

حساب الخصائص السيكومترية لمقياس ميداس (MIDAS) للذكاءات المتعددة لدى فئة السنة الرابعة متوسط (دراسة ميدانية بولاية سيدي بلعباس)

For Multiple Intellegences and Mathematics Learning Difficulties for the Fourth Year Middle School Education (a Field Study in Sidi Bel Abbès)

مخبر البحوث في القياس النفسي وتطبيقاته - تلمسان - الجزائر	علم النفس المدرسي	ط.د بوقرن جيلالي Doctorant. Bouguerne Djilali bouguernedjilali11@gmail.com
مخبر الاضطرابات النمائية العصبية والتعلم - تلمسان - الجزائر	علم النفس	د. بزاوي نور الهدى Dr. Bezraoui Nour El Houda nehbez@yahoo.fr

DOI :

الإرسال: 2021/10/07 القبول: 2021/12/23 النشر: 2021/12/27

ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى حساب الخصائص السيكومترية لمقياس التقويم النمائي للذكاءات المتعددة (MIDAS) النسخة الجزائرية على عينة قوامها (118) تلميذا من تلاميذ السنة الرابعة متوسط بمدينة سيدي بلعباس. وأظهرت النتائج أن مقياس ميداس (MIDAS) يتمتع بمستوى مقبول من الصدق من خلال مؤشرات صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي والصدق البنائي للمقياس ويتمتع بمستوى عالي من الثبات من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ

كلمات مفتاحية: ميداس (MIDAS); الذكاءات المتعددة; التعليم المتوسط.

Abstract:

The aim of this current study was to know the relationship between the multiple intelligences, and to diagnose learning difficulties among the middle fourth year class.

To know the relation between the one of the eight types of intelligences and mathematics learning difficulties and detecting multiple intelligences, to reveal the most popular (common) among them, by using through descriptive approach. The study involved (37) students of fourth year class of middle school education.

The results showed an inverse correlation statistic function between all multiple intelligences and mathematics learning difficulties for students of the fourth middle school.

Keywords : Multiple intelligences; mathematics learning difficulties; middle school education.

مقدمة

تطور المجتمعات مرهون بالاهتمام برأس المال البشري من خلال التنمية الاجتماعية والاقتصادية وذلك بالاهتمام بالناشئة والكشف عن قدراتهم واستعداداتهم وميولاتهم. ولعل أهم هذه القدرات التي يتميز بها الفرد هو الذكاء، فهذا النشاط الفكري المعرفي الذي يقوم به العقل يشكل موضوعا خصباً للدراسة من طرف الباحثين في مجال الفروق الفردية. ولهذا كانت هذه الدراسة مواكبة لهذا الموضوع وقد تم التوصل إلى الكثير من الحقائق والمعلومات حول مفهوم الذكاء إلا أنه لا يزال الجدل قائماً بين علماء النفس والتربية والوراثة وعلم الاجتماع في تحديد مفهوم الذكاء، إلا أن نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات التي قدمت الذكاء برؤية جديدة يسهل تطبيقها في الأوساط التربوية عن طريق استخدام أنشطتها واستراتيجياتها في عمليات التعليم المختلفة بداية من وضع الأهداف وصولاً إلى عملية التقويم. كما أنها تسعى إلى ترسيخ مجموعة من المبادئ الأساسية لمناهج التعليم وفق هذه النظرية.

التعريف الاجرائي لمفاهيم الدراسة:

مقياس ميداس MIDAS :

مقياس التقويم النمائي للذكاء المتعدد MIDAS لمبتكره B.Shearer الذي اهتم بأعمال جاردرنر وفلسفته في التدريس والتقويم. فأصبح مقياس ميداس MIDAS من أشهر المقاييس المعروفة عالمياً وترجم وقتن في عديد من الدول العالم ومن بينها الجزائر ومنطقة سيدي بلعباس بالأخص على يد "مهموم محمد" من خلال تقنين وترجمة مقياس ميداس MIDAS على البيئة الجزائرية في منطقة سيدي بلعباس.
الذكاءات المتعددة:

يقصد بالذكاء المتعدد اجرائياً ما يقيسه مقياس التقويم النمائي للذكاء المتعدد MIDAS عن طريق العلامة أو الدرجة التي يحصل عليها المراهق على الابعاد الثمانية للمقياس. (عبد الهادي، 2003)

هي كالاتي:

1- الذكاء اللغوي:

قدرة المراهق على استخدام اللغة بفاعلية شفويا أو كتابيا ويشمل ذلك القدرة على تذكر المعلومات وترتيب الكلمات ومعانيها. (عبد الهادي، 2003)

2- الذكاء الرياضي:

قدرة المراهق على استخدام الأعداد والأنماط المجردة والعلاقات المنطقية والقدرة على التفكير الاستدلالي والاستنباطي والعلمي. (معصومة)

3- الذكاء المكاني:

