارنة بين حلول المشكلات وإختيار الأفضل منها.

٤- مهارة تنفيذ حلول المشكلات: المقصود بها مهارة إتخاذ القرارت الحاسمة لتنفيذ حلول المشكلات.

٥- مهارة التفاعل الوجداني: المقصود بها الحالة الشعورية التي يكون عليها القرد أثناء سير العملية الإبداعية لحل المشكلات من تحدي ودافعية ومثابرة، والتي تحدد التعبيرالسلوكي للفرد تجاه المشكلات وتوجهه العام نحوالحل الإبداعي للمشكلات.

د-الكفاءة السيكوميترية للمقياس:

تم التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس بعد تطبيقه على عينة مكونة من (٤٨) طالبة من الطالبات الكفيفات بالصفوف الأول والثاني والثالث، بواقع ١٦ طالبة من كل صف، وتم تطبيق المقياس عليهن في العام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤م)، وتراوحت أعمار الطالبات بين 12.1و١٧,٦ سنة، بمتوسط عمر قدره ١٤,٥ سنة وانحراف معياري قدره ١,٢ سنة، وتم التحقق من كفاءة المقياس من خلال التحقق من صدقه وثباته كما يلي:

أولاً: الصدق:

-الصدق البنائي باستخدام التحليل العاملي التوكيدي:

تم التحقق من الصدق البنائي لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بالاعتماد على التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis على مستوى

الأبعاد، وذلك للتحقق من تشبع الأبعاد الخمسة للمقياس على عامل كامن واحد هو مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، وبعد تحديد النموذج، تم استخدام برنامج AMOS v.24 في الكشف عن مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض للمقياس، وكذلك تشبعات الأبعاد على المتغير الكامن بالاعتماد على طريقة الاحتمال الأقصى ML في التحليل (Arbuckle, 2012)، وقد جاءت مؤشرات جودة المطابقة كما هو موضح بجدول (٣):

جدول (٣): مؤشرات جودة المطابقة للنموذج البنائي المفترض للمقياس

المؤشر			الحد الأقصى
χ^2	مربع كاي	٤,٤٩٧ (مستوى الدلالة = ٠,٤٨٠)	عدم دلالة مربع كاي
Df	درجات الحرية	٥	
χ^2/df	النسبة بين مربع كاي ودرجات الحرية	٠,٨٩٩	أقل من ٢
GFI	مؤشر جودة المطابقة	٠,٩٦٢	تزداد جودة المطابقة كلما اقترب المؤشر من الواحد الصحيح، (ويقبل النموذج في حالة كانت قيمة المؤشر أكبر من أو تساوي ٠,٩٠)
TLI	مؤشر توكر لويس	١,٠٠٠	
CFI	مؤشر المطابقة المقارن	١,٠٠٠	
IFI	مؤشر المطابقة المتزايد	١,٠٠٠	
NFI	مؤشر المطابقة المعياري	٠,٩٨٧	
RMSEA	جذر متوسط مربعات خطأ التقريب	٠,٠٠٠	تزداد جودة المطابقة باقتراب هذا المؤشر من الصفر، وإذا زادت قيمته عن ٠,٠٨ يرفض النموذج

يتضح من جدول (٣أن النموذج البنائي المفترض لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات يطابق بدرجة كبيرة بيانات العينة حيث كانت قيمة مربع كاي x2 غير دالة إحصائياً، وكانت النسبة بين مربع كاي ودرجات الحرية أقل من ٢، وكانت قيم (مؤشر حسن المطابقة GFI ومؤشر توكر لويس TLI ومؤشر المطابقة المقارن CFI ومؤشر المطابقة المعياري NFI ومؤشر المطابقة المتزايد IFI) جميعها قيم مرتفعة وتساوت من حدها الأقصى –واحد صحيح- لبعض المؤشرات، وكذلك مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب

RMSEA كان أقل من ٠,٠٥ وهو ما يؤكد الصدق البنائي للمقياس ويوضح جدول (٤) الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) وغير المعيارية لأبعاد المقياس:

