

البحث الثاني عشر:

بطارية قياس القدرات النوعية للطلاب

إعداد :

د. مصطفى محمد هريدي
مسئول التعلم الذكي بشمال سيناء

بطارية قياس القدرات النوعية للطلاب

د. مصطفى محمد هريدي

مستول التعلم الذكي بشمال سيناء

• المستخلص :

الهدف من بطارية القياس الحالية هو قياس وتشخيص القدرات لدى الطلاب في مراحل التعليم قبل الجامعي، وتصنيف الطلاب في مجموعات متجانسة وفق قدراتهم، كي يتسنى تحديد أساليب وإستراتيجيات التدريس المناسبة لهم وفق الفروق الفردية بينهم. وتستهدف هذه البطارية الطلاب في الفئة العمرية (٦ - ١٨) سنة. وقد تم تحديد سبعة قدرات رئيسة لتكون محل القياس للبطارية الحالية، وهذه القدرات تمثل القدرات العامة الرئيسة لدى الإنسان الطبيعي العاقل، وهذه القدرات هي: القدرات الإبداعية والابتكارية، قدرات التواصل الاجتماعي، قدرات القيادة والتخطيط، القدرات البدنية، القدرات التعبيرية، القدرات الذهنية، القدرات البصرية. ويتم قياس هذه القدرات الرئيسة بسبعة (٧) مقاييس، وكل مقياس يتكون من (٣) أبعاد بإجمالي (٢١) بعداً يمثلون (٢١) قدرة نوعية من القدرات الطبيعية والمكتسبة لدى الإنسان، وذلك بإجمالي (٢٥٨) عبارة.

الكلمات المفتاحية: بطارية قياس - القدرات الإنسانية - القدرات النوعية - القدرات الإبداعية والابتكارية - قدرات التواصل الاجتماعي - قدرات القيادة والتخطيط - القدرات البدنية - القدرات التعبيرية - القدرات الذهنية - القدرات البصرية

Measurement Battery of Students' Specific Abilities (MBSSA)

Dr. Mustafa Mohammed Haridi

Abstract

The aim of the current measurement battery is to measure and diagnose the abilities of students in the pre-university education stages, and to classify students into homogeneous groups according to their abilities, in order to determine the appropriate teaching methods and strategies for them according to the individual differences between them. This battery targets students in the age group (6-18) years. Seven main abilities have been identified to be the subject of measurement for the current battery, and these abilities represent the main general capabilities of a normal person, and these abilities are: creative and innovative abilities, social communication abilities, leadership and planning abilities, physical abilities, expressive abilities, mental abilities, visual abilities. These main abilities are measured by seven (7) scales, and each scale consists of (3) dimensions with a total of (21) dimensions representing (21) qualitative abilities of natural and acquired abilities in humans, with a total of (258) phrases.

Keywords: Measurement Battery - Human Abilities - Qualitative Abilities - Creative And Innovative Abilities - Social Communication Abilities - Leadership And Planning Abilities - Physical Abilities - Expressive Abilities - Mental Abilities - Visual Abilities

• مقدمة:

مما لا شك فيه أن العقل البشري لديه من القدرات والإمكانات ما لم يتم اكتشافه حتى الآن، فهو بمثابة الإعجاز العلمي الذي أوحده الله سبحانه وتعالى في الجنس البشري، ولذا قدر بعض العلماء تقديراً مجازياً أن نسبة ما يستخدمه الإنسان من قدرات مخه لا يتجاوز العشرة بالمائة (١٠٪) من القدرات والإمكانات الفعلية لديه.

ولعل البعض يخلط بين اثنين من المصطلحات الأساسية التي ترتبط بهذا العضو المهم في الجهاز العصبي المركزي، وهي (العقل - المخ)، ويخطئ من يعتقد أن هذين المصطلحين هي مترادفات لشيء واحد، فهي بالرغم من ارتباطها الوثيق ببعضها البعض، إلا أنها مصطلحات مستقلة في المعنى والتكوين.

فالعقل يطلقه البعض على القوة المتحفزة لقبول العلم، أو هو العلم الذي يستفيد منه الإنسان بهذه القوة، وهو بهذا يعتبر وصفاً لوجهين، الوجه الأول يمنع الإنسان من الإقدام على ما تشتهيه نفسه لكن يرفضه عقله، والوجه الثاني يمكن الإنسان من تثبيت العلوم المتعلقة بالفهم والاستدلال (ريما بني دومي، وجهاد محمد النصيرات، ٢٠١٤، ص ٢١).

أما المخ البشري فهو عضو من أعضاء الجسم يمثل وزنه ما يعادل ٢٪ - ٢.٥٪ من وزن الجسم ككل، ويحتوي المخ على ما يقرب من ١٠٠ مليار نيورون (خلية عصبية)، وبالرغم من أن جميع هذه النيورونات مهمة ولكل منها وظيفتها الخاصة، إلا أن الإنسان لا يستعمل إلا ١٠٪ فقط من هذه النيورونات (مسعد شتيوي، ٢٠٠٣، ص ١٣٤).

وبذلك يكون العقل والمخ هما وجهان لعملة واحدة، حيث يمثل العقل الوجه المعنوي، أو ما يمكن تسميته بالبرمجيات Software ويمثل المخ الوجه المادي أو الملموس، أو ما يمكن تسميته بالعتاد Hardware. وبالتالي لو شبهنا دماغ الإنسان بالكمبيوتر فإن المخ يمثل الجهاز أو العدة نفسها، أما العقل فهو يمثل البرامج أو نظام التشغيل.

وبالرغم أن العلماء تعلموا كيف يعمل المخ إلا أنهم مازالوا يجهلون السبب في اختلاف البشر في الذكاء والإبداع والمعارف والمهارات. حيث إن بعض الناس يتميزون بذكاء خارق والغالبية متوسطو الذكاء، وهناك أقلية عندها تخلف عقلي وهؤلاء يجدون صعوبة في التعلم والقدرة على التكيف مع المجتمع. ولكن يجب أن نعرف أن كل إنسان منا مهما كان مستواه الثقافي أو الاجتماعي له مواهبه وقدراته التي اختصه بها الخالق عز وجل والتي تميزه عن بقية البشر (المرجع السابق، ص ١٣٥ - ١٣٦).

وقد احتار العلماء في العقل وتصنيفه وتكوينه، فمنهم من يعتقد أن العقل يتكون من ملكات عقلية Mental Faculties منفصلة لكل منها مركز في المخ، يمكن أن يكتسبها الفرد وأن ينتجها أيضاً، وذلك على مستوى تفكيره وشخصيته وأنشطة حياته، ومن أبرز المفكرين الذين اعتقدوا في ذلك: فريز جال، والشريف الجرجاني، وإخوان الصفا، وابن خلدون (محمد الدريج، ٢٠١٣، ص ٥٠). في حين عارض العالم الفرنسي فلورنس نظرية جال هذه، مثبتاً أن المخ يعمل ككل، ثم عادت فكرة تعدد القدرات العقلية تظهر على الساحة مرة أخرى، وذلك من خلال أفكار جاردنر Gardener والتي حملها كتابيه (أشكال العقل البشري) و(إطارات العقل) ترفض فكرة أن الإنسان يمتلك ذكاء واحد، بل ذكاءات متعددة Multiple Intelligences مستقلة، يشغل كل منها حيزاً معيناً في دماغه، ولكل منها نموذج واضح في العقل، ونظام مختلف في الأداء.

ونظرية ثورنديك هي نظرية جزئية تتبنى مبدأ تعدد العناصر أو العوامل المنفصلة، فكل أداء عقلي عبارة عن عنصر منفصل ومستقل إلى حد ما عن بقية العناصر الأخرى، غير أنه قد يشترك مع كثير من العناصر في بعض المظاهر، وبالنسبة إليه فالارتباط بين الأداء في مختلف الأعمال العقلية لا يفسر على أساس أي صفة عامة للعقل، ولكنه وظيفة عدد من العناصر العامة المتضمنة في تلك الأعمال.

وتعد نظرية جيلفورد مدخلا إلى عزل القدرات أو التحقق من وجودها وقد توصل العلماء إلى اكتشاف ما يربو على مائة قدرة، ولا زالت الدراسات تحاول اكتشاف القدرات الباقية وسوف نحاول توضيح القدرات التي تم اكتشافها مستخدمين بعد العمليات أساساً للتصنيف، ومن هذه القدرات:

١- القدرات الإدراكية أو المعرفية:

وهي التي تتعلق بالعمليات المتضمنة في اكتشاف المعلومات أو التعرف عليها أو تحصيلها والاستجابات المطلوبة في اختبارات المعرفة تعتمد على فهم

شيء ما أو التعرف عليه أو اكتشافه من جانب المبحوث، ويمكن أن تختلف القدرات المعرفية فيما بينها، أما على أساس محتواها أو مادتها في الاختبار (المحتوى) أو على أساس نوع الشيء الذي يتعامل معه المبحوث أو يكتشفه (النواتج) أو على أساسهما معا.

٢- القدرات التذكرية:

وتتعلق بحفظ الفرد للأشياء التي يتعلمها، وكيفية تذكرها أو التعرف عليها.

٣- قدرات التفكير التقاربي:

ويقصد بالتفكير التقاربي، ذلك النشاط العقلي الذي يكون موجهاً نحو حل مشكلة محددة، ويتمثل في الموقف الذي نجد فيه استجابة واحدة أو نتيجة

صحيحة، ولابد أن يصل الفرد إلى هذه النتيجة لكي تكون إجابته صحيحة، وقد بلغ عدد القدرات التي تم اكتشافها من قدرات التفكير التقاربي ١٥ قدرة.

٤- قدرات التفكير التباعي:

ويقصد بالتفكير التباعي التفكير المرن، الذي يتجه في اتجاهات متعددة ويتميز بإنتاج معلومات جديدة، وابتكار حلول متنوعة للمشكلات ويتمثل في المواقف التي تتيح عدة إجابات صحيحة وعلى الفرد أن يبحث في عدد من الاتجاهات عن النتائج الممكنة، ويشار إلى هذا النوع أحياناً بالتفكير الابتكاري، وقد تم اكتشاف ٣٢ قدرة من قدرات التفكير التباعي.

٥- القدرات التقييمية:

وتتضمن هذه القدرات مختلف أنواع النشاط العقلي، الذي يهدف إلى التحقق من المعلومات ونتائجها، والكشف عن مدى صحتها وذلك بمقارنتها بمحك معين، أنها تتعلق بكفاية نواتج التفكير وفعاليتها ومناسبتها فبعد أن تحدث المعرفة والتفكير، لابد أن يتخذ قرار ما بشأن صحة نواتجها أو فائدتها العلمية أي لابد من إصدار حكم.

ومن القدرات التي تم تصنيفها كقدرة عقلية عامة القدرة المعرفية، وهي تمثل جملة من الإمكانيات والعمليات المعرفية التي يمتلكها الفرد لإدراك وفهم العلاقات بين الأشياء والأحداث، وكذلك إصدار الأحكام وتقييم المواقف الحياتية، ومن النظريات الحديثة لتصنيف القدرات العقلية، نظرية (كارول - هورن - كاتل)، ومن هذه القدرات (أمل عائض القحطاني، ٢٠١٧، ص ٨ - ٩):

- ◀ القدرة اللفظية: وهي القدرة على فهم معاني الكلمات واستخدامها بفاعلية وفهم العلاقات بينها والعلاقات المتضمنة في النص المكتوب.
- ◀ القدرة الكمية: وهي قدرة الفرد على التعامل مع معالجة المعلومات الكمية.
- ◀ القدرة الاستدلالية: وهي القدرة على التفكير المنطقي من خلال تطبيق قواعد الاستدلال الاستنباطي والاستقرائي على البيانات أو المعلومات الرمزية المجردة أو المعنوية للتوصل إلى استنتاجات بشأنها.
- ◀ القدرة المكانية: وهي تمثل القدرة على التفكير البصري باستخدام الصور والأشكال الهندسية والقدرة على تصور الرسومات والأشكال ثنائية البعد على كونها أجساماً ثلاثية البعد.

وظل الاتجاه القائل بتعدد القدرات العقلية هو الاتجاه السائد حتى الآن وبناءً عليه تم التعامل مع الموهبة Talent على أنها قدرات متعددة، حيث إن هارولد جاردنر Howard Gardner كان عضواً في دراسة مجلس أبحاث العلوم الاجتماعية حول الموهبة. وكان هارولد يصنع فكرة الذكاءات المتعددة في ذلك الوقت، وهي: الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي. الرياضي، الذكاء الذاتي، الذكاء الجسمي.

الحركي، الذكاء الموسيقي، الذكاء البصري . المكاني، الذكاء الطبيعي (Bamberger, 2014, p. 31).

ومن وجهة نظر ثرستون أن مجموعة القدرات العقلية هي التي يتوقف عليها النشاط العقلي للإنسان، وأن أي عملية يقوم بها تدخل فيها هذه القدرات بأوزان مختلفة، فعلى سبيل المثال حل التمرين الهندسي يعتمد على عدد من القدرات مثل: القدرة العددية، والقدرة المكانية، والقدرة على الاستدلال، بينما كتابة موضوع التعبير على القدرة اللغوية والقدرة على الطلاقة اللفظية (إبراهيم وجيه محمود، ١٩٨٥، ص ٩٨).