قدرة المراهق على إدراك العالم المكاني البصري بدقة والقدرة على تشكيل تخيلات عقلية من حوله والاحساس بالمشهد. (جابر، 2003)

4- الذكاء الموسيقي:

قدرة المراهق على التعرف على النغمات والالحان ويتمتع صاحب هذا الذكاء بالإحساس المرهف لأصوات البيئة وقدرته على الانتاج الموسيقي والتعبير الموسيقي. (معصومة)

5- الذكاء الحركي:

قدرة المراهق على استخدام جسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر ويتضمن مهارات جسمية ورياضية معينة مثل: التآزر والمهارة والقوة. (عبد الهادي، 2003)

6- الذكاء الاجتماعي:

هو قدرة المراهق إدراك دوافع الآخرين ومشاعرهم، وانفعالاتهم وعلى الحساسية تجاه تعبيرات وجوههم وأصواتهم وإيماءاتهم المختلفة، وهو الذكاء الخاص بالتعامل مع الاشخاص. (معصومة)

7- الذكاء الشخصي:

قدرة المراهق على معرفة وفهم الذات والتصرف توافيقا على أساس تلك المعرفة. (حمدان، 2008)

8- الذكاء الطبيعي:

هو قدرة المراهق على الوعي بالمحيط الطبيعي، وتصنيف الأشياء المرتبطة بالظواهر الطبيعية من نباتات وحقول وغابات وصخور وتربية الحيوانات والتعرف على أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها. (عطية ريان، 2013)

التعليم المتوسط:

تمثل هذه المرحلة همزة وصل بين مرحلتين: الابتدائي والثانوي وتستغرق أربع سنوات، ويمكن أن يزاول في المتوسطات أو المتوسطات الخاصة للتربية والتعليم المتعددة. وتتميز سنوات التعليم المتوسط الأربع في ثلاث أطوار تتميز بأهداف محددة:
- الطور الأول (السنه الأولى) أو طور التجانس والتكيف.

- الطور الثاني (السنة الثانية والثالثة) أو طور الدعم والتعمق.

- الطور الثالث (السنة الرابعة) أو طور التعميق والتوجيه.

أهداف الدراسة:

- تسعى الدراسة الحالية إلى حساب الخصائص السيكومترية لمقياس ميداس MIDAS وهذا بغيت التحقق من صدق وثبات المقياس على عينة التلاميذ السنة الرابعة متوسط بمنطقة سيدي بلعباس.

أهمية الدراسة:

- قائمة الاختبارات النفسية المقننة والمكيفة على البيئة الجزائرية ضعيفة ولهذا كانت خصوصيات هذه الدراسة في حساب الخصائص السيكومترية لمقياس ميداس MIDAS للذكاءات المتعددة على عينة السنة الرابعة متوسط.

- البحث عن خصائص سيكومترية قوية لاختبارات الذكاءات المتعددة على فئة السنة الرابعة متوسط وهذا يعبر ثقافيا للبيئة الجزائرية.

الاطار النظري:

تعريف الذكاء:

وجد الكثير من علماء النفس وعلماء التربية صعوبة في إعطاء تعريف موحد للذكاء. وسنتطرق إلى تعريف كل من:

- بينيه (Binet): أن الذكاء ليس قدرة واحدة ضيقة بل أنه تنظيم معقد من القدرات العقلية.

- ترمان (Terman): أنه " القدرة على التفكير المجرد " وقد حدد الذكاء في النقاط الأساسية التالية: (محمد عبد السلام، 2000)

- القدرة على حل المشكلات كواحدة من الوجهات في الحياة الواقعية.

- القدرة على إيجاد حلول جديدة للمشكلات.

- القدرة على صنع شيء والسعي النافع الذي يكون له قيمة داخل ثقافة واحدة.

وقد وضع (طارق، 2008) بعض التعاريف التي نذكر منها:

- الذكاء هو حصيلة تفاعل بين سمات موروثية وأخرى مكتسبة، يمكن تقويمه اعتمادا على طبيعة هذا التفاعل.

- الذكاء هو قدرة عضوية ويرجع اختلاف الأفراد فيه إلى اختلافهم في التكوين العضوي، وهذه القدرة موروثية وهذا لا يعني أن الذكاء لا يتأثر بالبيئة.