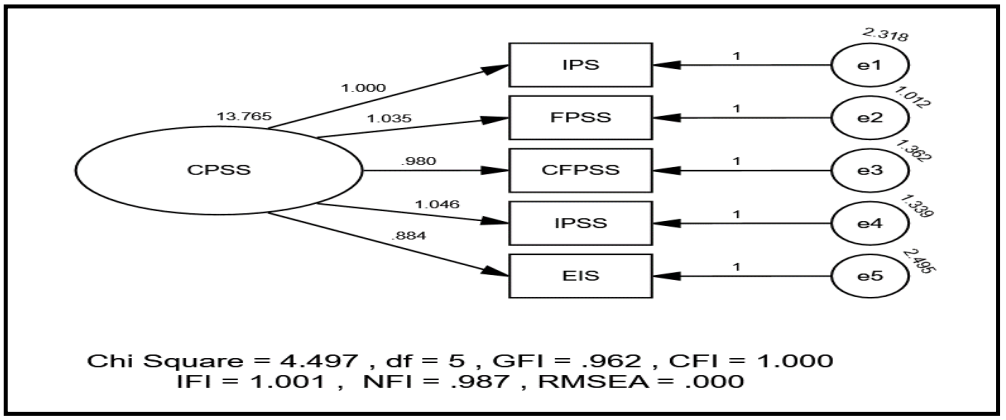
جدول (٤): الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) وغير المعيارية لأبعاد مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات

البعد	الوزن الانحداري غير المعياري	الوزن الانحداري المعياري	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة
مهارة تحديد المشكلات	١,٠٠٠يي	٠,٩٢٥	---	---
مهارة ايجاد حلول المشكلات	١,٠٣٥	٠,٩٦٧	٠,٠٧٥	**١٣,٨٢٧
الاختيار بين حلول المشكلات	٠,٩٨٠	٠,٩٥٢	٠,٠٧٦	**١٢,٩٥١
تنفيذ حلول المشكلات	١,٠٤٦	٠,٩٥٨	٠,٠٧٩	**١٣,٢٩٣
مهارة التفاعل الوجداني أثناء سير العملية الإبداعية لحل المشكلات	٠,٨٨٤	٠,٩٠١	٠,٠٨٣	**١٠,٦٨٩

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (٤)أن الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لأبعاد المقياس جميعها أكبر من (٠,٣) وكذلك النسبة الحرجة للأوزان الانحدارية غير المعيارية كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١، وهو ما يؤكد صدق النموذج المفترض لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات والشكل الأتي يوضح النموذج البنائي للمقياس:

شكل (١): النموذج البنائي لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات (مهارات الحل الإبداعي للمشكلات CPSS، حيث مهارة تحديد المشكلات IPS،مهارة إيجاد حلول



للمشكلات FPSS،مهارة الاختيار بين حلول المشكلات CFPSS،مهارة تنفيذ حلول المشكلات IPSS، مهارة التفاعل الوجداني EIS)

-صدق تميز عبارات المقياس:

تم ترتيب الدرجات الكلية على المقياس ترتيباً تصاعدياً وتمَّ أخذها كمحك داخلي للحكم على صدق عباراته، حيث تمَّ تحديد أعلى وأدنى ٢٧٪ من الدرجات الكلية في مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، لتمثل مجموعة أعلى ٢٧٪ الطالبات مرتفعي مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وتمثل مجموعة أدنى ٢٧٪ الطالبات منخفضي مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، وبلغ عدد الطالبات في كل مجموعة ١٣ طالبة، وتمَّ حساب متوسطات الدرجات والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات المجموعتين، في كل عبارة من عبارات المقياس وتمت المقارنة بين هذه المتوسطات باستخدام النسبة الحرجة كما هو موضح في جدول (٥):

جدول(٥): معاملات التمييز لعبارات مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات

العبارات	أدنى ٢٧٪ (ن= ١٣)		أعلى ٢٧٪ (ن= ١٣)		النسبة الحرجة
	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	
١	١,١٥٤	٠,٣٧٦	٢,٧٦٩	٠,٥٩٩	**٩,٦٩٢
٢	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٥٣٨	٠,٧٧٦	**٧,٥٢٢
٣	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٥	٠,٦٥٠	**١٠,٥٣٧
٤	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٣٨٥	٠,٦٥٠	**٧,٨٤٦
٥	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٦١٥	٠,٦٥٠	**٩,٢٣١
٦	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٤٦٢	٠,٨٧٧	**٧,٠٧٠
٧	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٤٦٢	٠,٦٦٠	**٩,٣٩٢
٨	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣٠٨	٠,٨٥٥	**٦,٤٩٠
٩	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٥	٠,٦٥٠	**١٠,٥٣٧
١٠	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٥	٠,٦٥٠	**١٠,٥٣٧
١١	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٥	٠,٧٦٨	**٨,٩٢٤
١٢	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٥٣٨	٠,٦٦٠	**٩,٨٨٦

العبارات	أدنى ٢٧٪ (ن= ١٣)		أعلى ٢٧٪ (ن= ١٣)		النسبة الحرجة
	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	
١٣	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣٠٨	٠,٧٥١	**٧,٣٨٧
١٤	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٤٦٢	٠,٧٧٦	**٧,٩٨٨
١٥	١,١٥٤	٠,٣٧٦	٢,٦٩٢	٠,٤٨٠	**١٠,٧٠٥
١٦	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٣٠٨	٠,٨٥٥	**٥,٨١٠
١٧	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٦٩٢	٠,٤٨٠	**١٢,٣٥٥
١٨	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٨٤٦	٠,٣٧٦	**١٦,٠٧٨
١٩	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٥	٠,٦٥٠	**١٠,٥٣٧
٢٠	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦١٥	٠,٦٥٠	**١٠,٥٣٧
٢١	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٩٢٣	٠,٢٧٧	**١٩,٩٦٩
٢٢	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٨٤٦	٠,٣٧٦	**٢٠,٨٥٧
٢٣	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦٩٢	٠,٦٣٠	**١١,٣٨٩
٢٤	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٦٩٢	٠,٦٣٠	**١١,٣٨٩
٢٥	١,١٥٤	٠,٣٧٦	٢,٨٤٦	٠,٣٧٦	**١٣,٥١٩
٢٦	١,٤٦٢	٠,٨٧٧	٢,٤٦٢	٠,٧٧٦	**٣,٦٢٢
٢٧	١,٥٣٨	٠,٧٧٦	٢,٦٩٢	٠,٦٣٠	**٤,٨٩٥
٢٨	١,٢٣١	٠,٥٩٩	٢,٦٩٢	٠,٤٨٠	**٨,٠٧٤
٢٩	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٦١٥	٠,٥٠٦	**١١,٣٠٥
٣٠	١,٠٧٧	٠,٢٧٧	٢,٥٣٨	٠,٧٧٦	**٧,٥٢٢

يتضح من جدول (٥) أن عبارات المقياس تمييز تمييزاً واضحاً ودالاً بين ذوات المستوى المرتفع وذوات المستوى المنخفض في مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، حيث كانت النسبة الحرجة لجميع العبارات أكبر من ٢,٥٨ وهي دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يؤكد صدق التمييز لعبارات المقياس.

-ثانياً ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات درجات مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات وأبعاده الفرعية باستخدام معامل ثبات ألفا لكرونباخ Cornbach's Alpha وباستخدام معامل ثبات أومجا لمكدونالد MaCdonald's Omega فكانت معاملات الثبات كما هي موضحة بجدول (٦):

جدول (٦): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات

البعد	مهارة تحديد المشكلات	مهارة ايجاد حلول المشكلات	الاختيار بين حلول المشكلات
معامل ثبات ألفا	٠,٩٠٤	٠,٩١٨	٠,٨٨٨
معامل ثبات أومجا	٠,٩٠٤	٠,٩١٧	٠,٨٨٤
البعد	تنفيذ حلول المشكلات	مهارة التفاعل الوجداني	ثبات المقياس ككل
معامل ثبات ألفا	٠,٩١٠	٠,٨٢٠	٠,٩٧٦
معامل ثبات أومجا	٠,٩٠٩	٠,٨١٦	٠,٩٧٥

يتضح من جدول (٦) أن لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات وأبعاده الفرعية معاملات ثبات جيدة ومقبولة إحصائياً.