كما أن هذه القدرات العقلية المتنوعة غالباً ما يربط بينها علاقات إيجابية وأن مصفوفة الارتباطات الموجبة الناتجة يمكن منها استخلاص عامل عام يمثل حوالي نصف التباين في الدرجات المقاسة يُطلق عليه أحياناً الذكاء العام أو العامل (ج)، كما أن أنواع القدرات اللفظية، والمكانية، والذاكرة، وما إلى ذلك كلها مترابطة بشكل إيجابي: فالأشخاص الذين يحرزون أعلى الدرجات في أحدهم يميلون إلى أن يكونوا أعلى الدرجات في كل منهم (Deary, 1998, P. 1701).

ومن الناحية التشريحية أثبتت بعض الدراسات وجود ارتباطات بين القدرات العقلية المختلفة، فعلى سبيل المثال يوجد ارتباط قوي بين القدرة التواصلية والقدرة اللغوية فكلاهما يعتمد على نفس الآليات الدماغية (Willems et al., 2010).

ويرى البعض أن بعض القدرات مثل التواصل بالمعنى المشترك، والتمكن من دلالات الكلمات، والعرض التقديمي والكناية هي قدرات عقلية إنسانية فريدة، وتكمن فكرة أن التفسير يبني قدرات عقلية جديدة حول الإحساس بالمرجعية يستند إلى ثلاثة خطوط من التحليل هي المفاهيمية والنفسية والتطورية، حيث يكشف التحليل المفاهيمي أن الإحساس بالمرجعية يقع في قلب القدرات المعنية، وتبحث الفرضية التطورية في سبب تصميم التفسير لتلك القدرات الجديدة حول الإحساس بالمرجعية (Bogdan, 2001).

وبناءً على ذلك تم تبني مبدأ تعدد القدرات العقلية في إعداد الأداة الحالية، لكونها تتماشى مع نظريات أخرى مفسرة للذكاء البشري تبني مبدأ التعدد مثل نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر.

ومن هذا المنطلق نجد أن الموهبة يتم تعريفها على أنها مجموعة من القدرات، حيث إن التعريف الحديث للموهوب هو الطفل الذي يظهر أداء مميز مقارنة مع المجموعة العمرية التي ينتمي إليها في واحدة أو أكثر من الأبعاد التالية: القدرة العقلية العالية، والقدرة الإبداعية العالية، والتحصيل الأكاديمي المرتفع، والقدرة على القيام بمهارات متميزة فنية رياضية، لغوية، القدرة على المثابرة والالتزام والدافعية العالية والمرونة والاستقلالية في التفكير (حسن شحاتة، وزينب النجار،

٢٠٠٣، ص ٣٠٨). وكما هو مبين أن الموهبة هي مجموعة من القدرات المتنوعة والمتكاملة التي تبني شخصية الفرد وتفكيره، ولذا فإن أحد أساليب أو وسائل قياس الموهبة هو قياس هذه القدرات بصورة مباشرة، وهو ما تسعى إليه البطارية الحالية لقياسه.

وقد تم تحديد سبعة قدرات رئيسة لتكون محل القياس للبطارية الحالية، وهذه القدرات تمثل القدرات العامة الرئيسة لدى الإنسان الطبيعي العاقل، وهذه القدرات هي: القدرات الإبداعية والابتكارية، قدرات التواصل الاجتماعي، قدرات القيادة والتخطيط، القدرات البدنية، القدرات التعبيرية، القدرات الذهنية، القدرات البصرية. وفيما يلي عرض موجز لتعريف كل قدرة من هذه القدرات.

(١) القدرات الإبداعية والابتكارية:

الإبداع هو قدرة العقل على تكوين علاقات جديدة تحدث تغييراً في الواقع، وهذه العلاقات الجديدة لا يمكن تكوينها من غير عقل ناقد لعلاقات قائمة في إطار الثقافة التي أفرزت تلك العلاقات. وتشارك الأسرة والمدرسة معاً في تكوين القدرة الإبداعية عند الأطفال بوسائل كثيرة، منها: تنمية الخيال واللجوء إلى العمل والنشاط، واستغلال اللعب في خلق مناخ يساعد على الابتكار (المرجع السابق، ص ١٥).

(٢) قدرات التواصل الاجتماعي:

التواصل هو عملية تبادل الأفكار والآراء والمشاعر بين الأفراد من خلال نظام مشترك ومتعارف عليه من العادات والتقاليد والرموز اللغوية، كما أنه علاقة اجتماعية بين الأفراد تستخدم فيها اللغة القومية في إطار مجموعة من المعايير والقواعد لإنجاز أهداف وأنشطة مقصودة (المرجع السابق، ص ١٥٩).

(٣) قدرات القيادة والتخطيط:

القيادة هي درجة قوة التأثير التي يمارسها القائد لإحداث تغيير هادف في سلوك الأفراد. في حين أن التخطيط هو تصور عقلي وإعداد نفسي للمواقف المختلفة، في فترة زمنية محددة بقصد تحقيق أهداف محددة بطريقة منظمة هادفة عن طريق اختيار خبرات وأنشطة وإجراءات ووسائل مناسبة (المرجع السابق، ص ٩٤، ٢٤٢).

(٤) القدرات البدنية:

وهي القدرات التي يسميها بعض التربويون بالقدرات النفسحركية وهي تشمل على كل من: القوة الثابتة والتوازن الجسمي الكلي، وزمن الرجوع وزمن الرجوع الاختباري، وسرعة حركة أحد الأطراف والتأزر، ومهارات الأصابع، والمهارات اليدوية، ودقة التحكم (المرجع السابق، ص ٢٣٥).

(٥) القدرات التعبيرية:

ومنها القدرة على فهم الألفاظ والتي تمثل القدرة على فهم معاني الكلمات، وكذلك منها القدرة على طلاقة الألفاظ وهي القدرة التي تتميز بغزارة المحصول اللفظي وكثرته (المرجع السابق، ص ٢٣٤).

(٦) القدرات الذهنية:

القدرة الذهنية هي عناصر النشاط العقلي المتعلق بالمعرفة، ولذلك تعد القدرة الذهنية المكونات الأولية للذكاء (المرجع السابق، ص ٢٣٤).

(٧) القدرات البصرية:

ومنها القدرة المكانية والتي تمثل القدرة على التصور البصري لحركة الأشكال المسطحة والأشكال المجسمة (المرجع السابق، ص ٢٣٤)

• وصف البطارية:

تتكون البطارية من (٧) مقاييس تغطي القدرات الرئيسة لدى الإنسان، وكل مقياس يتكون من (٣) أبعاد بإجمالي (٢١) بعداً يمثلون (٢١) قدرة نوعية من القدرات الطبيعية والمكتسبة لدى الإنسان، وذلك بإجمالي (٢٥٨) عبارة، وفيما يلي توزيع هذه الأبعاد والعبارات على مقاييس البطارية.

جدول (١): بيان بتوزيع عبارات وأبعاد مقاييس البطارية

المقياس	القدرات النوعية	عدد العبارات
مقياس القدرة الإبداعية والابتكارية	الإبداع الفكري	١٧
	الابتكار العلمي	١٥
	الابتكار العملي	١٢
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٤٤
مقياس القدرة على التواصل الاجتماعي	الاتصال والتواصل	١٢
	التفاعل الاجتماعي	١٢
	تكوين العلاقات	١٣
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٣٧
مقياس القدرة على القيادة والتخطيط	القيادة	١٣
	التخطيط	١٢
	حل المشكلات	١٤
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٣٩
مقياس القدرة البدنية	الحركة الرياضية	١٣
	الفنون اليدوية	١١
	لغة الجسد	١١
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٣٥
مقياس القدرة التعبيرية	التعبير الكتابي	١٢
	التعبير اللفظي	١٠
	التعبير التمثيلي	١١
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٣٣
مقياس القدرة الذهنية	التفكير الرياضي	١٣
	التفكير المنطقي	١١
	التفكير النقدي والتحليلي	١٢
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٣٦
مقياس القدرة البصرية	إدراك المحصور في المستوى	١٢
	التخيل البصري	١١
	إدراك العلاقات المكانية	١١
	العدد الكلي لعبارات المقياس	٣٤
العدد الكلي لعبارات البطارية		٢٥٨

هذه العبارات تمت صياغتها بصورة ميسرة بقدر الإمكان كي يتسنى لجميع الفئات والأعمار الإجابة عليها بصورة مباشرة أو بمساعدة الوالدين في حالة الأعمار الصغيرة.

• طريقة التصحيح:

تم تصميم مقاييس البطارية بحيث تكون رباعية الاستجابة على مقياس ليكرت، وتم مراعاة اختيار بدائل الاستجابات بحيث تعبر عن جميع الحالات التي لا يخرج عنها وصف ما يقوم به المبحوث في الواقع، وهذه البدائل تم إعطاء أوزان تقديرية متدرجة من (١) إلى (٤) وفيما يلي بيان بدائل الاستجابات على عبارات البطارية والتقدير الوزني لكل بديل:

◀◀ الاستجابة (دائماً): وهي تعني أن هذه الصفة تنطبق على المبحوث طول الوقت ويفعل ذلك باستمرار، وتم تخصيص الدرجة (٤) كتقدير وزني للاستجابة.

◀◀ الاستجابة (غالباً): وهي تعني أن هذه الصفة تنطبق على المبحوث في أوقات كثيرة أو بنسبة كبيرة، وتم تخصيص الدرجة (٣) كتقدير وزني للاستجابة.

◀◀ الاستجابة (أحياناً): وهي تعني أن هذه الصفة تنطبق على المبحوث في أوقات قليلة أو بنسبة قليلة، وتم تخصيص الدرجة (٢) كتقدير وزني للاستجابة.

◀◀ الاستجابة (أبداً): وهي تعني أن هذه الصفة لا تنطبق على المبحوث مطلقاً، وتم تخصيص الدرجة (١) كتقدير وزني للاستجابة.

وبعد الانتهاء من تقدير الاستجابات في صورة كمية، يتم تصنيف مستوى كل قدرة لدى المبحوث وفق ثلاثة مستويات هي:

◀◀ مستوى ضعيف: وتعني أن المبحوث يفتقد هذه القدرة أو أنها موجودة لديه بقدر ضئيل ويحتاج إلى إكسابه هذه القدرة، أو تنميتها بصورة مكثفة من خلال برنامج علاجي متخصص.

◀◀ مستوى نامي: وتعني أن المبحوث لديه القدرة بصورة مقبولة ويحتاج إلى تنمية هذه القدرة من خلال برنامج علاجي متخصص.

◀◀ مستوى موهوب: وتعني أن المبحوث لديه القدرة بصورة عالية وهو إما لا يحتاج إلى أي برامج إضافية أو أنه يحتاج إلى صقل هذه القدرة والاستفادة منها.

ويوجد في نهاية البطارية بيان تفصيلي بأوزان تقدير مستويات القدرة (الموهبة) لدى المبحوث.

• الفئة المستهدفة من البطارية:

تستهدف هذه البطارية الطلاب في المراحل الدراسية المختلفة في التعليم قبل الجامعي (الابتدائية - الإعدادية - الثانوية)، وذلك في الفئة العمرية (٦ - ١٨) سنة.

• تقنين البطارية:

• عينة التقنين:

تكونت عينة التقنين من عدد (٤٣١) طالبا وطالبة من طلاب التعليم قبل الجامعي في المراحل التعليمية الأساسية (ابتدائي - إعدادي - ثانوي)، وتم اختيار هذا العدد تحقيقا لحالة أصدق من التقنين يمكن الوثوق بها وتعميم نتائجها، والجدول التالي يوضح بعض خصائص عينة التقنين من حيث توزيعها على المراحل التعليمية الثلاث (ابتدائي - إعدادي - ثانوي)، ومن حيث النوع (ذكور - إناث).

جدول (٢): خصائص عينة التقنين

النسبة المئوية	العدد	المتغير	
٣٥.٣ %	١٥٢	ذكر	النوع
٦٤.٧ %	٢٧٩	أنثى	
١٠٠ %	٤٣١	المجموع	
١.٦٥		المتوسط الحسابي	
٠.٤٧٨		الانحراف المعياري	المرحلة الدراسية
٤٣.٢ %	١٨٦	ابتدائي	
١٥.٣ %	٦٦	إعدادي	
٤١.٥ %	١٧٩	ثانوي	
١٠٠ %	٤٣١	المجموع	
١.٩٨		المتوسط الحسابي	
٠.٩٢١		الانحراف المعياري	

• الخصائص السيكومترية لمقاييس البطارية:

لتقنين البطارية الحالية بصورة دقيقة تم تحديد الخصائص السيكومترية لكل مقياس من مقاييس البطارية، وذلك من خلال حساب كل من:

• صدق المقياس.

◀ ثبات المقياس.

◀ الاتساق الداخلي لفقرات المقياس.

◀ معاملات الارتباط بين درجات الفقرات وبين درجات الأبعاد التي تحتويها.

◀ معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبين الدرجة الكلية للمقياس.

وقد تم استخدام البرامج الإحصائية المتخصصة مثل:

◀ برنامج AMOS لإجراء التحليل العاملي التوكيدي CFA.

◀ برنامج SPSS لحساب كل من الثبات والاتساق الداخلي ومعاملات الارتباط.

وفيما يلي عرض لنتائج التحليل الإحصائي تفصيلياً.