وهذا الاختلاف والغموض في مفهوم الذكاء إلى كون الذكاء صفة وليس كينونة. (طارق، 2008)

تعريف الذكاءات المتعددة:

يعرف الذكاء المتعدد على أنه امكانية بيولوجية تعد نتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية ويختلف الناس في مقدار الذكاء الذي يولدون به كما يختلفون في طبيعته وفي الكيفية التي ينمو بها ذكاءهم. (الخفاف، 2011)

- وقد عرف جاردر (Gardner) الذكاء المتعدد بقوله على أنه مجموعة من القدرات المستقلة الواحدة عن الأخرى التي يمتلكها الأشخاص في مجالات كثيرة. (العياصرة، 2011) فهو يرى أن الذكاء عبارة عن مجموعة من المهارات التي تمكن الشخص من إنتاج ما له تقدير وقيمة في المجتمع، والقدرة على اضافة معرفة جديدة وأن الذكاء ليس عبارة عن بعد واحد بل عدة أبعاد ثم أن كل شخص متميز عن الآخرين بحيث أنه يختلف من شخص إلى آخر ولكل شخص أنواع مختلفة من القوى الفكرية التي تجعله يفهم الأشياء في عقله بطريقة مختلفة عن الآخرين. (بهاء الدين، 2017)

- وقد بين هاوورد جاردر H.Gardner في كتابه أطر العقل سنة 1987 أن هناك سبعة أنواع من الذكاء ثم أضيفت إليها في 1997 الذكاء الثامن والمتمثل في الذكاء الطبيعي. (العياصرة، 2011)

وفيما بعد أضاف شكلين آخرين من الذكاءات هم الذكاء الوجودي والذكاء الوجداني إلا أنه لم يتوصل إلى حد الآن إلى اعتماد هذين الشكلين من الذكاءات المتعددة، وترك الباب مفتوح أمام امكانيات البحث فيها. (بكر نوفل و أبو عواد، 2011)

وقد أكدت العديد من الدراسات افتراضات جاردر التي جاء بها ومن بين هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر نذكر:

- دراسة الجراح والرابعة سنة 2011 التي أسفرت نتائجها أن الطلبة المتميزين يمتلكون مستوى مرتفع من الذكاءات المتعددة وجاءت على الترتيب التالي: الذكاء الشخصي، الاجتماعي، الرياضي، المكاني، الطبيعي، الحركي، اللغوي والموسيقي.

كما تبين عدم وجود فروق في الذكاءات المتعددة تعزى لتغير الجنس. (دلال، 2019)

- دراسة شيخ سنة 2011 التي أجرتها على عينة من تلاميذ الصف السابع أساسي في محافظة القدس أن أفراد العينة يمتلكون الذكاءات المتعددة الثمانية جميعها وبنسب

متفاوتة وأن الكثير منهم يحظون بأكثر من ذكاء مهمين وهذه النتائج تتوافق كلها مع افتراضات جاردنر الذي رأى بأن الكثيرين من الأفراد يمتلكون أكثر من ذكاء.

- دراسة محمود المحارمة التي جاءت تحت عنوان " مستوى الذكاءات المتعددة لمعلمي مدارس التربية الخاصة في الأردن " من وجهة نظرهم أنه لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية في جميع المجالات لمستويات الذكاء المتعددة تعزى إلى متغير الجنس.

- وظهرت نتائج دراسة "غنيم" سنة (2000) والتي حملت عنوان "مستويات تجهيز المعلومات وعمليات التعلم لدى الطلاب دور فئات الذكاء الشخصي المقدر باختبار تذكر كمحك " أنه لا توجد فروق بين طلاب تخصص أدبي والعلمي في فئة الذكاء الشخصي.

- دراسة مرسي (2002) تحت عنوان "الفروق بين الجنسين في الذكاء اللفظي ومداهما عند طلبة التعليم العام، والجامعة بدولة الكويت" ومن بين نتائجها تفوق كبير لطلبة العلمي على طلبة الأدبي في الذكاء اللفظي.

- دراسة عمران (2006) التي جاءت تحت عنوان "الذكاء المتعدد لطلبة البحرين في مرحلة الجامعة وفق النوع والتخصص الأكاديمي" أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب الرياضيات وطلاب اللغات في الذكاء المنطقي والذكاء الموسيقي لمصلحة طلاب الرياضيات. (الخفاف، 2011)

- إضافة إلى دراسة " كيم وايزمن " Kim Wisseman (1997) والتي اسفرت نتائجها على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب العلوم النظرية وطلاب العلوم التطبيقية في الذكاء المنطقي والجسمي لصالح طلاب العلوم النظرية. (الخفاف، 2011)

ومن خلال ما سبق ذكره نستنتج أن الذكاء هو مجموعة من القدرات والمهارات التي يمتلكها الأشخاص في ميادين مختلفة وبدرجات متفاوتة وتعمل كل واحدة منها بشكل مستقل عن الآخر ويفضلها يتمكن الأشخاص من ايجاد حلول للمشكلات التي تواجههم في مختلف نواحي الحياة.

الإجراءات الميدانية:

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: يعتبر المنهج الوصفي هو المنهج المناسب لهذه الدراسة.

مجتمع الدراسة: تلاميذ السنة الرابعة متوسط لولاية سيدي بلعباس بتعداد 5843 تلميذ

وتلميذة المسجلون في الموسم الدراسي 2020 / 2021.

مكان وزمان اجراء الدراسة: تمت الدراسة بمتوسطتين.