كذلك تم التحقق من ثبات درجات مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات للطالبات الكفيفات وأبعاده الفرعية باستخدام معامل ثبات ألفا لكرونباخ Cornbach's Alpha في حالة حذف العبارة، وذلك للتأكد من أهمية وجوهرية كل عبارة من عبارات المقياس وتأثيرها الإيجابي على ثبات درجات المقياس، وكذلك تم حساب معاملات الارتباط المصححة بين درجة كل عبارة ودرجة البعد المنتمية إليه العبارة بعد حذف درجة العبارة من درجة البعد، فكانت النتائج كما هي موضحة بجدول (٧):

جدول (٧): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في حالة حذف العبارة ومعاملات الارتباط المصححة بين درجة العبارة ودرجة البعد

م	الثبات بعد حذف العبارة	معامل الارتباط المصحح	م	الثبات بعد حذف العبارة	معامل الارتباط المصحح
تحديد المشكلات (الثبات = ٠,٩٠٤)			ايجاد حلول المشكلات (الثبات = ٠,٩١٨)		
١	٠,٨٧٥	**٠,٨١٠	٧	٠,٩٠٤	**٠,٧٦٠
٢	٠,٨٨٢	**٠,٧٦٦	٨	٠,٩٠٤	**٠,٧٦٢

م	الثبات بعد حذف العبارة	معامل الارتباط المصحح	م	الثبات بعد حذف العبارة	معامل الارتباط المصحح
٣	٠,٨٧٩	**٠,٧٨٨	٩	٠,٩٠٩	**٠,٧٢٥
٤	٠,٩٠١	**٠,٥٨٤	١٠	٠,٨٨٨	**٠,٨٧١
٥	٠,٨٩١	**٠,٧٠٤	١١	٠,٩١٤	**٠,٦٩٧
٦	٠,٨٨٢	**٠,٧٦٧	١٢	٠,٨٩٨	**٠,٨٠٠
الاختيار بين حلول المشكلات (الثبات= ٠,٨٨٨)			تنفيذ حلول المشكلات (الثبات= ٠,٩١٠)		
١٣	٠,٨٥٨	**٠,٧٨٢	١٩	٠,٩٠٦	**٠,٦٦٥
١٤	٠,٨٧٣	**٠,٥٥٧	٢٠	٠,٨٩٣	**٠,٧٥٥
١٥	٠,٨٥٨	**٠,٧٦٦	٢١	٠,٨٩٠	**٠,٧٨٠
١٦	٠,٨٧٣	**٠,٦٧٣	٢٢	٠,٨٨٢	**٠,٨٤١
١٧	٠,٨٥٩	**٠,٧٦١	٢٣	٠,٩٠٠	**٠,٧١١
١٨	٠,٨٦٨	**٠,٧٠٩	٢٤	٠,٨٩٣	**٠,٧٥٦
مهارة التفاعل الوجداني (الثبات = ٠,٨٢٠)					
٢٥	٠,٧٧٦	**٠,٦٥٨	٢٨	٠,٧٧٦	**٠,٦٦٠
٢٦	٠,٨١٩	**٠,٤٥٨	٢٩	٠,٧٧٠	**٠,٦٩٨
٢٧	٠,٨١٣	**٠,٤٨٦	٣٠	٠,٧٩٣	**٠,٥٨٢

**دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٧) أن حذف أي عبارة من عبارات المقياس يؤثر سلباً على معامل ثبات البعد المنتمية إليه العبارة حيث يقل معامل الثبات في حالة حذف العبارة، كذلك معامل الارتباط بين درجة العبارة ودرجة البعد المنتمية إليه العبارة في حالة حذف درجة العبارة من درجة البعد جميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عن مستوى ٠,٠١، وهو ما يؤكد أهمية وجوهرية كل عبارة من عبارات المقياس، ومما سبق تتأكد صلاحية المقياس للاستخدام في الدراسة الحالية.