• أولاً: صدق المقاييس:

للتأكد من صدق مقاييس البطارية تم حسابه بأكثر من طريقة كما يلي:

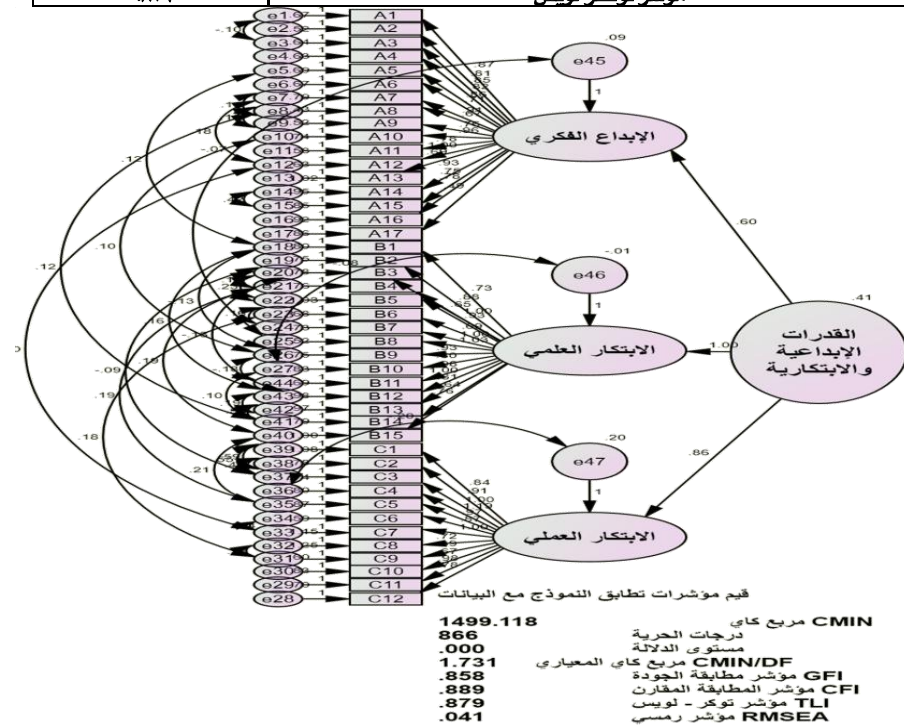
١. الصدق البنائي:

للتأكد من الصدق البنائي للمقاييس، تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي CFA باستخدام برنامج (Amos)، وقد اعتمد في التحليل على طريقة الاحتمال الأقصى Maximum Likelihood، وللتأكد من مدى جودة تطابق النموذج

المفترض (النموذج البنائي) مع البيانات الداخلة في التحليل تم اختيار أكثر من مؤشر لجودة المطابقة. وتم تسجيل النتائج كما هي موضحة في مخططات التحليل العاملي التوكيدي، وكذلك جداول قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي للمقياس، كما يلي

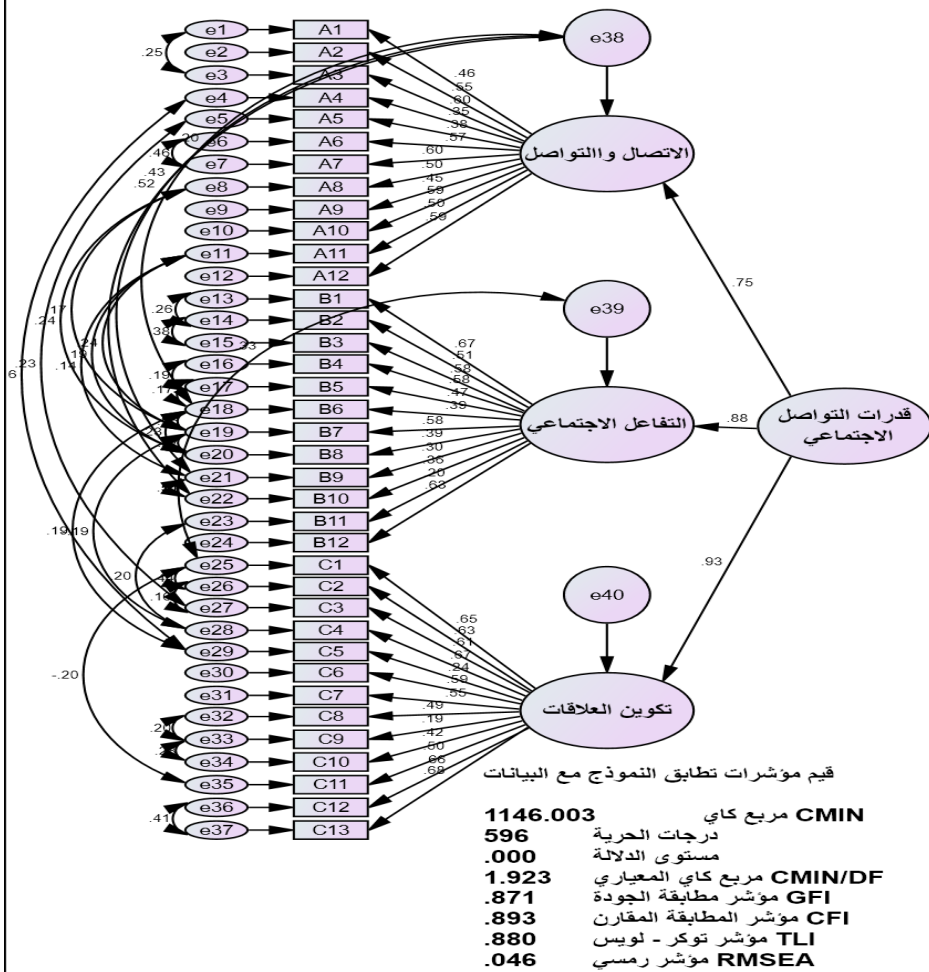
جدول (٣): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس القدرات الإبداعية والابتكارية

المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٥٨
مربع كاي المعياري CMIN/DF	١.٧٣١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٨٨٩
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤١
مؤشر توكر لوييس TLI	٠.٨٧٩



شكل (١) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس القدرات الإبداعية والابتكارية
جدول (٤): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس قدرات التواصل الاجتماعي

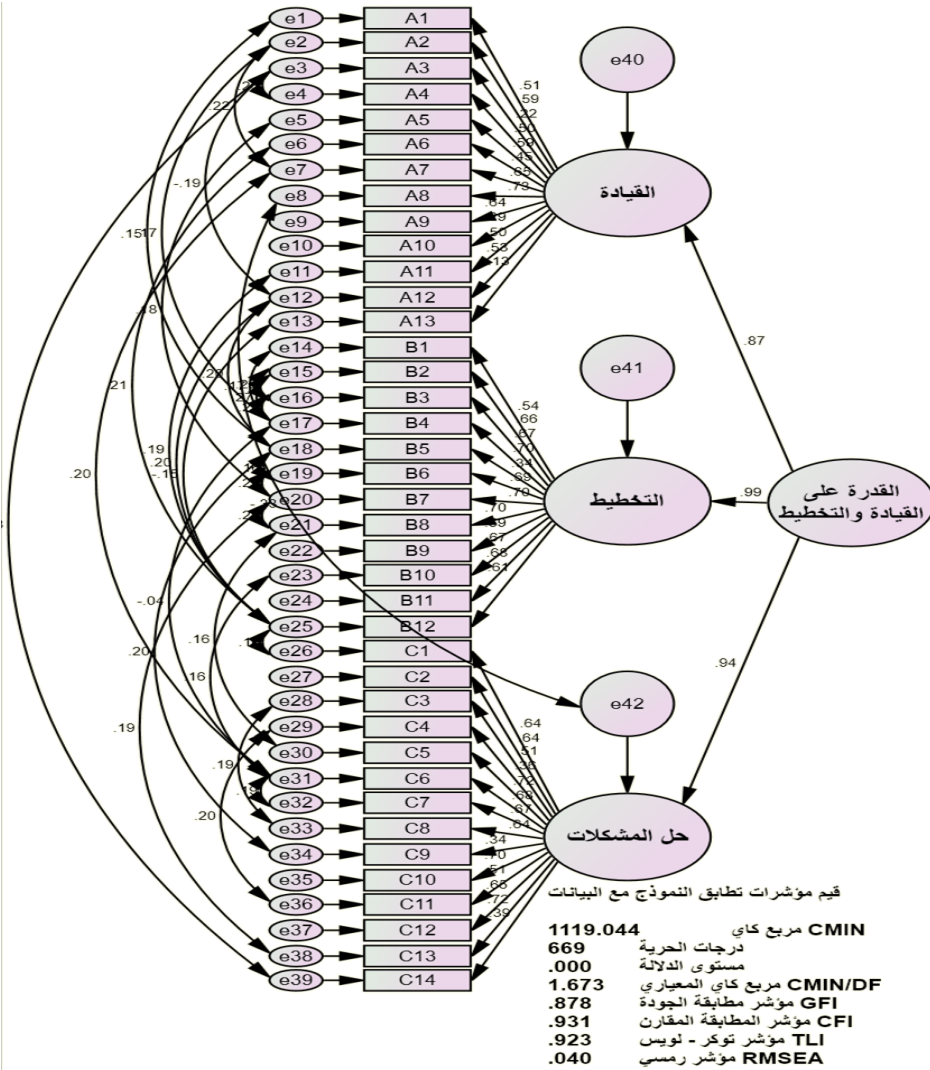
المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٧١
مربع كاي المعياري CMIN/DF	١.٩٢٣
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٨٩٣
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤٦
مؤشر توكر لوييس TLI	٠.٨٨٠



شكل (٢) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس قدرات التواصل الاجتماعي

جدول (٥): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس قدرات القيادة والتخطيط

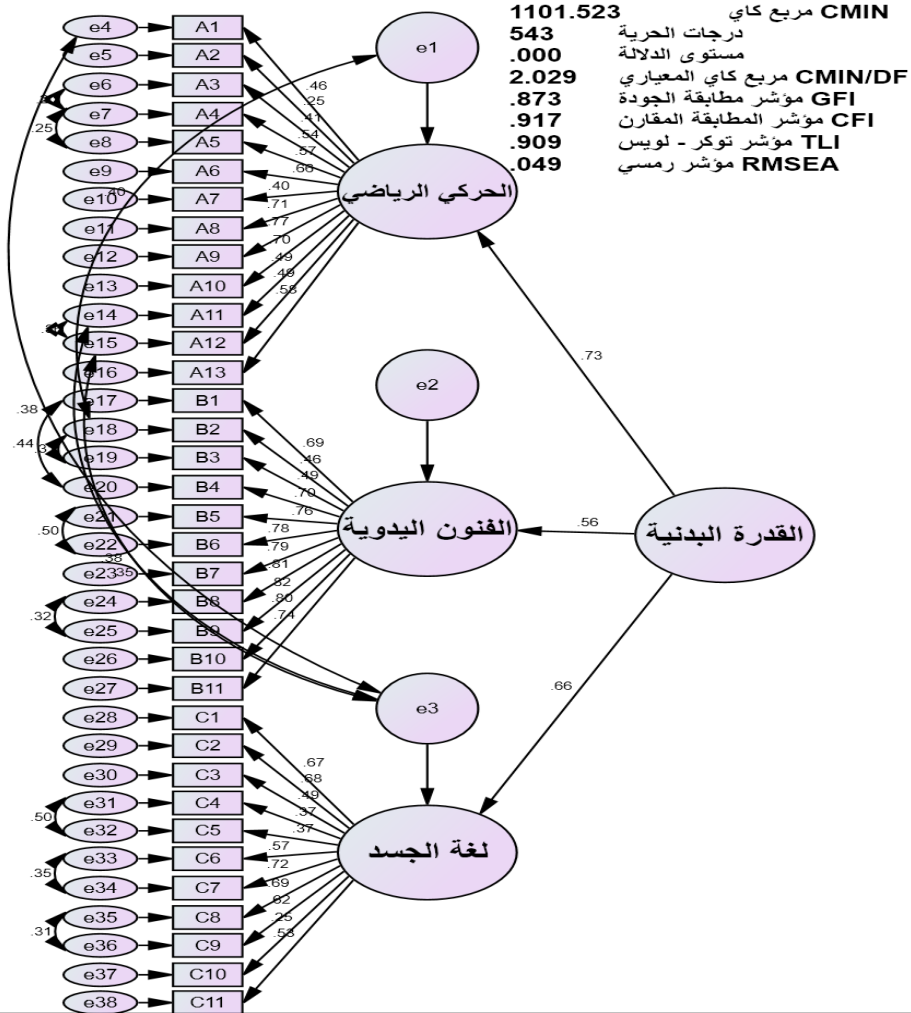
المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٧٨
مربع كاي المعياري CMIN/DF	١.٦٧٣
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٩٣١
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤٠
مؤشر توكر لويس TLI	٠.٩٢٣



شكل (٣) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس قدرات القيادة والتخطيط
جدول (١): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس القدرة البدنية

المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٧٣
مربع كاي المعياري CMIN/DF	٢.٠٢٩
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٩١٧
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤٩
مؤشر توكر لوييس TLI	٠.٩٠٩

