الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة لدى طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة

إعداد
دكتورة / ليلى عابد حسن طوخي

الملخص:
هدفت هذه الدراسة إلى استخراج الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة و الذي أعده " برانتون شيرر " عام (١٩٩٤م) Shearer ، وتم تطبيق المقياس على عينة بلغت (٢٠٠) طالبة من طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج و تم التحقق من صدق المحتوى (المحكمين)، وصدق المقارنة الطرفية. وفي مجال الثبات تراوح معامل ألفا-كرونباخ للمحاور الخمسة بين (٠,٧٨- ٠,٩٠)، كما تم حساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وتراوح معامل الثبات بين (٠,٦٠- ٠,٨٥)، وكذلك الاتساق الداخلي. هذا وقد خرجت الباحثة بعدد من التوصيات والمقترحات المتعلقة باستخدام المقياس وفوائده.
الكلمات المفتاحية: الذكاءات المتعددة، الخصائص السيكومترية، صدق، ثبات.

Psychometric Properties of the Multiple Intelligence Scale for female students from Umm Al Qura University in Holly Makkah.

Prepared by : Layla Abed Tokhi

Abstract: *This study amid to extract the psychometric characteristics of the Multiple Intelligence scale prepared by Brenton Shearer in (1994), .The scale has been administrated and validated using a sample of (200) female students from Umm Al Qura University in Holly Makkah. Results showed that the psychometric properties (validity, reliability, and norms) were acceptable. Content validity and criterion validity were estimated. Cranach's alpha of test dimensions were ranged between 0,78-0,90 ,also reliability coefficient calculation in a way test re- test were ranged between 0,60-0,85 and internal consistency. The research has come up with a number of recommendations and suggestions related to the use of the scale and its benefits*

Keywords*: multiple Intelligence, Psychometric Properties, validity, reliability.*

مقدمـــة

أحدثت نظرية الذكاءات المتعددة ما يشبه الثورة الهادئة على الساحة التربوية خلال السنوات الأخيرة، وعملت على الحد من المفاهيم التقليدية التي تنظر إلى قدرات المتعلمين نظرة ضيقة الأفق، أحادية الجانب، والتي تعتقد بوجود ذكاء واحد عام قابل للقياس بالطرق التقليدية، وتصنيف المتعلمين إلى أذكياء أو أغبياء وفقاً لدرجاتهم في اختبارات الذكاء المعروفة، والتي تركز على عدد محدود من القدرات اللفظية والرياضية المنطقية والأدائية.

كما غيرت نظرية الذكاءات المتعددة نظرة المعلمين نحو طلابهم وأوضحت الأساليب الملائمة للتعامل معهم وفق قدراتهم الذهنية، ورحبت بالفروق بين الأفراد في أنواع الذكاءات التي لديهم وفي أسلوب استخدامها مما من شأنه إغناء المجتمع، وتنويع ثقافته وحضارته عن طريق إفساح المجال لكل صنف منها بالظهور والتبلور في إنتاج يفيد تطور المجتمع وتقدمه، وكان لها من الدور الكبير في تفعيل العملية التعليمية -التعلمية ووضعها في مسارها الصحيح (إبراهيم،٢٠٠٤م،٧٨).

ورغم الترحيب بنموذج الذكاءات المتعددة لجاردنر وممارسته من قبل العديد من العاملين في المجال التربوي، إلا أن هذا القبول والاستخدام الواسع تقيد بالنقص من الناحية العملية من حيث طرق القياس الصادقة والثابتة لذا جاء مقياس ميداس لتقويم الذكاءات المتعددة ليسد هذا النقص (قوحشة،٢٠٠٣م،١١٢).

وقد ظهر مؤخراً اهتمام بارز بالمقاييس وبنائها، ولهذا فإن البحث الحالي هو محاولة للمساهمة في حركة تطوير القياس من خلال استخراج الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة لطالبات جامعة أم القرى بمكة المكرمة.

مشكلة البحث واهميته

أن القصور الواضح في أدوات القياس التي يمكن أن تساعد صناع القرار على توفير تنمية حقيقية للقوى البشرية تستدعي التركيز على تطوير الأدوات اللازمة وتوطين أو تعريب أدوات القياس المشهورة على المستوى العالمي، وبخاصة تلك التي تهتم بالكشف عن قدرات الأفراد الكامنة، والاعتماد على نتائجها في توجيه الأفراد نحو البرامج الملائمة التي يمكن أن تجعل منهم عناصر منتجة.

كما ينبغي على المعلم أن يكون قادراً على استخدام اختبارات ومقاييس تساعده على فهم طلابه بشكل أفضل والاستفادة من نتائج هذه الاختبارات في إرشاد وتوجيه، كما ينبغي أن تتوفر للطالب بعض المقاييس التي تكشف عن هذه الذكاءات المختلفة وتساعده على فهم أكبر لشخصيته وبالتالي مساعدته في تحديد مجال المهنة الأكثر ملائمة له في المستقبل (ساعاتي،٢٠٠٧م،١٣).