-ثالثًا : لاتساق الداخلي لأبعاد المقياس Dimensinal Internal Consistency :

كذلك تمَّ استخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient لحساب معاملات الارتباط بين درجات كل بعد من أبعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس وذلك للتأكد من اتساق الأبعاد فيما بينها، فكانت معاملات الارتباط كما هي مبينة في جدول (٨):

جدول (٨): معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس

البعد	مهارة تحديد المشكلات	مهارة ايجاد حلول المشكلات	الاختيار بين حلول المشكلات	تنفيذ حلول المشكلات	مهارة التفاعل الوجداني
معامل الارتباط	**٠,٩٤٥	**٠,٩٦٧	**٠,٩٦٣	**٠,٩٦٢	**٠,٩٢٨

يتضح من جدول (٨) أن جميع معاملات ارتباط درجات أبعاد مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات والدرجة الكلية للمقياس معاملات ارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ وهو ما يؤكد تجانس واتساق أبعاده فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض، وأنه بوجه عام صادق في قياس ما وضع له.

ويوضح جدول (٩) الصورة النهائية لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

الرقم	العبارة	دائما	أحيانا	مطلقا
١	أدرك المشكلات المحيطة بي بحساسية عالية			
٢	اهتم بجمع المعلومات الخاصة بالمشكلة من مصادرمعرفية متعددة			
٣	اتفحص المشكلة من جميع الزوايا واسال عن التفاصيل الدقيقة واحلل المعلومات المتاحة			
٤	اتمتع بالحرية الإبداعية التي تمكني من التعبيرعن مشكلاتي ككفيفة بعبارات محددة وبوسائل تعبيرية عديدة			
٥	اتصدى بإقتدار إبداعي لتحديد مشكلاتي ككفيفة وأعتبرها تحديات إبداعية			
٦	اتوصل بالإستشراف المعرفي لتصورات مستقبلية للمشكلات المستقبلية وحلولها			
٧	اصنع توليفة من الحلول البديلة تقدم حلاً شاملاً للمشكلة التي أواجهها والمشكلات المرتبطة بها			
٨	انمي الذخيرة الإبداعية بإطلاق أكبرعدد من الحلول الماهرة لمشكلات الكفيفات التي تبدو غير قابلة للحل			

الكفاءه السيكوميترية لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالبات الكفيفات

الرقم	العبارة	دائما	أحيانا	مطلقا
٩	افكر بمرونة معرفية أثناء المعالجة الفكرية لمشكلاتي لأصل للتاقلم النفسي أو الإنفتاح على مستجدات الحلول			
١٠	أفكرخارج الصندوق واتجاوز التوقعات السائدة والافتراضات المسبقة عند ايجاد حلول للمشكلات			
١١	استثمر خيالي الإبداعي ككفيفة في تقديم حلولا تمثل قفزات نوعية في حل المشكلات			
١٢	أعيد صياغة الوحدات المعرفية المتنافرة لأنسج حلولا ذات قوة نافذة لمشكلات الكفيفات			
١٣	اتخذ من التجارب المماثلة للمكفوفين وخبرات المبصرين هاديات إبداعية لإختيار حلول فعالة للمشكلات			
١٤	التقط الأفكارالجديدة بسرعة بديهة واستل منها حلولاغيرمألوفة لمشكلاتي ككفيفة			
١٥	أقارن بوعي دقيق واختار بذكاء إبداعي وأفضل البدائل لحل مشكلاتي ككفيفة			
١٦	أستفيد من وسائل التكنولوجيا الحديثة في اختيارالكثيرمن الحلول النادرة لمشكلات الكفيفات			
١٧	أقبل الحل الذي يمثل بناءا متكاملا يقوم على استراتيجيات التمثيل المعرفي في معالجة المعلومات ليناسب مشكلات الكفيفات			
١٨	استحضر التناظر الوظيفي بين المشكلات السابقة والمشكلات الراهنة لاختار حلولا تمثل إنطلاقات إبداعية			
١٩	اعتمد على اسلوبي الشخصي وبصيرتي ككفيفة عند تنفيذ حلول تحقق الذات الإبداعية لي			
٢٠	استخرج من طاقتي الإبداعية الكامنة حلولاً أصيلة ومستديمة للمشكلات تطبق على نطاق واسع			
٢٣	اجيد إدارة مراحل العملية الابداعية لحل المشكلات و أبادر باتخاذ القرارات الحاسمة لتنفيذ الحلول المبتكرة			
٢٢	اجد في حل مشكلاتي الحياتية بطرق متجددة فرصا حقيقية للنمو والتعلم ومحفز طبيعي للحلول الفريدة			
٢٣	امتلك الثقة الإبداعية للحد الذي يمكني من تنفيذ حلول تغيرواقع مشكلاتي ككفيفة			
٢٤	اتبنى تنفيذ الكثيرمن حلول مشكلاتي ككفيفة من خلال المبادأة والحدس والتوقع والتنبؤ			
٢٥	اتغلب بالمناعة النفسية علي التحيزات العقلية للأخرين والتي قد تعيق الحل الأمثل لمشكلات الكفيفات			
٢٦	اتخطى العناء الوجداني بسبب مشكلات كف البصر بروح الفكاهة والدعابة			