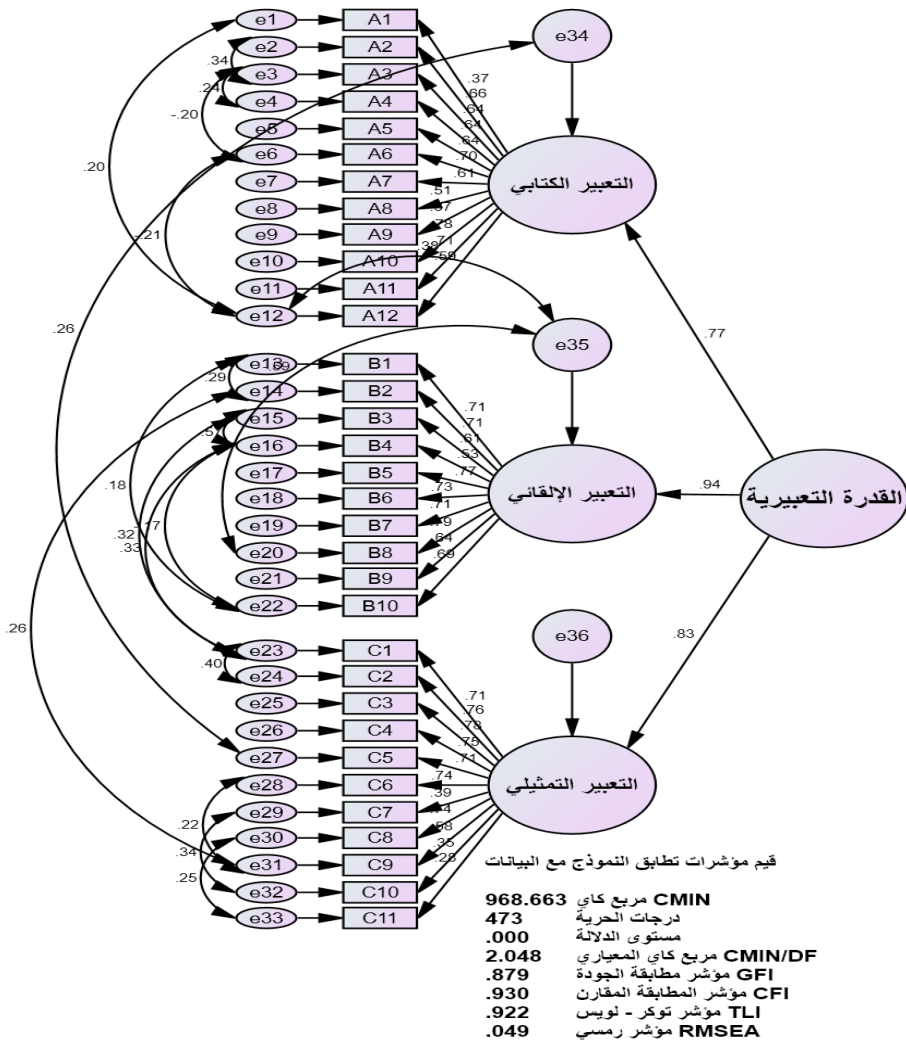
قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات



شكل (٤) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس القدرة البدنية

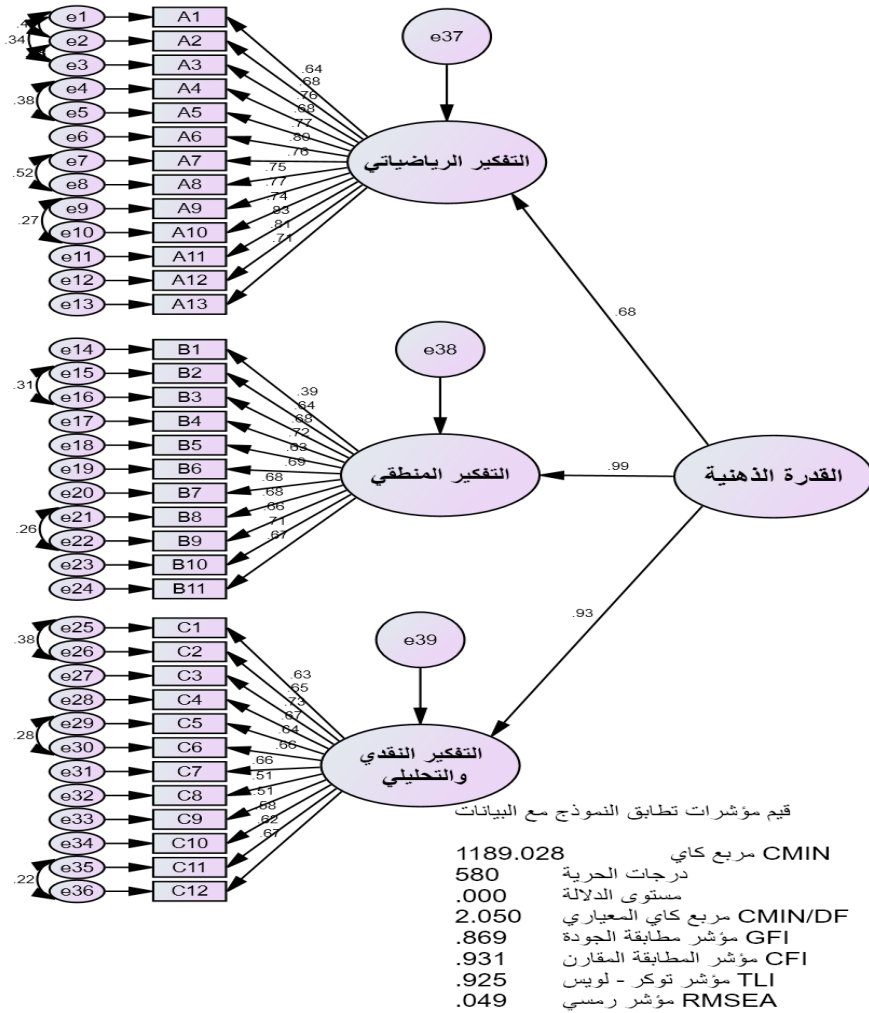
جدول (٧): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس القدرة التعبيرية

المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٧٩
مربع كاي المعياري CMIN/DF	٢.٠٤٨
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٩٣٠
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤٩
مؤشر توكر لويس TLI	٠.٩٢٢



شكل (هـ) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس القدرة التعبيرية
جدول (أ): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس القدرة الذهنية

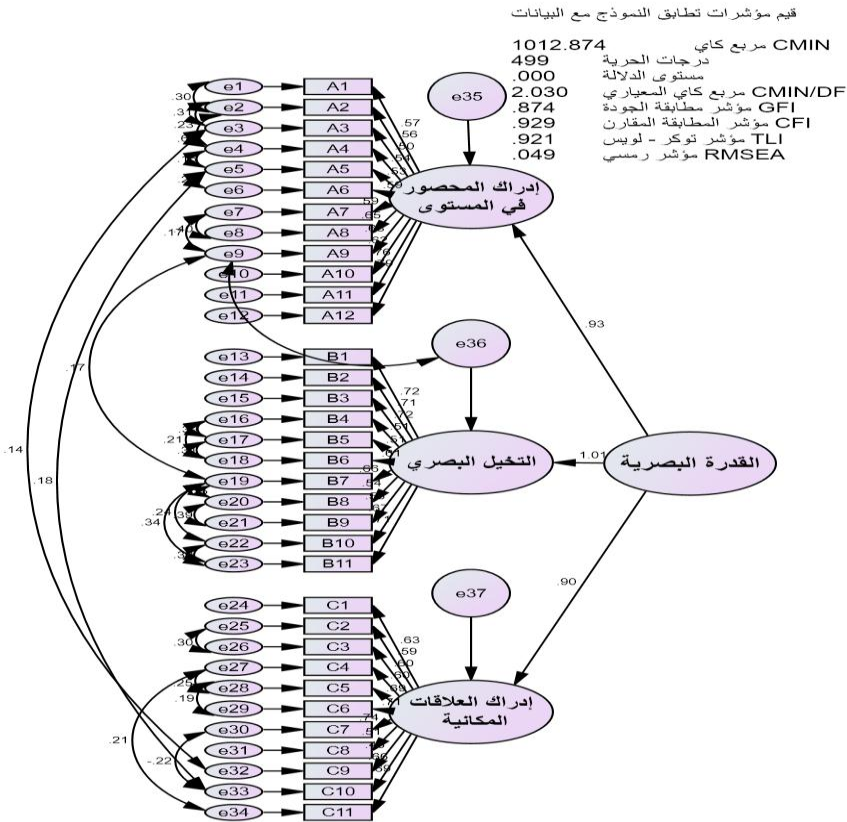
المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٦٩
مربع كاي المعياري CMIN/DF	٢.٠٥٠
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٩٣١
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤٩
مؤشر توكر لويس TLI	٠.٩٢٥



شكل (٦) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس القدرة الذهنية

جدول (٩): قيم مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات بعد التحليل العاملي التوكيدي لمقياس القدرة البصرية

المؤشر	القيمة
مؤشر جودة المطابقة GFI	٠.٨٧٤
مربع كاي المعياري CMIN/DF	٢.٠٣٠
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠.٩٢٩
مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	٠.٠٤٩
مؤشر توكر لويس TLI	٠.٩٢١



شكل (٧) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لنموذج مقياس القدرة البصرية

ويتضح من النتائج السابقة أن جميع المؤشرات المحسوبة تدل على تطابق النموذج النظري مع البيانات المحسوبة، حيث إن القيم المثالية لكل من مؤشر جودة المطابقة GFI، ومؤشر المطابقة المقارن CFI، ومؤشر توكر لويس TFI تقع في المدى (٠ - ١) وكلما اقتربت من الواحد الصحيح كلما دل المؤشر على حسن مطابقة جيد، وكذلك قيم مربع كاي المعياري CMIN/DF جاءت في المدى المعياري حيث إن القيمة المقبولة لمطابقة النموذج هي (أقل من ٥) والقيمة المثالية لمطابقة النموذج هي (أقل من ٢)، وكذلك قيم مؤشر RMSEA جاءت في المدى المعياري حيث إن القيمة المثالية لمطابقة النموذج هي (أقل من ٠.٠٥)، مما يدل على صدق البنائي لجميع مقاييس البطارية، وبالتالي يدل ذلك على صدق البطارية الحالية.

٢. الصدق التمييزي:

تم حساب الصدق التمييزي لكل مقياس وذلك من خلال ترتيب درجات عينة التقنين ترتيباً تنازلياً، ثم تحديد الميزان العلوي (أعلى ٢٧ % من أفراد العينة)

وتحديد الميزان السفلي (أدنى ٢٧٪ من أفراد العينة)، ومن ثم حساب دلالة الفرق بين طريفي الميزان (الأعلى - الأدنى)، وحساب النسبة الحرجة لها، والجدول التالي يوضح قيمة النسبة الحرجة.

جدول (١٠): قيم النسب الحرجة لحساب الصدق التمييزي لمقاييس البطارية

المقياس	الميزان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت)	الدلالة
القدرة الإبداعية والابتكارية	الأعلى	١١٦	١٥١.٣٣٦	١٠.١٣٦	٧.٣٨٣	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٩٩.٦٢٩	١٠.٩١٨		
القدرة على التواصل الاجتماعي	الأعلى	١١٦	١٣٣.١٢٩	٦.٥٥٥	٩.١٣٦	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٩٢.٧٠٧	٨.٩٨٨		
القدرة على القيادة والتخطيط	الأعلى	١١٦	١٤٣.٧٣٣	٥.٦٣٠	٥.١٨٧	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٩٧.٦١٢	١٢.٩٤٦		
القدرة البدنية	الأعلى	١١٦	١٢١.١٢٩	٨.٦٥٣	٦.٧١٣	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٧٦.٠٢٦	١٠.١٠		
لقدرة التعبيرية	الأعلى	١١٦	١١٦.٩٤٠	٨.٠٨٦	٥.٨٩٣	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٦٥.٠٢٦	٩.١١٣		
القدرة الذهنية	الأعلى	١١٦	١٣٢.٥٤٣	٦.٠٢٩	٨.٩٢٥	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٨٠.٩٧٤	١٢.٩٣٢		
القدرة البصرية	الأعلى	١١٦	١٢٣.٣٨٨	٧.٣٦٠	٣.٠١٧	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
	الأدنى	١١٦	٧٣.٥٦٠	١٠.١٤٥		

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم النسبة الحرجة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، حيث أن النسبة الحرجة تكون دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ إذا زادت قيمتها عن الدرجة المعيارية ١.٩٦، وتكون دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ إذا زادت قيمتها عن الدرجة المعيارية ٢.٥٨ مما يشير إلى قدرة جميع المقاييس على التمييز

• ثانياً: ثبات المقاييس:

للتأكد من ثبات مقاييس البطارية تم حساب الثبات بأكثر من طريقة كما يلي:

• ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha.