متوسطة 1: غيال ابراهيم بلدية لمطار. متوسطة 2: لبايير عبد القادر سيدي يعقوب،

بتاريخ بداية شهر ديسمبر إلى غاية نهاية الفصل الثاني 2021.

خطوات حساب الخصائص السيكومترية لمقياس ميداس MIDAS على عينة السنة الرابعة

متوسط:

المعاينة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية بسيطة حيث أجريت عملية سحب عشوائي

لمتوسطتين من بين 106 متوسطة تابعة لولاية سيدي بلعباس.

الجدول رقم (01) يوضح عدد تلاميذ العينة الأولية

المجموع	عدد التلاميذ		عدد الأقسام	متوسطة
	إناث	ذكور		
70	40	30	03	غيال ابراهيم
48	21	27	02	لبايير عبد القادر
118	61	57		المجموع

الأساليب الإحصائية:

تم توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية في معالجة البيانات باستخدام الحزمة

الإحصائية SPSS26 وتمثلت هذه الأساليب في:

- تم التأكد من صدق المقياس عن طريق معامل الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل

الارتباط لبيرسون بين الدرجة الكلية للمقياس والأبعاد، الصدق البنائي.

- الثبات، تم حساب معامل ثبات الفاكرونباخ

إجراءات التطبيق: يمكن تلخيص الإجراءات في ما يلي:

- رصد القائمة الإسمية للسنة الرابعة متوسط:

متوسطة غيال ابراهيم: 70 تلميذ وتلميذة.

متوسطة لبايير عبد القادر: 48 تلميذ وتلميذة.

قدر مجموع عدد التلاميذ بـ 118 تلميذ وتلميذة.

- توزيع استمارة المعلومات، بعد جمع نسخ استمارة المعلومات من مستشار التوجيه

والإرشاد ومستشاري التربية للعينة المقدره بـ 118 تلميذا.

- استبعاد ذوي الذكاء المنخفض، التلاميذ الذين تحصلوا على درجات أقل من 90 في

اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح وقد بلغ عددهم (00) تلميذ.

- تطبيق مقياس ميداس من قبل الباحث لهؤلاء التلاميذ المقدر عددهم بـ 118 مع التأكيد على احترام الوقت 30 دقيقة للإجابة على 99 بنداً.

مقياس ميداس MIDAS للذكاءات المتعددة:

قام الباحث بتبني مقياس ميداس MIDAS للذكاءات المتعددة من أطروحة دكتوراه تحمل عنوان " تقنين مقياس ميداس MIDAS للذكاءات المتعددة على عينة المراهقين في ضوء بعض المتغيرات الفردية بولاية سيدي بلعباس " حيث قام الباحث " منهوم محمد " من جامعة وهران 2 الذي قام بترجمة وتقنين لمقياس ميداس MIDAS على البيئة الجزائرية، بهدف الكشف عن أنماط الذكاءات السائدة لدى فئة المراهقين (14 - 19 سنة) واستخداماتها في عملية التدريس الصفّي وعملية التوجيه المدرسي والمهني وفي مجالات أخرى.

وقد توصل إلى أن المقياس يتميز بمستوى مقبول من الصدق ومستوى عالي من الثبات. (منهوم، 2019)

وعن كيفية تطبيق القائمة بعد نسخها وتوزيعها على التلاميذ المقدر عددهم بـ 118 تلميذا وتلميذة وزعت القائمة (المقياس) على 8 أساتذة محكمين جامعيين من أهل الاختصاص وقد استرجعت بعد أسبوع لاستخلاص النتائج من المعلومات المقدمة. والوقوف على الرأي الجامع فكانت النتائج كالتالي:

اتفاق جميع الاساتذة على أن القائمة تغطي جميع الذكاءات المتعددة.

الجدول رقم (02) يوضح نتائج المحكمين لمقياس ميداس MIDAS

عدد المحكمين	عدد البنود	عدد البنود المقبولة	نسبة الاتفاق
08	99	99	% 100

يتكون المقياس من 99 فقرة (بنداً) موزعة على ثمانية 8 ابعاد وهي تمثل أنواع الذكاءات الثمانية وهي موضحة كالتالي:

- 1- الذكاء الموسيقي من البند (1 - 12)
- 2- الذكاء الجسدي / الحركي من البند (13 - 19)
- 3- الذكاء المنطقي / الرياضي من البند (20 - 33)
- 4- الذكاء المكاني / البصري من البند (34 - 47)
- 5- الذكاء اللغوي من البند (48 - 63)

6- الذكاء الاجتماعي من البند (64 - 78)

7- الذكاء الشخصي / الداخلي من البند (79 - 86)

8- الذكاء الطبيعي من البند (87 - 99)

كل بند من 6 بدائل تأخذ القيم (1)، (2)، (3)، (4)، (5)، (0) على الترتيب بحيث تعطى الدرجة (0) لا أعرف.