الرقم	العبارة	دائما	أحيانا	مطلقا
٢٧	أقاوم الإنغلاق النفسي بالتواصل الإنساني مع الآخرين و أبدي تعاطفاً وتفاعلاً كبيراً إزاء مشكلاتهم			
٢٨	كف بصري لم يكُف مؤازرتي للآخرين بحلول تمثل إسعافات نفسية تساعدهم في معالجة مشكلاتهم			
٢٩	اتحلى بالصمود النفسي والمواجهة الإيجابية في التعامل مع المشكلات الصعبة و المعقدة للكفيفات			
٣٠	اكسر الجمود النفسي بالمغامرة وتقديم حلول طموحة لمشكلاتي ككفيفة			

- تعليمات تصحيح المقياس:

تجيب الطالبات على مدى إنطباق البند عليها في ضوء مقياس ثلاثي متدرج من: (دائما وتقابلها الدرجة (٣) وتدل على أن الطالبة تقع في الإرباع الاعلى على مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ، وأحياناً وتقابلها الدرجة (٢)، ومطلقاً وتقابلها الدرجة (١) والتي تدل على أن الطالبة تقع في الإرباع الأدنى على مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات .

الأساليب الإحصائية :

تتمثل في الأساليب الإحصائية التاليه:

١- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation.

٢- اختبارمان وتني Mann-Whitney للكشف عن الفروق بين المجموعات المستقلة .

٣- اختبارويلككسون Wilcoxon test للكشف عن الفروق بين المجموعات المرتبطة.

٤- أسلوب التحليل العاملي Factor analysis .

خلاصة:

أسفرت نتائج الدراسة عن تأكيد الاتساق الداخلي ومعاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائيا، وكذلك التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، كما تم التأكد من الثبات من خلال ألفا كرونباخ واتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة، ومن ذلك تخلص الباحثة إلى أن مقياس مهارات الحل الإبداعي لمشكلات الطالبات الكفيفات يعد ذو خصائص سيكومترية تطمئن الباحين لاستخدامه في الد ارسات السيكولوجية المستقبلية.

توصيات وبحوث مقترحة:

من خلال الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة ونتائج الدراسة الحالية يمكن تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة وهي كما يلي:

١- الإهتمام ببناء وتقنين مقاييس خاصة بالمكفوفين تقيس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

٢- تطبيق مقاييس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات على الكفيفات بوجه خاص والمعاقين بصريا بوجه عام في المراحل العمرية المختلفة.

٣-إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدي فئة الكفيفات نظرًا لندرتها.

٤-تطبيق مقاييس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات علي فئات الإعاقة الأخرى.

المراجع

أيمن عامر(٢٠٠٦).الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والاسلوب . القاهرة، مصر: الدار العربية للكتاب.

سحر يوسف(٢٠١١). تفكيرالقبعات الست في العلوم، عمان، ديبو للطباعة والنشر والتوزيع.