• التجزئة النصفية (سبيرمان - براون) Spearman-Brown Coefficient

• التجزئة النصفية (جتمان) Guttman

وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) وجاءت النتائج موضحة في الجداول الآتية:

جدول: (١١) قيم معاملات الثبات لمقياس القدرات الإبداعية والابتكارية بأبعاده

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)	(جتمان)
الإبداع الفكري	٠.٨٠	٠.٧٨	٠.٧٨
الابتكار العلمي	٠.٨٥	٠.٧٨	٠.٧٨
الابتكار العملي	٠.٨٤	٠.٧٤	٠.٧٤
المقياس ككل	٠.٩٢	٠.٨٠	٠.٧٩

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.
جدول: (١٢) قيم معاملات الثبات لمقياس قدرات التواصل الاجتماعي بأبعاده

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)	(جتمان)
الاتصال والتواصل	٠.٨٢	٠.٨٢	٠.٨٢
التفاعل الاجتماعي	٠.٧٩	٠.٦٥	٠.٦٤
تكوين العلاقات	٠.٨٤	٠.٧٣	٠.٧٣
المقياس ككل	٠.٩١	٠.٨٦	٠.٨٦

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.
جدول: (١٣) قيم معاملات الثبات لمقياس قدرات القيادة والتخطيط بأبعاده

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)	(جتمان)
القيادة	٠.٧٩	٠.٧٣	٠.٧١
التخطيط	٠.٨٩	٠.٨٥	٠.٨٥
حل المشكلات	٠.٨٨	٠.٨٧	٠.٨٧
المقياس ككل	٠.٩٤	٠.٩٠	٠.٨٩

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.
جدول: (١٤) قيم معاملات الثبات لمقياس القدرات البدنية بأبعاده

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)	(جتمان)
الحركي الرياضي	٠.٨٥	٠.٨٢	٠.٨٢
الفنون البدنية	٠.٩٣	٠.٨٦	٠.٨٦
لغة الجسد	٠.٨٣	٠.٨٢	٠.٨٢
المقياس ككل	٠.٩٢	٠.٧٩	٠.٧٩

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.
جدول: (١٥) قيم معاملات الثبات لمقياس القدرات التعبيرية بأبعاده

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)	(جتمان)
التعبير الكتابي	٠.٨٩	٠.٨٧	٠.٨٧
التعبير الإلقاءي	٠.٩٠	٠.٨٧	٠.٨٧
التعبير التمثيلي	٠.٨٩	٠.٧٩	٠.٧٥
المقياس ككل	٠.٩٥	٠.٨٧	٠.٨٧

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.
جدول: (١٦) قيم معاملات الثبات لمقياس القدرات الذهنية بأبعاده

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)	(جتمان)
التفكير الرياضي	٠.٩٥	٠.٩١	٠.٩١
التفكير المنطقي	٠.٨٩	٠.٨٥	٠.٨٤
التفكير النقدي والتحليلي	٠.٨٩	٠.٨٥	٠.٨٥
المقياس ككل	٠.٩٦	٠.٨٢	٠.٨١

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.

جدول: (١٧) قيم معاملات الثبات لمقياس القدرات البصرية بأبعاده

البعد	الفكرونباخ	التجزئة النصفية	
		(سيبرمان - براون)	(جتمان)
إدراك المحصور في المستوى	٠.٨٩	٠.٨٠	٠.٧٩
التخيل البصري	٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨٤
إدراك العلاقات المكانية	٠.٨٨	٠.٨٥	٠.٨٤
المقياس ككل	٠.٩٥	٠.٩٠	٠.٩٠

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات المقياس.

• ثالثاً: الاتساق الداخلي لفقرات المقياس:

لحساب الاتساق الداخلي لفقرات مقياس البطارية تم إيجاد مصفوفة معاملات الارتباط الداخلية بين الفقرات. وهذه المعاملات : حيث تبين أن معظم معاملات الارتباط بين فقرات مقياس البطارية تقع في المدى المقبول إحصائياً (أكبر من ٠.٢) مما تشير إلى تحقق الاتساق بين فقرات كل مقياس من مقياس البطارية. وبالتالي تكون جميع مقياس البطارية تتسم فقراتها بالاتساق الداخلي فيما بينها.

• رابعاً: معاملات الارتباط بين درجات الفقرات وبين درجات الأبعاد التي تحتويها:

للتأكد من ترابط فقرات المقياس وارتباطها بكل بعد تنتمي إليه، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة وبين درجة البعد الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج موضحة في الجداول الآتية.

جدول: (١٨) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة الإبداعية والابتكارية (ن=٤٣١)

الإبداع الفكري			الابتكار العلمي			الابتكار العملي		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٤٩١	٠.٠١	١	٠.٤٧٨	٠.٠١	١	٠.٦٧٣	٠.٠١
٢	٠.٤٧٩	٠.٠١	٢	٠.٥٣٦	٠.٠١	٢	٠.٦٩	٠.٠١
٣	٠.٥١	٠.٠١	٣	٠.٥١٧	٠.٠١	٣	٠.٧٤١	٠.٠١
٤	٠.٥٠٩	٠.٠١	٤	٠.٦٥٥	٠.٠١	٤	٠.٥٧	٠.٠١
٥	٠.٥٣٥	٠.٠١	٥	٠.٦٣١	٠.٠١	٥	٠.٦٧١	٠.٠١
٦	٠.٤٦٢	٠.٠١	٦	٠.٥٠٤	٠.٠١	٦	٠.٥٧٥	٠.٠١
٧	٠.٥٣٣	٠.٠١	٧	٠.٦٥	٠.٠١	٧	٠.٦٨٨	٠.٠١
٨	٠.٤٣١	٠.٠١	٨	٠.٦٣٢	٠.٠١	٨	٠.٥٦٥	٠.٠١
٩	٠.٥٢٧	٠.٠١	٩	٠.٥٩٣	٠.٠١	٩	٠.٣٩٢	٠.٠١
١٠	٠.٥٣٥	٠.٠١	١٠	٠.٣٧٦	٠.٠١	١٠	٠.٥٢٤	٠.٠١
١١	٠.٤٦٩	٠.٠١	١١	٠.٥٥٣	٠.٠١	١١	٠.٦٥	٠.٠١
١٢	٠.٥٦٥	٠.٠١	١٢	٠.٦٦٨	٠.٠١	١٢	٠.٥٣٦	٠.٠١
١٣	٠.٤٢٤	٠.٠١	١٣	٠.٥٨	٠.٠١			
١٤	٠.٥٥١	٠.٠١	١٤	٠.٥٠٨	٠.٠١			
١٥	٠.٥	٠.٠١	١٥	٠.٥٤٦	٠.٠١			
١٦	٠.٤٩٤	٠.٠١						
١٧	٠.٣٣٦	٠.٠١						

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة الإبداعية والابتكارية وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

جدول: (١٩) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة على التواصل الاجتماعي (ن=٤٣٦)

الاتصال والتواصل			التفاعل الاجتماعي			تكوين العلاقات		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٥٠١	٠.٠١	١	٠.٦٥٩	٠.٠١	١	٠.٦٥٥	٠.٠١
٢	٠.٥٩٤	٠.٠١	٢	٠.٦٠٦	٠.٠١	٢	٠.٦٥٥	٠.٠١
٣	٠.٦٥٥	٠.٠١	٣	٠.٦٣٣	٠.٠١	٣	٠.٦١٤	٠.٠١
٤	٠.٤٧	٠.٠١	٤	٠.٦٢٥	٠.٠١	٤	٠.٦٦١	٠.٠١
٥	٠.٤٧٥	٠.٠١	٥	٠.٥٨	٠.٠١	٥	٠.٣٥٧	٠.٠١
٦	٠.٦٨٢	٠.٠١	٦	٠.٥٠٣	٠.٠١	٦	٠.٦١٨	٠.٠١
٧	٠.٦٩٢	٠.٠١	٧	٠.٦٤٤	٠.٠١	٧	٠.٥٩٤	٠.٠١
٨	٠.٥٦٦	٠.٠١	٨	٠.٤٩٩	٠.٠١	٨	٠.٥٨٣	٠.٠١
٩	٠.٥٣٩	٠.٠١	٩	٠.٤٣	٠.٠١	٩	٠.٣٦٥	٠.٠١
١٠	٠.٦٠٧	٠.٠١	١٠	٠.٥١٦	٠.٠١	١٠	٠.٥١١	٠.٠١
١١	٠.٥٥٦	٠.٠١	١١	٠.٣٣٧	٠.٠١	١١	٠.٥٣٦	٠.٠١
١٢	٠.٦٢٣	٠.٠١	١٢	٠.٦١٨	٠.٠١	١٢	٠.٧١٦	٠.٠١
						١٣	٠.٧٢٣	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة على التواصل الاجتماعي وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

جدول: (٢٠) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة على القيادة والتخطيط (ن=٤٣٦)

القيادة			التخطيط			حل المشكلات		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٥٤١	٠.٠١	١	٠.٥٩٥	٠.٠١	١	٠.٦٤٣	٠.٠١
٢	٠.٦١٥	٠.٠١	٢	٠.٧٠٩	٠.٠١	٢	٠.٦٧٩	٠.٠١
٣	٠.٤٣٦	٠.٠١	٣	٠.٧٢٣	٠.٠١	٣	٠.٥٧٤	٠.٠١
٤	٠.٦١	٠.٠١	٤	٠.٧٥٦	٠.٠١	٤	٠.٤٧٣	٠.٠١
٥	٠.٦٥٦	٠.٠١	٥	٠.٤٢٤	٠.٠١	٥	٠.٧٢٤	٠.٠١
٦	٠.٤٧	٠.٠١	٦	٠.٧٣٧	٠.٠١	٦	٠.٧٠٤	٠.٠١
٧	٠.٦٤٧	٠.٠١	٧	٠.٧٣١	٠.٠١	٧	٠.٦٩١	٠.٠١
٨	٠.٦٨٩	٠.٠١	٨	٠.٧٣٨	٠.٠١	٨	٠.٦٧٢	٠.٠١
٩	٠.٦٤٧	٠.٠١	٩	٠.٦٢	٠.٠١	٩	٠.٤١٦	٠.٠١
١٠	٠.٤٤٣	٠.٠١	١٠	٠.٦٩٨	٠.٠١	١٠	٠.٧١٧	٠.٠١
١١	٠.٥١	٠.٠١	١١	٠.٧١٩	٠.٠١	١١	٠.٥٨٢	٠.٠١
١٢	٠.٥٠٦	٠.٠١	١٢	٠.٦٤٥	٠.٠١	١٢	٠.٦٧	٠.٠١
١٣	٠.٣	٠.٠١				١٣	٠.٧١	٠.٠١
						١٤	٠.٤٧	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة على القيادة والتخطيط وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

جدول: (٢١) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة البدنية (ن=٤٣١)

الحركي الرياضي			الفنون البدنية			لغة الجسد		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٨	٠.٠١	١	٠.٧٧٥	٠.٠١	١	٠.٦٥٢	٠.٠١
٢	٠.٨٠٤	٠.٠١	٢	٠.٥٥٤	٠.٠١	٢	٠.٦٩٨	٠.٠١
٣	٠.٧٦٦	٠.٠١	٣	٠.٥٨٢	٠.٠١	٣	٠.٥٤٣	٠.٠١
٤	٠.٨	٠.٠١	٤	٠.٧٨١	٠.٠١	٤	٠.٥٣٦	٠.٠١
٥	٠.٨٠٤	٠.٠١	٥	٠.٨١٣	٠.٠١	٥	٠.٥٣٧	٠.٠١
٦	٠.٧٦٦	٠.٠١	٦	٠.٨٢٧	٠.٠١	٦	٠.٦٥٧	٠.٠١
٧	٠.٨	٠.٠١	٧	٠.٨	٠.٠١	٧	٠.٧٤١	٠.٠١
٨	٠.٨٠٤	٠.٠١	٨	٠.٨١٨	٠.٠١	٨	٠.٧٢٣	٠.٠١
٩	٠.٧٦٦	٠.٠١	٩	٠.٨١٩	٠.٠١	٩	٠.٦٦٣	٠.٠١
١٠	٠.٨	٠.٠١	١٠	٠.٧٨٨	٠.٠١	١٠	٠.٣٩٥	٠.٠١
١١	٠.٨٠٤	٠.٠١	١١	٠.٧٤٥	٠.٠١	١١	٠.٦٠٩	٠.٠١
١٢	٠.٧٦٦	٠.٠١						
١٣	٠.٨	٠.٠١						

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة البدنية وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

جدول: (٢٢) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة التعبيرية (ن=٤٣١)

التعبير الكتابي			التعبير الإلقاءي			التعبير التمثيلي		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٤٧٤	٠.٠١	١	٠.٧٥٢	٠.٠١	١	٠.٧٥٣	٠.٠١
٢	٠.٧١٩	٠.٠١	٢	٠.٧٥٣	٠.٠١	٢	٠.٧٧٩	٠.٠١
٣	٠.٧	٠.٠١	٣	٠.٧١	٠.٠١	٣	٠.٧٧١	٠.٠١
٤	٠.٦٨٩	٠.٠١	٤	٠.٦٣٣	٠.٠١	٤	٠.٧٤٤	٠.٠١
٥	٠.٦٧٩	٠.٠١	٥	٠.٧٨٩	٠.٠١	٥	٠.٧٢١	٠.٠١
٦	٠.٦٩٨	٠.٠١	٦	٠.٧٦١	٠.٠١	٦	٠.٧٥٥	٠.٠١
٧	٠.٦٦٢	٠.٠١	٧	٠.٧٣٣	٠.٠١	٧	٠.٥٢١	٠.٠١
٨	٠.٥٦٧	٠.٠١	٨	٠.٦٧	٠.٠١	٨	٠.٧٧٧	٠.٠١
٩	٠.٧٠٩	٠.٠١	٩	٠.٦٨٩	٠.٠١	٩	٠.٦٥٣	٠.٠١
١٠	٠.٧٧٧	٠.٠١	١٠	٠.٧٠٧	٠.٠١	١٠	٠.٥٠١	٠.٠١
١١	٠.٧٢٦	٠.٠١				١١	٠.٤	٠.٠١
١٢	٠.٦٤١	٠.٠١						