(1) (أ) قليلا جدا، (2) (ب) قليلا، (3) (ج) إلى حد ما، (4) (د)، بدرجة جيدة، (5) (هـ) بدرجة كبيرة، (0) (د) لا أعرف، وبالتالي تكون أعلى درجة يتحصل عليها الطالب هي (495) وأدناها (0) درجة.

الخصائص السيكومترية:

صدق الاتساق الداخلي:

تم التأكد من صدق المقياس عن طريق معامل الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) والدرجات الكلية للمقياس والصدق البنائي.

الجدول رقم (03) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء الموسيقي والدرجة الكلية للمقياس.

الرقم	العبرة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
01	عندما كنت طفلا هل كان لديك ميل قوي للموسيقى أو كنت تحب أخذ دروس في الموسيقى؟	.633**
02	هل سبق أن تعلمت العزف على آلة موسيقية؟	.425**
03	هل تستطيع أداء أغنية؟	.672**
04	هل تتمتع بصوت جميل عندما تغني بانسجام مع الآخرين؟	.672**
05	هل تمضي كثيرا من الوقت في الاستماع إلى الموسيقى؟	.403**
06	هل سبق لك أن قمت بتأليف أغنية أو كتبت نوتة موسيقية؟	.495**
07	هل سبق لك أن استخدمت أصابعك في عمل إيقاع موسيقي أو همست بأغنية لنفسك؟	.434**

08	هل لديك بعض الألحان المفضلة في ذهنك؟	,656**
09	هل تحب أن تتحدث عن الموسيقى؟	,639**
10	هل تتمتع بحس مرهف نحو الإيقاع الموسيقي؟	,677**
11	هل تعتقد أن لديك موهبة أو مهارة موسيقية كامنة لم تظهر بعد؟	,651**
12	هل تستمتع للموسيقى عندما تعمل أو تستذكر الدروس أو عند الراحة؟	,659**
13	عندما تكون في المدرسة هل تستمتع بالألعاب الرياضية أو حصة التربية الرياضية أكثر من أي حصة أخرى؟	,477**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05، أما العبارات غير الدالة حذفت من المقياس .

يتضح من خلال الجدول رقم (03) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعدها الذكاء الموسيقي والدرجة الكلية للبعد قد تراوحت بين (**0.403) إلى (**0.677) عند مستوى الدلالة 0.01 وبالتالي هي دالة على وجود علاقة بينهما وهذا ما يعبر عن مدى صدق اتساقها الداخلي ببعدها الذكاء الموسيقي.

الجدول رقم (04) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء الحركي والدرجة الكلية للمقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
14	كم عدد المرات التي تمارس فيها الألعاب الرياضية أو الأنشطة البدنية الأخرى؟	,722**
15	هل يعتقد الناس أو تعتقد أنت أنك رياضي جيد ورشيق ومتناسق الجسم؟	,778**
16	هل سبق أن تلقيت دروساً أو علمك أي شخص لعبة رياضية مثل لعبة السلة أو كرة اليد أو الكاراتيه أو السباحة..... الخ	,665**
17	هل سبق لك الالتحاق بفريق لممارسة أي لعبة رياضية؟	,594**

18	هل تمارس عمل أو تمرين بدني؟	,682**
19	هل أنت راقص أو قائد هتافات تشجيعية أو رياضي جيد؟	,526**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (04) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعده الذكاء الحسي حركي والدرجة الكلية للبعد قد تراوحت بين (0.526**) إلى (0.772**) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعده الذكاء الحسي حركي.

الجدول رقم (05) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء الرياضي المنطقي والدرجة الكلية للمقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
20	عندما كنت طفلا هل كنت تتعلم بسهولة الرياضيات مثل الجمع و الضرب و الكسور؟	,541**
21	هل كان لديك اهتمام زائد أو مهارة في الرياضيات؟	,588**
22	ما هو مستواك في الرياضيات المتقدمة مثل الجبر أو الحساب؟	,529**
23	هل كان لديك اهتمام بدراسة العلوم أو حل المشكلات العلمية؟	,619**
24	هل تجيد لعب الشطرنج؟	,465**
25	أو حل الألغاز؟(Domino) هل تجيد لعبة الدومينو	,514**
26	هل تلعب تمارين الالغاز مثل الكلمات المفككة أو لغز الكلمات المتقاطعة؟	,550**
27	هل لديك طريقة جيدة لإدارة نقودك أو ميزانيتك؟	,603**
28	ما هو مستواك في حساب الأعداد ذهنيا؟	,647**

657**	هل أنت جيد في ابداع طرق لحل المشكلات الطويلة المعقدة مثل: تنظيم حجرة أو المشروعات الكبيرة؟	29
588**	هل تحب جمع الأشياء عن موضوع معين و تعلم كل ما يخصها من معرفة على سبيل المثال: الخيل أو كرة القدم الخ؟	30
738**	هل تجيد الأعمال أو المشروعات التي تحتاج إلى استخدام الرياضيات كثيرا أو تجيد تنظيم و ترتيب الأشياء؟	31
765**	و أنت خارج من المدرسة تستمتع بالعمل مثل حساب محيط كرة القدم أو حساب قيمة استهلاك البنزين أو الميزانيات ...إلخ؟	32
589**	هل تتمتع بحس عالي في تخطيط الأنشطة الاجتماعية و عمل التوصيلحات المنزلية أو حل المشكلات الميكانيكية؟	33

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (05) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعده الذكاء الرياضي المنطقي والدرجة الكلية للبعد قد تراوحت بين (0.465**) إلى (0.765**) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعده الذكاء الرياضي المنطقي.