سعيد سرور ، وعادل المنشاوي (٢٠١٠).نموذج بنائي للابداع الانفعالي والكفاءة الانفعالية والتفكيرالابداعي واساليب مواجهة الضغوط الدراسية لدى الطالب المعلم ، *مجلة كلية التربية* ، جامعة الاسكندرية، (٢)، ١٠٣-١٨٧.

صفاء الاعسر (٢٠١٠). الابداع في حل المشكلات، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.

عبد المطلب القريطي (٢٠١١).سيكولوجية ذوي الإحتياجات الخاصة وتربيتهم، ط٥ ،القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

Andiliou, A., & Murphy, P. (2014). Creative Solution and their Evaluation: Comparing the Effects of Explanation and Argumentation Tasks on Student Reflections. *Frontline Learning Research*, 2(3) 92-114.

Arbuckle, J. L. (2012). Amos (Version 21.0) [Computer Program]. Chicago: **IBM** SPSS

Comier,S and Nurius, p (2003). Interviewing and Chan strategies for helpers. Brooks/Cole:Thomson Learning Academic Resource Centr.

Finger, R., & Scholl, H. (2013). Blindness and Visual Impairment: High-I Come Countries. In H. School, R. Mass, S. West (Eds.), *Ophthalmology and the Aging Society*, (Pp. 19- 33) Springer.

Gardener ,H Ford,V.R, and Von Karolyi, C.(2003). Muliple Intelligences: A Perspective on Giftedness, In N.Colangelo and G.A,Davis(Ends) Hand Book Of Gifted Education, (3rd,ed., Pp.100-112),Boston, MA: Allyn and Bacon .

Gurmen , N .(2013). Improving Critical thanking and Creative Problem Solving Skills by Interactive troubleshooting Proceedings American Society for education Annual Conference.

Jain, H.,(2001). Promoting Creative problem Solving in *Physics, Journal of indian education*, 3(6),97-106.

Lalongo, C. (2016). Understanding the effect size and its measures. Biochemia Medica.26(2),150–63

Lorain Th& David, B . (2003). Creative and Problem Solving Retrievd (8/2014) from http: / Web ebscohost .com / ehost/ detail?vid= 6 & hid=15& sid

Luthfiana Tarida(2021). Visually Impaired Students' Creative Thinking in Solving a Geometry Problem Advances in Social Science, *Education and Humanities Research, volume* 627 pp123-128 .

Mumford, M. D., & Deborah, W. (2011). Thinking Creatively at Work: Organization Influences on Creative Problem Solving. *The Journal of Creative Behavior*, 31, 7-17.

Pratam A. R & Saputro , D. R. S (2018)Problem solving of student with visual impairment related to mathematical literacy problem *Journal of Physics Conf. Ser*. (1),1008.

Osborn, A. (20١1). *Applied Imagination Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. Charles Scribner.

Ruwlinsoh, J.G.,. (2017). Creative thinking and brainstorming Routedege. New York .

Sengul Demira (2019). Critical Thinking and Problem-Solving Skills of Visually Impaired Female National Judo Team Athletes ,*Journal of Education and Training Studies*,Vol. 7, No. 3S pp8-16.

Sriwongchai, A., Jantharajit, N., & Chookhampaeng, S. (2015). Developing the Mathematics Learning Management Model for Improving Creative Thinking in Thailand. *International Education Studies*, 8(11), 77-87. DOI:10.5539/Ies.V8n11p77.

Tomczak, M. & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited, an overview of some recommended measures of effect size. Trends in Sport Sciences, 1(21), 19-25 .

Treffinger, D. J : Isaksen, S.G, and Stead – Dorval, K,B (2006): Creative Problem Solving: An Introduction, Forth edition, Waco, Tx :Prufrock P ress Inc.

Wigert, B. G. (2013). *The Influence of Divergent and Convergent Problem Construction Processes on Creative Problem Solving* [PH. D. Dissertation]. University of Nebraska, U.S.A.

Zebehazy, K., Weber, R., Murphy, M., & Ghani, A. (2020). Divergent thinking : the performance of students with visual impairmentson abstract and scenario-based tasks and their correlates. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 114(4).311-314.