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة التعبيرية وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

يتضح من الجدول (٢٣) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة الذهنية وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

جدول: (٢٣) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة الذهنية (ن=٤٣١)

التفكير الرياضي			التفكير المنطقي			التفكير النقدي والتحليلي		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٧٢	٠.٠١	١	٠.٤٧٥	٠.٠١	١	٠.٦٦٤	٠.٠١
٢	٠.٧٣٦	٠.٠١	٢	٠.٧١٩	٠.٠١	٢	٠.٦٩	٠.٠١
٣	٠.٨	٠.٠١	٣	٠.٧٣٦	٠.٠١	٣	٠.٧٢٤	٠.٠١
٤	٠.٧٢	٠.٠١	٤	٠.٧٤	٠.٠١	٤	٠.٧١٩	٠.٠١
٥	٠.٨٥	٠.٠١	٥	٠.٦٧٨	٠.٠١	٥	٠.٦٩٨	٠.٠١
٦	٠.٨١٧	٠.٠١	٦	٠.٧٢	٠.٠١	٦	٠.٧٠٦	٠.٠١
٧	٠.٧٨٧	٠.٠١	٧	٠.٧٠٨	٠.٠١	٧	٠.٦٨	٠.٠١
٨	٠.٧٨٣	٠.٠١	٨	٠.٧١٩	٠.٠١	٨	٠.٥٩٥	٠.٠١
٩	٠.٧٩١	٠.٠١	٩	٠.٦٩٥	٠.٠١	٩	٠.٥٨٥	٠.٠١
١٠	٠.٧٥٩	٠.٠١	١٠	٠.٧١٧	٠.٠١	١٠	٠.٦٣	٠.٠١
١١	٠.٨٣	٠.٠١	١١	٠.٦٩٤	٠.٠١	١١	٠.٦٥	٠.٠١
١٢	٠.٨٠٧	٠.٠١				١٢	٠.٧٠٧	٠.٠١
١٣	٠.٧٣٤	٠.٠١						

جدول: (٢٤) مصفوفة معاملات الارتباط بين الفقرات وبين الأبعاد التي تنتمي إليها في مقياس القدرة البصرية (ن=٤٣١)

إدراك المحصور في المستوى			التخيل البصري			إدراك العلاقات المكانية		
م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٦٤٢	٠.٠١	١	٠.٧٠١	٠.٠١	١	٠.٦٦٧	٠.٠١
٢	٠.٦٤٥	٠.٠١	٢	٠.٦٩٨	٠.٠١	٢	٠.٦٤٥	٠.٠١
٣	٠.٦٤	٠.٠١	٣	٠.٧٣٢	٠.٠١	٣	٠.٦٥	٠.٠١
٤	٠.٦٤٤	٠.٠١	٤	٠.٦٤١	٠.٠١	٤	٠.٦٧٦	٠.٠١
٥	٠.٦٢٧	٠.٠١	٥	٠.٦٢٤	٠.٠١	٥	٠.٧٥	٠.٠١
٦	٠.٦٢١	٠.٠١	٦	٠.٦٩٢	٠.٠١	٦	٠.٧٤٣	٠.٠١
٧	٠.٦٧٩	٠.٠١	٧	٠.٧٣٥	٠.٠١	٧	٠.٧٤١	٠.٠١
٨	٠.٦٩٥	٠.٠١	٨	٠.٦٣١	٠.٠١	٨	٠.٥٧٤	٠.٠١
٩	٠.٦٩١	٠.٠١	٩	٠.٥٩٨	٠.٠١	٩	٠.٥٣٩	٠.٠١
١٠	٠.٦٦٥	٠.٠١	١٠	٠.٧٤١	٠.٠١	١٠	٠.٦٦	٠.٠١
١١	٠.٧٤٣	٠.٠١	١١	٠.٧٥٢	٠.٠١	١١	٠.٧٢٤	٠.٠١
١٢	٠.٧٦٣	٠.٠١						

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين فقرات هذا مقياس القدرة البصرية وبين الأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات.

• خامساً: معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبين الدرجة الكلية للمقياس:

للتأكد من ترابط أبعاد المقياس وارتباطها ببنية المقاييس ككل، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل بعد وبين الدرجة الكلية للمقياس، وجاءت النتائج موضحة في الجدول (٢٥).

يتضح من الجدول (٢٥) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى قوة الارتباط بين أبعاد كل مقياس وبين المقياس نفسه الذي تنتمي إليها هذه الأبعاد

جدول: (٢٥) قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد وبين الدرجة الكلية في كل مقياس (ن=٤٣١)

المقياس	البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مقياس القدرة الإبداعية والابتكارية	الإبداع الفكري	٠.٨١٨	٠.٠١
	الابتكار العلمي	٠.٩٠٤	٠.٠١
	الابتكار العملي	٠.٨٤٨	٠.٠١
مقياس القدرة على التواصل الاجتماعي	الاتصال والتواصل	٠.٨٨٤	٠.٠١
	التفاعل الاجتماعي	٠.٨٤٤	٠.٠١
	تكوين العلاقات	٠.٨٨٥	٠.٠١
مقياس القدرة على القيادة والتخطيط	القيادة	٠.٨٥	٠.٠١
	التخطيط	٠.٩٣١	٠.٠١
	حل المشكلات	٠.٩٢٦	٠.٠١
مقياس القدرة البدنية	الحركي الرياضي	٠.٨	٠.٠١
	الفنون البدنية	٠.٨٠٤	٠.٠١
	لفظ الجسد	٠.٧٦٦	٠.٠١
مقياس القدرة التعبيرية	التعبير الكتابي	٠.٨٦٣	٠.٠١
	التعبير الإلقاءي	٠.٩٠١	٠.٠١
	التعبير التمثيلي	٠.٨٧	٠.٠١
مقياس القدرة الذهنية	التفكير الرياضي	٠.٨٦٩	٠.٠١
	التفكير المنطقي	٠.٨٨٤	٠.٠١
	التفكير النقدي والتحليلي	٠.٨٧١	٠.٠١
مقياس القدرة البصرية	إدراك المحصور في المستوى	٠.٩١٢	٠.٠١
	التخيل البصري	٠.٩٣٨	٠.٠١
	إدراك العلاقات المكانية	٠.٩١	٠.٠١

• المراجع:

- أمل عائض القحطاني (٢٠١٧). *القدرة / المعرفية العامة* (ط ٢). الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- حسن شحاتة، وزينب النجار (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- ريماء بني دومي، وجهاد محمد (٢٠١٤). دور العقل في بناء الشخصية المبدعة (رؤية قرآنية). *دراسات علوم الشريعة والقانون*، ١٨ (١)، ٣٢-٣٦.
- محمد الدريج (٢٠١٣). التدريس بالملكات: نحو تأسيس نموذج تربوي أصيل في التعليم. *مجلة كلية علوم التربية*، (٥)، ٤٣-٦١.
- مسعد شتيوي (٢٠٠٣). المخ والذاكرة: وسائل طبيعية وغذائية لتحسين عمل الذاكرة ووقاية المخ من أمراض الشيخوخة. *مجلة أسبوط للدراسات البيئية*، (٢٥)، ١٣٣-١٦٨.
- وجيه إبراهيم محمود (١٩٨٥). *القدرات العقلية*. القاهرة: دار المعارف.
- Bamberger, J. (2014). What Gets Better is the Precision with which We Vex One Another. In M. L. Kornhaber & E. Winner (Eds.), *Mind, work, and life: a festschrift on the occasion of Howard Gardner's 70th birthday* (Vol. 1, pp. 26–57). Cambridge, MA: Offices of Howard Gardner.
- Bogdan, R. J. (2001). Developing Mental Abilities by Representing Intentionality. *Synthese*, 129 (2), 233-258.
- Deary, I. J. (1998). Differences in Mental Abilities. *British Medical Journal*, 317 (7174), 1701-1703.
- Willems, R. M.; de Boer, M.; de Ruiter, J. P.; Noordzij, M. L.; Hagoort, P.; and Toni, I. (2010). A Dissociation Between Linguistic and Communicative Abilities in the Human Brain. *Psychological Science*, 21 (1), 8-14.

بطارية قياس القدرات النوعية للموهوبين

د . مصطفى محمد هريدي

البيانات الأساسية:

الاسم:	النوع:
المدرسة:	الصف:
المحافظة:	الإدارة:

• تعليمات الاختبار:

عزيزي الطالب ... عزيزتي الطالبة

هذا الاختبار يهدف إلى قياس قدراتك ومواهبك الفعلية حتى تساعدنا على معرفة وتحديد طريقة التعليم المناسبة لك وتجعلك تحصل على تعلم أفضل. لذا يجب الإجابة على الأسئلة بكل دقة بما يعبر عن شخصيتك الحقيقية.

إن إجاباتك كلها صحيحة ولا توجد إجابة خطأ، وإجاباتك مطلوبة وضرورية، لذلك يجب عليك إجابة جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال بدون إجابة.

راعي أن تكون إجاباتك دقيقة جدا ومعبرة عن حقيقتك، وفي حالة وجود صعوبة في فهم السؤال يمكنك الاستعانة بولي أمرك في المنزل كي يفسر لك معنى السؤال والمطلوب منه فقط ولا يجوز أن يجيب بدلا منك.

الخيارات هي: (دائما): وهي تعني أن هذه الصفة تنطبق عليك طول الوقت وتفعل ذلك باستمرار

(غالبا): وهي تعني أن هذه الصفة تنطبق عليك في أوقات كثيرة أو بنسبة كبيرة

(أحيانا): وهي تعني أن هذه الصفة تنطبق عليك في أوقات قليلة أو بنسبة قليلة

(أبدا): وهي تعني أن هذه الصفة لا تنطبق عليك بالمرّة

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والتفوق لكم أعزّاء الطلبة والطالبات

المقياس الأول : مقياس القدرات الإبداعية والابتكارية

هذه العبارة تنطبق على					٢
أبدا	أحيانا	غالبا	دائما		
البعد الأول: الإبداع الفكري:					
				١	أحب أن أطرح أفكار جديدة باستمرار
				٢	أراجع كل ما أسمعته كي أحدد مواطن الجمال ومواطن الخلل به
				٣	أقوم بمراجعة أفكارى وتعديلها
				٤	أحب تقسيم الأشياء من منظور مختلف
				٥	لا أحب أن أكتفى بفكرة واحدة
				٦	أحب أن أعيد صياغة ما أقرأه بأسلوبى الخاص
				٧	أحب إعادة استخدام الأشياء أكثر من مرة.
				٨	عندى خيال استخدمه في معظم الوقت
				٩	عندى فضول لمعرفة الأشياء واكتشافها
				١٠	استطيع أن أجد حلولاً متنوعة للمشكلة الواحدة
				١١	أميل إلى التفكير باستقلالية
				١٢	أميل إلى إيجاد استخدامات متعددة للشيء الواحد
				١٣	أميل إلى إعادة ترتيب الأشياء
				١٤	لا أميل إلى التقليد
				١٥	لا أميل إلى التكرار
				١٦	لا أقبل أى عائق لتفكيرى
				١٧	أضحك على الفكاهة التى بها فكرة أكثر من غيرها
البعد الثانى: الابتكار العلمى:					
				١	دائما تستهوينى فكرة الاختراع
				٢	أبحث دائما عن تطبيقات عملية لما أتعلمه في المدرسة
				٣	أهتم كثيرا بفروع العلوم أو الرياضيات أو الحاسب الآلى
				٤	أفكر دائما في ابتكار نظرية أو معلومة علمية جديدة أو لغة من لغات الحاسب الآلى
				٥	أميل إلى نقد وتحليل المعلومات في العلوم أو الرياضيات أو الحاسب الآلى
				٦	أحب أن أشاهد قناة (National Geographic)
				٧	أتابع الاختراعات و تطوراتها في أي مجال
				٨	أحب أن أعمل نماذج و مجسمات في العلوم أو الرياضيات أو الحاسب الآلى
				٩	أفكر في حل المشكلات بأسلوب علمي
				١٠	أحب الحصص العملية في العمل أو في حجرات النشاط أكثر من الحصص النظرية في الفصل
				١١	حاولت أن أخترع أى شيء سابقا
				١٢	أميل إلى قراءة الموسوعات العلمية
				١٣	أميل إلى قراءة قصص الخيال العلمي
				١٤	أحب أن أشاهد أفلام الخيال العلمي
				١٥	حاولت أن ابتكر نظرية أو قانون في العلوم أو الرياضيات أو الحاسب الآلى قبل ذلك
البعد الثالث: الابتكار العملى:					
				١	أميل إلى تصليح الأجهزة الكهربائية في المنزل
				٢	أميل إلى فك و اكتشاف ما بداخل الأجهزة في المنزل
				٣	أميل إلى إصلاح أى عطل في الأجهزة بطريقة غير معتادة
				٤	أميل إلى إيجاد استخدام عملي للأشياء التى أتعلمها في المدرسة
				٥	أحب إضافة أشياء جديدة للأجهزة
				٦	أميل إلى عدم رمى أى قطعة معطلة وأحب الاحتفاظ بها
				٧	أميل إلى استخدام بدائل مختلفة للأشياء التالفة
				٨	أميل إلى التفكير في عمل جهاز يفعل لى كل شيء
				٩	أتمنى أن يكون عندي روبوت استخدمه في المنزل
				١٠	أفكر دائما أن لكل شيء استخدام حتى لو كان تافها
				١١	أقوم بالبحث في الخردة أو الأشياء القديمة
				١٢	أميل إلى استخدام أقل عدد من الأدوات التى عندي لعمل شيء معين