الجدول رقم (06) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء المكاني البصري والدرجة الكلية المقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
34	عندما كنت طفلا، هل كنت تبني الأشياء من المكعبات أو الصناديق أو لعبة قفزة الحبل أو اللعب بالكرات الصغيرة؟	570**
35	ما هي درجة إتقانك للأشياء الآتية: الرسم الميكانيكي أو تصفيف الشعر أو أعمال الأخشاب أو المشروعات الفنية أو ميكانيك السيارات؟	661**
36	ما هي درجة إتقانك في تصميم الأشياء مثل تزيين الحجرات أو المشروعات اليدوية أو تركيب الاثاث أو الآلات؟	472**
37	هل يمكنك ركن سيارة مع الرصيف من المحاولة الأولى؟	535**
38	هل تجيد معرفة طريق السير حول المباني الجديدة أو شوارع المدينة؟	529**
39	هل تجيد استخدام خريطة الطريق لتحديد المكان الذي تريده؟	473**
40	هل تجيد إصلاح الأشياء مثل السيارات أو اللعبة الكهربائية أو الأثاث أو الآلات؟	289**
41	هل تتركب الأشياء معا بسهولة مثل الألعاب و الأغااز و الأجهزة الكهربائية؟	563**

42	هل سبق أن أعددت خطة خاصة بك أو مشروعات مثل الحياكة و النجارة و البناء؟	,592**
43	هل سبق لك كأن قمت برسم أو تلوين صور؟	,696**
44	هل تتمتع بحس عال في تصميم الديكورات أو العمل بالأزهار و التزيين بها؟	,678**
45	هل تتمتع بحس عال في تحديد اتجاهك عندما تكون في مكان غريب عليك؟	,351**
46	هل تجيد لعب البلياردو أو الرماية بالبندق أو رمي السهام....الخ؟	,767**
47	هل أنت مبدع و تحب اختراع أو تجربة التصميمات أو الملابس أو المشروعات الفريدة؟	,652**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (06) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعده الذكاء المكاني البصري والدرجة الكلية للبعد قد تراوحت بين (**0.289) إلى (**0.767) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعده الذكاء المكاني البصري.

الجدول رقم (07) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء اللغوي والدرجة الكلية المقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
48	هل تستمتع بحكي القصص أو التحدث عن الأفلام أو الكتب المفضلة؟	,511**
49	هل تستمتع بأصوات الكلمات أو الإيقاع أو السجع أو القوافي على سبيل المثال هل تسمي الأشياء أو الأشخاص بأسماء شهيرة و مميزة صوتيا و رنانة؟	,600**
50	هل تستخدم العبارات أو الكلمات الجميلة و المنمقة عند التحدث؟	,592**
51	هل أنت متحدث مقنع؟	,706**
52	هل يمكنك إقناع الناس بعمل أشياء وفق طريقتك الخاصة عندما ترغب في ذلك؟	,729**
53	هل سبق لك إلقاء حديث أمام العامة أو تحدثت على جماعة من الناس؟	,672**

54	هل تجيد إدارة الناس أو الإشراف عليهم؟	,525**
55	هل لديك اهتمام بالتحدث عن الأشياء مثل الأخبار وشؤون الأسرة أو الدين أو الرياضة... الخ؟	,623**
56	هل تستمتع بالبحث عن معاني الكلمات في المعاجم أو النقاش مع الآخرين في الاستخدام الصحيح للكلمات؟	,612**
57	هل يطلب منك أفراد الأسرة أو الأصدقاء أن تكون المتحدث نيابة عنهم لأنك تجيد ذلك؟	,688**
58	هل تجيد كتابة تقرير عن حادث في المدرسة أو في الشارع؟	,530**
59	هل تستطيع كتابة خطاب جيد؟	,595**
60	هل تحب القراءة أو التميز في اللغة العربية؟	,618**
61	هل تكتب ملاحظات او مذكرات أو قائمة للتذكير بالأشياء المطلوب القيام بها؟	,605**
62	هل لديك حصيلة كبيرة من المفردات اللغوية؟	,524**
63	هل لديك مهارة في اختيار الكلمات الصحيحة و التحدث بلغة واضحة؟	,480**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (07) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعد الذكاء اللغوي والدرجة الكلية للبعد قد تراوحت بين (**0.480) إلى (**0.729) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعد الذكاء اللغوي.