المقياس الثاني : مقياس قدرات التواصل الاجتماعي

هذه العبارة تنطبق على					العبارة	م
أبدا	أحيانا	غالبيا	دائما			
البعد الأول: الاتصال والتواصل:						
				أستطيع أن أصبر عن أفكارى بسهولة	١	
				أستطيع أن أفهم الآخرين بسرعة	٢	
				أستطيع وصف الأشياء بكل دقة و بأقل كلمات ممكنة	٣	
				أغبر نبذة صوتي أكثر من مرة بما يلائم المعنى الذي أريده	٤	
				أجيد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي	٥	
				أستخدم عبارات مناسبة عندما أريد أن أبدأ حديثي مع الآخرين	٦	
				أستخدم عبارات مناسبة عندما أريد أن أنهى حديثي مع الآخرين	٧	
				أعطي كل انتباهي لمن يتحدث معي أثناء حديثه	٨	
				أستطيع قراءة الإيماءات و الحركات التي يستخدمها الآخرون معي	٩	
				أعتمد على استخدام أكثر وسيلة للتواصل مع الآخرين	١٠	
				أقبل آراء الآخرين بروح رياضية	١١	
				أجيد التحدث بلباقة و بلا تردد	١٢	
البعد الثاني: التفاعل الاجتماعي:						
				أميل أن أكون وسط مجموعات من الناس .	١	
				أفضل العمل الجماعي عن العمل الفردي .	٢	
				أحب أن أشارك مع الآخرين في التفكير أو الرأي أو العمل	٣	
				أشعر أن الآخرين يرحبون بانضمامي اليهم	٤	
				لا أتردد في طلب المساعدة من الآخرين	٥	
				لا أتردد في تقديم المساعدة للآخرين	٦	
				أحترم قيم و آراء المجموعة التي أكون معها	٧	
				أحب للآخرين ما أحبه لنفسى	٨	
				أستطيع ضبط انفعالاتي و التحكم في تصرفاتي مع الآخرين	٩	
				أراعي تفسير كلامي و أفعالي على الآخرين	١٠	
				أناثر بكلام الآخرين	١١	
				أميل الى التفاعل المتبادل بيني و بين الآخرين	١٢	
البعد الثالث: تكوين العلاقات:						
				أميل الى تكوين علاقات كثيرة مع الناس	١	
				قمت بتكوين علاقات كثيرة مع آخرين قبل ذلك	٢	
				أقوم بتبادل وسائل الاتصال مع الآخرين	٣	
				أميل الى تكوين علاقات بسرعة مع الآخرين	٤	
				لا أحب أن تكون علاقاتي مع الآخرين مؤقتة	٥	
				أود أن أكون أنا المبادر بتكوين العلاقة	٦	
				أراعي إقامة علاقات مع أشخاص جديدة ومختلفة باستمرار.	٧	
				يمكنني تكوين علاقات مع جهات وليس مع أفراد فقط	٨	
				أهتم بأن تكون علاقاتي مع الآخرين لأسباب و أهداف محددة	٩	
				أستطيع أن أستفيد من علاقاتي مع الآخرين	١٠	
				أستطيع أن أستخدم علاقاتي في إفادة غيري من الناس	١١	
				أعرف أكثر من طريقة لتكوين علاقات أسرع مع الآخرين	١٢	
				أعرف أكثر من طريقة لتكوين علاقات مع أكبر عدد من الأشخاص	١٣	

المقياس الثالث: مقياس قدرات القيادة والتخطيط

م	العبارة	هذه العبارة تنطبق على		
		أبدا	أحيانا	غالبا
البعد الأول: القيادة:				
١	عندي ثقة عالية بنفسى			
٢	استطيع تحمل المسئولية مهما كانت			
٣	عندي شعور بحب السيطرة على الآخرين			
٤	عندي قدرة على التأثير في الآخرين			
٥	استطيع قيادة أى مجموعة من الزملاء			
٦	أحب أن استشير المجموعة وأن أعرف رأيهم			
٧	عندي القدرة على اتخاذ القرار مهما كان			
٨	إذا كنت قائد لمجموعة فإنى استطيع توزيع العمل عليهم بسهولة			
٩	استطيع بكل سهولة تكوين مجموعة خاصة بى			
١٠	لا أحب أن أنسب أى عمل قامت به مجموعتى لنفسى فقط			
١١	استطيع أن أنال احترام كل من يعرفنى			
١٢	إذا كلفت مجموعتى بعمل ما فيمكننى مساعدتهم			
١٣	لا أقوم بأى عمل كلفت به أحدا من مجموعتى إذا عرفت لأنه لن يعمل به بسبب الكسل			
البعد الثانى: التخطيط:				
١	أميل إلى وضع تصور مستقبلى لأى شيء سوف أقوم به			
٢	أميل إلى وضع خطوات لأى عمل بحيثى تكون هذه الخطوات مرتبة			
٣	قبل عمل أى شيء فى المستقبل أقوم بدراسة الواقع الحالى وتحليله			
٤	قبل القيام بأى عمل أقوم بتحديد أهدافى بكل دقة			
٥	أحب أن أدخل فى مشاريع جماعية مع زملائى			
٦	استطيع أن أضع خطة لعمل مشروع ما			
٧	إذا وضعت خطة ما فإنى أقوم بتوزيع الأدوار المطلوبة فيها			
٨	إذا وضعت خطة ما فإنى أقوم بتحديد زمن بدايتها ونهايتها			
٩	إذا وضعت خطة ما ولم أكون أنا من ينفذها فإنى أقوم بتحديد المسئول الذى سوف ينفذها			
١٠	استطيع أن أضع خطط احتياطية فى حالة فشل الخطة الأساسية			
١١	إذا وضعت خطة ما فإنى أضع فى اعتبارى إمكانية تعديلها فى المستقبل			
١٢	أميل إلى تنظيم كل شيء قبل أن أبدأ فيه			
البعد الثالث: حل المشكلات:				
١	عندما أشعر بمشكلة ما فإنى استطيع تحديدها بكل دقة			
٢	فى حالة وجود أى مشكلة فإنى لا أهملها أو أستهين بها			
٣	عندما أقابل مشكلة تواجهنى فإنى لا أرتبك ولا أفقد القدرة على التفكير			
٤	لا أفضل الحلول التى نتائجها غير مضمونة			
٥	عند معرفتى بوجود مشكلة فإنى أقوم بجمع أكبر قدر من المعلومات عن هذه المشكلة			
٦	لا أكتفى بإيجاد حل واحد فقط لأى مشكلة مهما كانت صعبة			
٧	أحاول تجريب كل الحلول حتى أتأكد من أفضلها			
٨	عندما أواجه مشكلة لأول مرة فإنى أشعر بأن عندي القدرة على التعامل معها وحلها			
٩	عندما أواجه أى مشكلة فإنى أقوم بأخذ آراء من حولى عن هذه المشكلة			
١٠	إذا اكتشفت فشل الحل الذى توصلت إليه فإنى أعيد التفكير فى حلول أخرى دون تردد			
١١	لا أختار الحل غير المناسب حتى ولو كان هذا الحل يرضى جميع الأطراف			
١٢	فى حالة وجود حل غير ناجح فإنى أحاول معرفة أسباب عدم نجاحه			
١٣	عندما أجد الحلول المناسبة للمشكلة فإنى أقوم بوضع الخطة لتنفيذها دون تأخير			
١٤	إذا تأكدت من وجود حل مناسب لمشكلة ما فإنى أستخدم نفس الحل مع مشكلات أخرى تشابه المشكلة السابقة			

المقياس الرابع: مقياس القدرات البدنية

هذه العبارة تنطبق على				العبارة	م
أبدا	أحيانا	غالباً	دائماً		
البعد الأول: الحركي الرياضي:					
				استطيع أن افكر في حركة جسمي واتحكم فيها بعقلي	١
				أشعر أنني لا استطيع الجلوس فترة كبيرة بدون أن أتحرك	٢
				أحب حصص الألعاب والمشاركة فيها	٣
				استخدم مهاراتي الجسمانية في تسهيل أي عمل أقوم به	٤
				أحب الأنشطة التي استخدم فيها يدي وعضلاتي	٥
				عندي مرونة في حركات جسمي	٦
				أحب مشاهدة أفلام الألعاب القتالية وأفلام الأكشن	٧
				أمارس رياضة أو أكثر في البيت أو النادي	٨
				عندي بنية جسمانية رياضية	٩
				عندي قدرة كبيرة على التحمل الجسماني	١٠
				استطيع أن أتحرك حركات تنمهي وتتوافق في نفس اللحظة مع الموسيقى التي اسمعها	١١
				استطيع أن أقلد نفس الحركات التي يعملها شخص أمامي في نفس الوقت	١٢
				أحب أن أشارك في بطولات رياضية محلية أو دولية	١٣
البعد الثاني: الفنون اليدوية:					
				أحب الاشتراك في أنشطة الرسم أو النحت أو الأشغال اليدوية	١
				أشعر بأن عندي تحكم كامل بيدي ويساعدني ذلك للقيام بعمل أي شيء	٢
				استطيع أن أقوم بأعمال تحتاج دقة أصابعي أكثر من الأعمال التي تحتاج قوة عضلاتي	٣
				عندي رغبة في الاشتراك في المسابقات المحلية أو الدولية في مجال الرسم أو النحت أو الأشغال اليدوية	٤
				أعرف جيداً الأدوات التي تستخدم في الرسم أو النحت أو الأشغال اليدوية	٥
				استطيع بكل مهارة استخدام الأدوات التي تستخدم في الرسم أو النحت أو الأشغال اليدوية	٦
				قمت في الماضي بإنتاج صور مرسومة أو أشياء منحوتة أو قطعة أشغال يدوية	٧
				أعمالي الفنية التي أنتجها تلاقى إعجاب واستحسان كل من حولي	٨
				أعمالي الفنية التي أنتجها تتميز بالدقة في تفاصيلها	٩
				أعمالي الفنية التي أنتجها تتميز بكثرة عددها مقارنة بغيري من زملائي	١٠
				استطيع أن أنتهي من أعمالي الفنية في وقت أسرع من زملائي	١١
البعد الثالث: لغة الجسد:					
				استطيع استخدام إشارات يدي بسهولة كي تعبر وتوضح ما أقوله	١
				استطيع استخدام حركات جسمي في التعبير عنى	٢
				استطيع استخدام تعبيرات وجهي لوصف حالتى المزاجية بكل دقة	٣
				لا تصدر عنى أي حركات أو إشارات غير مقصودة	٤
				لا تصدر عنى أي حركات أو إشارات غير مناسبة للموقف الذي أكون فيه	٥
				أميل إلى استخدام حركات تشبه لغة الإشارة	٦
				استطيع أن أعبر عن ما أريد من خلال الإشارات وحركات جسمي دون أن أتكلم	٧
				استطيع فهم إشارات اليد التي يقوم بها الآخرون	٨
				استطيع فهم تعبيرات الوجه التي يقوم بها الآخرون	٩
				عندما أشاهد أفلام أجنبية لا أهتم كثيراً بالتلحين	١٠
				استطيع أن أفهم الفيلم أو المسلسل حتى وإن كان بدون صوت	١١

المقياس الخامس: مقياس القدرات التعبيرية

هذه العبارة تنطبق علي					العبارة	م
أبداً	أحياناً	غالباً	دائماً			
البعد الأول: التعبير الكتابي:						
				خطي جميل ومقروء	١	
				أعرف كلمات كثيرة جداً تساعدني في كتابة موضوعات التعبير	٢	
				أحب جداً موضوعات التعبير	٣	
				أحب تأليف القصص أو كتابة الشعر	٤	
				عند الإجابة عن سؤال ما فإنني أحب أن أشرح كثيراً في الإجابة	٥	
				استطيع أن أكتب قصة حياتي بكل تفاصيلها	٦	
				أحب أن أسجل ملاحظاتي باستمرار لأنها تساعدني على الفهم والتذكر	٧	
				عند استخدام برامج التواصل الاجتماعي مع زملائي فإنني أفضل الكتابة أكثر من استخدام الرسائل الصوتية أو الفيديو كول	٨	
				استطيع أن أترجم أفكاري عن طريق الكتابة	٩	
				استطيع أن أكتب نفس الموضوع بأكثر من أسلوب وأكثر من صياغة	١٠	
				استطيع أن ألخص فصل من أي كتاب في عدد أقل من الصفحات أو السطور بدون أن ينقص المعنى من الفصل	١١	
				أراعي جيداً علامات الترقيم بين الجمل وفي نهاية الجمل أثناء الكتابة	١٢	
البعد الثاني: التعبير الإلقاء:						
				أحب أن أقول الشعر أو الأناشيد أو الأغاني أو الخطب	١	
				أشترك كثيراً في أنشطة الشعر أو الأناشيد أو الغناء أو الخطابة	٢	
				عندي ثقة بالنفس ولا أخاف من الإلقاء أمام عدد كبير من الناس	٣	
				لا أخاف عندما أتكلم في الميكروفون	٤	
				أستخدم نبرات صوتي وأغيرها للتعبير عن الشعر أو الأناشيد أو الأغاني أو الخطب	٥	
				أشعر أن صوتي جميل والجميع يحبون أن يسمعونني كثيراً	٦	
				عندي القدرة على التحكم في طول النفس أثناء الإلقاء	٧	
				عندي أساليب مشوقة في سرد الحكايات أو المواقف الحقيقية	٨	
				إذا كنت ضمن فريق للكورال فإنني أحب أن أكون قائد الكورال حتى يظهر صوتي أكثر من الآخرين	٩	
				أحب أن أقرأ بعض الشعراء أو المطربين أو الخطباء الذين تعجبني طريقتهم	١٠	
البعد الثالث: التعبير التمثيلي:						
				أستطيع أن أمثل مسرحية أمام الناس بدون خوف	١	
				أستطيع القيام ببعض الأدوار التمثيلية منفرداً أو مع مجموعة	٢	
				إذا لعبت دور شخصية من الشخصيات فإنني أستطيع أن أتقمص هذه الشخصية وكأنني هي	٣	
				إذا لعبت دور في مسرحية فإنني أحفظ هذا الدور بكل سهولة	٤	
				إذا لعبت دور في مسرحية فإنني أستطيع إضافة بعض الجمل أو المواقف من عندي	٥	
				أحب كثيراً المشاركة في الأنشطة التمثيلية أو المسرحية	٦	
				يوجد بعض الممثلين المشهورين لا تعجبني طريقتهم في التمثيل لأنهم غير مقنعين	٧	
				عندما أقوم بدور تمثيلي فإنني أستخدم الكثير من الحركات والإشارات التي تساعدني على عمل الدور	٨	
				أشركت في أنشطة تمثيلية أو مسرحية من قبل	٩	
				لا يعجبني الممثل الذي يتحرك حركات قليلة ولا يستخدم أي إشارات أثناء التمثيل	١٠	
				يعجبني الممثل الذي يمثل وكأنه حقيقي وينفعل انفعالات حقيقية	١١	

المقياس السادس: مقياس القدرات الذهنية

هذه العبارة تنطبق على					٢	العبارة
أبدا	أحيانا	غالبا	دائما			
البعد الأول: التفكير الرياضياتي:						
				١	استطيع إجراء الكثير من العمليات الحسابية بدون استخدام ورقة وقلم أو آلة حاسبة	
				٢	استطيع إجراء أكثر من عملية حسابية في نفس الوقت	
				٣	أجيد حل الألغاز الحسابية	
				٤	أحب حصص الرياضيات في المدرسة	
				٥	استطيع حل التمارين الحسابية بسهولة	
				٦	أحب المسائل التي بها عمليات حسابية مركبة	
				٧	عندما أحل تمرين في الهندسة فأني استطيع بسهولة تحديد كل المعطيات في التمرين	
				٨	عندما أحل تمرين في الهندسة فأني استطيع بسهولة تحديد كل المطلوب في التمرين	
				٩	عندما أحل تمرين في الهندسة فأني استطيع بسهولة اكتشاف الحاجة لإضافة جزء جديد للشكل المرسوم	
				١٠	عندما أحل تمرين في الهندسة فأني استمتم بخطوة إيجاد البرهان	
				١١	أحب التعامل مع الرموز الحسابية والهندسية	
				١٢	استطيع بسهولة إيجاد العلاقة بين مجموعة من الأعداد أو الرابط بينهم	
				١٣	استطيع تحويل أى مسألة لفظية إلى تمرين حسابي بالرموز والأرقام	
البعد الثاني: التفكير المنطقي:						
				١	الأمور غير الطبيعية لا استطيع أن أقبليها بسهولة	
				٢	اهتم بمعرفة الأسباب وراء حدوث الأشياء	
				٣	اهتم بمعرفة النتائج إذا كانت منطقية أم لا	
				٤	أفكر في العلاقات بين الأشياء وأحاول الربط بينها	
				٥	أحب الألعاب التي لها قواعد وقوانين محددة أكثر من الألعاب الأخرى	
				٦	أحب الألغاز المنطقية	
				٧	أميل إلى ترتيب الأشياء والصور والأعداد ترتيبا له معنى	
				٨	أحب أن أتعامل مع الأشخاص المنظمين والمنطقيين أكثر من غيرهم	
				٩	أحب أن أرتب أفكارى وأنظمها قبل عمل أى شيء	
				١٠	أميل إلى استنتاج الأمور بنفسى	
				١١	أعتقد أنه يوجد تفسير منطقي ومقبول لكل شيء يحدث في الحياة	
البعد الثالث: التفكير النقدي والتحليلي:						
				١	أميل إلى معرفة تفاصيل الأمور والأشياء	
				٢	لا تكفي النظر العامة لأي موضوع بدون وجود تفاصيل	
				٣	أعتقد أن كل شيء يتكون من مكونات أصغر منه وهذه المكونات مهمة	
				٤	أحب أن أحلل أي نص مكتوب أو مقروء إلى أفكار رئيسية وأفكار ثانوية	
				٥	استطيع التمييز بسهولة بين المعلومات الحقيقية وبين المعلومات المزيفة	
				٦	استطيع بسهولة اكتشاف الأخطاء في كل ما أقرأه أو أسمعه أو أشاهده	
				٧	استطيع التمييز بين المعلومات التي لها علاقة بالموضوع الذي أبحث فيه وبين المعلومات التي ليس لها علاقة بالموضوع	
				٨	أحب أن أنقد أدوار الشخصيات التمثيلية أو أفعال الشخصيات التاريخية التي قاموا بها في الماضي	
				٩	أحب الأسئلة التي من النوع (ماذا يحدث لو ...)	
				١٠	لا أحب أن يكون التفكير في الأشياء حسب الهوى وليس على أساس قوى	
				١١	أحب أن أتأكد من كل معلومة أسمعها أو أقرأها	
				١٢	لا أقتنع بسهولة بخطوات أي برهان إلا إذا كانت منطقية ومرتبطة ترتيبا منطقيا	

المقياس السابع: مقياس القدرات البصرية

هذه العبارة تنطبق علي					العبارة	م
أبدا	أحيانا	غالبيا	دائما			
البعد الأول: إدراك المحصور في المستوى:						
				من السهل عندي رسم الأشكال الهندسية المستوية	١	
				استطيع تحديد الصور والأشكال المختلفة والتعرف عليها	٢	
				استطيع إيجاد أوجه الشبه بين صورتين أو أكثر	٣	
				استطيع إيجاد أوجه الاختلاف بين صورتين أو أكثر	٤	
				استطيع التمييز بين الألوان مهما كانت متقاربة	٥	
				استطيع المقارنة بين مساحات الأشكال الهندسية المرسومة بمجرد النظر	٦	
				استطيع رسم الخريطة بكل دقة	٧	
				استطيع استخدام مقياس الرسم في رسم الخريطة	٨	
				استطيع أن أرسم ما أفكر فيه بصورة معبرة	٩	
				استطيع استخدام الألوان المناسبة في الرسم بحيث تكون الصورة أقرب للحقيقة	١٠	
				استطيع عد مكونات أي شكل مرسوم بكل سهولة	١١	
				استطيع إعادة ترتيب وتركيب أجزاء أي شكل مرسوم ليعطي شكلا جديدا له معنى	١٢	
البعد الثاني: التخيل البصري:						
				استطيع رسم أي مجسم على الورق بكل سهولة	١	
				استطيع تكوين مجسمات من أي أشياء موجودة عندي	٢	
				عندما أنظر إلى أي مجسم مرسوم على الورقة فإنني أستطيع أن أتخيل الخطوط المنقطعة في الشكل وأعرف ماذا تعني	٣	
				عند النظر إلى أي شكل أو صورة فإنني أتخيل أشكال وصور أخرى تظهر لي غير الموجودة فعلا	٤	
				عند النظر إلى الأشياء الموجودة في المنزل أو في الطبيعة فإنني أتصور أشكال تتكون في نظري من وحى خيالي	٥	
				استطيع أن أتصور الجزء الناقص من أي شكل غير مكتمل	٦	
				استطيع أن أرسم قصة حكاها لي صديق أو زميل أو معلم	٧	
				استطيع تذكر الأشياء التي كوّنت لها صورة داخل عقلي	٨	
				أهتم بصور الأشياء واحتفظ بها في ذاكرتي	٩	
				استطيع تصميم منزل من الداخل وأرسمه على الورق	١٠	
				استطيع تحويل موضوع تعبير إلى لوحة مرسومة	١١	
البعد الثالث: إدراك العلاقات المكانية:						
				يمكنني حل ألغاز المتاهات بكل سهولة	١	
				عند حدوث أي تغيير لترتيب الأشياء في المنزل أو المدرسة فإنني اكتشف هذا التغيير بكل سهولة من أول مرة	٢	
				عندما أنظر إلى أي شكل أو صورة أو شيء ما يتكون من أجزاء فإنني أستطيع إيجاد علاقة ما بين أماكن الأجزاء التي تتكون منها الشكل أو الشيء الذي أمامي	٣	
				أدرك تماما المعنى الحسابي لموضع كل رقم موجود في عدد مكون من أكثر من رقمين	٤	
				أفهم جيدا مواضع النقط والخطوط بالنسبة للأشكال الهندسية المرسومة	٥	
				استطيع تحديد موضع الجزء الناقص من شكل مرسوم غير مكتمل	٦	
				استطيع بسهولة تحديد مقاسات وأبعاد الأشياء التي حولي	٧	
				الهندسة أسهل عندي من الجبر أو الحساب	٨	
				أحب أن ألعب ألعاب مثل الشطرنج أو السلم والنمبان	٩	
				إذا كانت أمامي لوحة مرسومة فإنني أستطيع أن أفرق بين الصورة الأساسية وبين الخلفية	١٠	
				أعرف مدلول الأعداد وأقارن بينها إذا تم تبديل أماكن الأرقام المكونة لها	١١	

أوزان تقدير مستويات القدرة (الموهبة) لدى الطلاب
(مفتاح التصحيح)

المستوى			القدرات النوعية	المقياس
موهوب	نامي	ضعيف		
٦٨ - ٥١	٥٠ - ٣٤	٣٣ - ١٧	الإبداع الفكري	مقياس القدرة الإبداعية والابتكارية
٦٠ - ٤٥	٤٤ - ٣٠	٢٩ - ١٥	الابتكار العلمي	
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	الابتكار العملي	
١٧٦ - ١٣٢	١٣١ - ٨٨	٨٧ - ٤٤	القدرة الكلية	
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	الاتصال والتواصل	مقياس القدرة على التواصل الاجتماعي
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	التفاعل الاجتماعي	
٥٢ - ٣٩	٣٨ - ٢٦	٢٥ - ١٣	تكوين العلاقات	
١٤٨ - ١١١	١١٠ - ٧٤	٧٣ - ٣٧	القدرة الكلية	
٥٢ - ٣٩	٣٨ - ٢٦	٢٥ - ١٣	القيادة	مقياس القدرة على القيادة والتخطيط
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	التخطيط	
٥٦ - ٤٢	٤١ - ٢٨	٢٧ - ١٤	حل المشكلات	
١٥٦ - ١١٧	١١٦ - ٧٨	٧٧ - ٣٩	القدرة الكلية	
٥٢ - ٣٩	٣٨ - ٢٦	٢٥ - ١٣	الحركي الرياضي	مقياس القدرة البدنية
٤٤ - ٣٣	٣٢ - ٢٢	٢١ - ١١	الفنون اليدوية	
٤٤ - ٣٣	٣٢ - ٢٢	٢١ - ١١	لغة الجسد	
١٤٠ - ١٠٥	١٠٤ - ٧٠	٦٩ - ٣٥	القدرة الكلية	
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	التعبير الكتابي	مقياس القدرة التعبيرية
٤٠ - ٣٠	٢٩ - ٢٠	١٩ - ١٠	التعبير الإلقائي	
٤٤ - ٣٣	٣٢ - ٢٢	٢١ - ١١	التعبير التمثيلي	
١٣٢ - ٩٩	٩٨ - ٦٦	٦٥ - ٣٣	القدرة الكلية	
٥٢ - ٣٩	٣٨ - ٢٦	٢٥ - ١٣	التفكير الرياضي	مقياس القدرة الذهنية
٤٤ - ٣٣	٣٢ - ٢٢	٢١ - ١١	التفكير المنطقي	
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	التفكير النقدي والتحليلي	
١٤٤ - ١٠٨	١٠٧ - ٧٢	٧١ - ٣٦	القدرة الكلية	
٤٨ - ٣٦	٣٥ - ٢٤	٢٣ - ١٢	إدراك المحصور في المستوى	مقياس القدرة البصرية
٤٤ - ٣٣	٣٢ - ٢٢	٢١ - ١١	التخيل البصري	
٤٤ - ٣٣	٣٢ - ٢٢	٢١ - ١١	إدراك العلاقات المكانية	
١٣٦ - ١٠٢	١٠١ - ٦٨	٦٧ - ٣٤	القدرة الكلية	