الجدول رقم (08) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء الاجتماعي والدرجة الكلية المقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
64	هل لديك صدقات استمرت فترة طويلة؟	,497**

65	هل تجد صنع السلام و المصالحة في المنزل أو في العمل أو بين الأصدقاء؟	,713**
66	هل سبق أن كنت قائدا لعمل أشياء في المدرسة أو بين الأصدقاء أو في العمل؟	,381**
67	في المدرسة هل كنت جزء من مجموعة معينة أو زمرة من الأصدقاء؟	,478**
68	هل تفهم بسهولة مشاعر و رغبات و حاجات الآخرين؟	,712**
69	هل سبق أن قدمت مساعدة للآخرين مثل المرضى أو كبار السن أو الأصدقاء؟	,684**
70	هل حضر الأصدقاء أو أفراد الأسرة إليك للتحديث معك في مشكلات شخصية أو لطلب المشورة؟	,621**
71	هل تعرف طريقة ليحس الناس بالراحة و الاطمئنان؟	,624**
72	هل تسمع النصيحة الجيدة من الأصدقاء؟	,609**
73	هل تشعر بالراحة من الأولاد و البنات في نفس عمرك؟	,663**
74	هل تجد فهم أفكار مشاعر أصدقائك أو زملائك أو أصحابك أو أقاربك أو أفراد أسرتك؟	,558**
75	هل أنت شخص سهل على الآخرين فهمه و التعرف عليه؟	,560**
76	هل تجد صعوبة في التعامل مع الأطفال؟	,613**
77	هل لديك اهتمام أو ميل للتدريس أو التدريب أو الإرشاد؟	,720**
78	هل يكون أداؤك حسنا عند العمل و التعامل مع العامة في الوظائف مثل المبيعات أو الاستقبال أو الترويج أو الشرطة أو تقديم الطلبات في المطعم؟	,56**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (08) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعده الذكاء الاجتماعي والدرجة الكلية قد تراوحت بين (**0.381) إلى (**0.720) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعده الذكاء الاجتماعي. الجدول رقم (09) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء الشخصي والدرجة الكلية المقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
79	هل لديك فهم واضح عن نفسك وما تريده في الحياة؟	,600**
80	هل أنت واع بمشاعرك و قادر على التحكم فيها؟	,716**
81	هل تخطط و تعمل بجد لتحقيق أهدافك الشخصية في المدرسة أو العمل أو المنزل؟	,645**
82	هل تعرف طريقة تفكيرك و تجيد صنع القرارات مثل اختيار الأنشطة المدرسية أو تغيير الأعمال؟	,653**
83	هل أنت سعيد بأي عمل تختاره لأنه يلائم مهاراتك واهتمامك وشخصيتك؟	,708**
84	هل تعرف مواطن القوة والضعف عندك وتحاول تحسين مهاراتك؟	,649**
85	هل لديك اهتمام بتطوير ذاتك على سبيل المثال هل تحضر حصص أو دروس لتعلم مهارات جيدة أو تقرأ كتابا أو مجلات لمساعدتك في أمر ما؟	,565**
86	هل أنت قادر على إيجاد طرق فريدة وغير تقليدية لحل مشاكلك الشخصية وتحقيق أهدافك؟	,737**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (09) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعده الذكاء الشخصي والدرجة الكلية للبعده قد تراوحت بين (**0.565) إلى (**0.737) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعده الذكاء الشخصي.

الجدول رقم (10) يوضح قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة (البند) للذكاء الطبيعي والدرجة الكلية المقياس.

الرقم	العبارة (البند)	قيمة معامل ارتباط بيرسون (ن118)
87	هل سبق لك تربية حيوانات أليفة أو أي حيوانات أخرى؟	,372**
88	هل من السهل عليك أن تفهم حيوانا أو تعتني به؟	,498**
89	هل سبق لك تدريب حيوان أليف أو صيد حيوان بري أو دراسة الحياة البرية؟	,478**
90	هل تجد التعامل مع حيوانات المزرعة أو تكون طبيبا بيطريا أو عالما طبيعيا؟	,460**
91	هل تفهم بسهولة الاختلاف بين الحيوانات مثل: طباغها أو خصائصها أو عاداتها؟	,663**
92	هل تجد التعرف على سلالات الحيوانات الأليفة أو أنواع الحيوانات؟	,636**
93	هل تجد ملاحظة الطبيعة والتعلم منها على سبيل المثال: أنواع السحب، وأشكال الطقس وحياة الحيوان أو النبات؟	,580**
94	هل تجد زراعة النباتات ورعاية الحديقة؟	,713**
95	هل تستطيع التمييز بين أنواع النباتات أو فهم الاختلاف بينها؟	,603**
96	هل أنت مفتون بنظم الطاقة الطبيعية مثل: الكيمياء أو الكهرباء أو المحركات أو الفيزياء أو علم الأرض؟	,666**
97	هل لديك اهتمام بالطبيعة أو عمل أشياء مثل التنزه سيرا على القدمين أو المخيمات البرية أو مراقبة الطيور؟	,617**
98	هل التقطت صوراً للطبيعة أو كتبت قصصاً عنها أو قمت بعمل فني عنها؟	,662**
99	هل قضاء الوقت في الطبيعة يعد جزءاً مهماً في حياتك؟	,630**

(**) دال عند مستوى 0.01، (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من خلال الجدول رقم (10) أن قيم معاملات الارتباط التي تم حسابها بين الفقرات المكونة لبعد الذكاء الطبيعي والدرجة الكلية للبعد قد تراوحت بين (**0.372) إلى (**0.713) عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا ما يدل على مدى اتساقها الداخلي ببعد الذكاء الطبيعي.

الصدق البنائي:

الجدول رقم (11) يوضح الصدق البنائي للمقياس.

الدرجة الكلية للذكاءات	
0.67**	الذكاء الموسيقي
0.44**	الذكاء الحسي الحركي
0.82**	الذكاء الرياضي المنطقي
0.85**	الذكاء المكاني البصري
0.78**	الذكاء اللغوي
0.77**	الذكاء الاجتماعي
0.77**	الذكاء الشخصي
0.44**	الذكاء الطبيعي
1	الدرجة الكلية للذكاءات

يتضح من خلال الجدول رقم (11) أن معاملات الارتباط بين كل بعد من ابعاد الذكاءات المتعددة والدرجة الكلية للمقياس تدل على وجود علاقة ارتباطية بين المقياس وأبعاده بحيث تراوحت القيم بين (0.44 - 0.85) وهي دالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.01. وبالتالي يمكن القول أن مقياس ميداس MIDAS يتمتع بدرجة جيدة من صدق الاتساق الداخلي والتي تعبر على أن المقياس يقيس لما صمم لقياسه.

الثبات:

تم حساب معامل ألفا كرونباخ حيث بلغ (0.95) من هذه المؤشرات يتضح أن المقياس يتميز بثبات عالي.

الجدول رقم (12) يوضح قيمة معامل ألفا كرونباخ

البعد	عدد الفقرات	قيمة معامل ألفا (ن 118)
الذكاء الموسيقي	13	0.83
الذكاء الحسي الحركي	06	0.74
الذكاء الرياضي المنطقي	14	0.86
الذكاء المكاني البصري	14	0.83
الذكاء اللغوي	16	0.88
الذكاء الاجتماعي	15	0.87
الذكاء الشخصي	08	0.81
الذكاء الطبيعي	13	0.84
الدرجة الكلية	99	0.95

الخلاصة: يتضح من خلال حساب معامل الاتساق الداخلي والصدق البنائي، حساب الثبات أن المقياس يتميز بمستوى جيد من الصدق ومستوى عالي من الثبات وعلى هذا الأساس يمكن تطبيقه في الدراسة الأساسية.

قائمة المراجع

- الخفاف ايمان عباس، (2011). الذكاءات المتعددة برنامج تطبيقي، ط1. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- العياصرة وليد رفيق، (2011). التعليم والتعلم وعلم النفس التربوي، ط1. عمان: دار اسامة.
- بكر نوفل محمد، أبو عواد فريال محمد (2011)، علم النفس التربوي، ط1، عمان، دار المسيرة.
- بهاء الدين الياسر، (2017). الذكاء المتعدد واكتشاف العياصرة، ط1. القاهرة: عالم الكتب.
- جابر عبد الحميد جابر، (2003). الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق، القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر.
- حسين محمد عبد الهادي، (2003). تربويات المخ البشري، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- حمدان محمود الشامي، (2008). الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات (نظرية وتطبيق)، ط1. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- دلال أمال (2019)، الذكاءات المتعددة لجاردنر لدى وعلاقتها بمجموعة من المتغيرات (الجنس، التحصيل الدراسي، التخصص) رسالة ماستر غير منشورة، جامعة جيلالي اليابس.

- طارق عبد الرؤوف 2008، الذكاءات المتعددة، عمان، الأردن، دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- عادل عطية ريان، (2013). أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية بمديرية التربية الخليل في فلسطين. مجلة جامعة الأقصى.
- محمد عبد السلام سالم (2000)، الاتجاهات الحديثة في دراسة الذكاءات المتعددة، دراسة تحليلية في ضوء نظرية جاردر، المؤتمر العلمي الثامن، المجلد الأول، كلية التربية، جامعة حلوان.
- معصومة أحمد ابراهيم، (ب.س). دليل مقياس الذكاء المتعدد، بيروت، دار النهضة العربية، ط1.
- منهوم محمد (2019)، تقنين مقياس ميداس MIDAS للذكاء المتعدد على عينة من المراهقين في ضوء بعض التغيرات الفردية، رسالة دكتوراه، جامعة وهران 2، الجزائر.