ومن ثم كان لزاماً على النظم التعليمية أن تأخذ بالنظريات الحديثة في مجال التعلم، وان تواكب النظريات الحضارية السريعة، والتي من شأنها التأثير في الطالب تأثيراً بالغاً، فقيمة أي نظام تعليمي تتحدد في قدراته على تحقيق أهدافه، ولذلك فان أسمى هدف للتعليم كما يرى جاردنر "Gardener" هو إعداد الطالب لكي ينجح خارج المدرسة، وهذا يعني إعداده لكافة المهارات الموجودة في المجتمع والتي تتناسب مع قدراته وميوله (قوشحة،٢٠٠٣م،٢).

كما أن أهم عامل يمكن إن يقدمه التعليم هو توجيه الأشخاص نحو المجالات التي تتناسب مع أوجه الكفاءة لديهم لتقوم بتنميتها (حسين/أ،٢٠٠٣م، ٣٧).

ورغم قلة الدراسات التي تناولت موضوع الذكاءات المتعددة باللغة العربية، إلا أن تزايد ظهورها خلال السنوات الأخيرة يبعث على التفاؤل بخصوص رؤية المزيد منها في المستقبل القريب لإعطاء هذا الموضوع ما يستحقه من العناية والاهتمام لأهميته النظرية والتطبيقية.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث في التالي:

١- توفير أداة قياس تتصف بالصدق والثبات وسهولة الاستخدام للكشف عن أنواع الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين.
٢- توعية المرشدين الأكاديميين بأهمية توجيه الطالبات إلى التخصصات التي تتلاءم مع أساليب تعلمهم المفضلة أو ذكاءاتهم المتعددة.
٣- لفت اهتمام أعضاء الهيئة التدريسية إلى أهمية توعية المتعلمين بقدراتهم للعمل على توظيفها وتنميتها، حيث يؤكد "جاردنر" (١٩٩٣م) أن معرفة الفرد بذكاءاته المتعددة تجعله على وعي ذاتي بما لديه من قدرات تتصف بالقوة وقدرات تحتاج إلى تدعيم وتحفيز، كما أن هذه الذكاءات يمكن تنميتها طوال حياة الفرد وعلى مدار العمر تصبح أكثر وضوحاً وتميزاً.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

١) التعرف على خاصية ثبات مقياس الذكاءات المتعددة عند تطبيقه على طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة ، وذلك باستخدام طريقة إعادة التطبيق ، والفا كرونباخ.
٢) التعرف على خاصية صدق مقياس الذكاءات المتعددة عند تطبيقه على طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة ، وذلك باستخدام طريقة صدق المحكمين ، وصدق التكوين الفرضي ، والصدق التمييزي .

مصطلحات البحث :

الذكاء Intelligence :

عرف "جاردنر" (□□□□ ,Gardner) الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات لخلق نتاجات تحظى بتقدير واهتمام في البيئة الاجتماعية للفرد . ويعتقد أن الذكاء يجب أن لا يحدد بعدد محدود من القدرات ، كالذكاء اللغوي والرياضي المنطقي الذين يحظيان على تقدير في البيئة المدرسية ، ويفرضان هيمنتهما على اختبارات الذكاء التقليدية بل يجب أن يتسع مفهوم الذكاء ليشمل قدرات متنوعة تكشف عن مكامن الإبداع لدى الأفراد ، مثل الذكاء الموسيقي ، أو الشخصي الاجتماعي ، أو الشخصي الذاتي ، أو الجسمي الحركي ، أو الفضائي المكاني ، و غيرها من الذكاءات التي تتأثر بالثقافة والبيئة للفرد إلى حد كبير.

التعريف الإجرائي : هو الدرجة التي يحصل عليها الفرد في كل بعد من أبعاد مقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين والمستخدم في البحث الحالي .

الثبات Reliability:

قد يعني الثبات الاستقرار Stability ويقصد به قدرة الاختبار على إعطاء نتائج متسقة في عدد مرات الإجراء المختلفة ، والثبات قد يعني الموضوعية Objectivity بمعنى أن الفرد يحصل على نفس الدرجة كائناً من كان الأخصائي الذي يطبق الاختبار. (ملحم،٣٠٨:٢٠٠٢)، ويقصد بثبات الاختبار أن تكون أدوات القياس على درجة عالية من الدقة والإتقان والاطراد فيما تزودنا به من بيانات عن السلوك المفحوص .(الجلبي،٢٠٠٥م:١١٣)، كذلك يعرف الثبات على أنه درجة الاتساق أو التجانس بين نتائج مقياسين في تقدير صفة أو سلوك ما .(النبهان،٢٠٠٤م:٢٢٩)

معامل الثبات Reliability Coefficient :

هو مؤشر كمي يتم الحصول عليه بتطبيق إحدى طرق الثبات ، ونحكم من خلاله على دقة القياس ، كما يعرفه اسماعيل (٢٠٠٧م:٨٣) بأنه نسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي.

التعريف الإجرائي : هو معامل الارتباط بين درجات تطبيقيين منفصلين لاختبار واحد ، وذلك عند استخدام طريقة إعادة الاختبار ، أو القيم التقديرية لمعامل الثبات التي نحصل عليها من تطبيق طريقة (الفا كرونباخ).

طريقة إعادة الاختبار Test - Retest :

وتقوم هذه الطريقة على تطبيق الاختبار على مجموعة من الأفراد لا تقل عن (٣٠) فرد ثم إعادة التطبيق على نفس الأفراد وتحت نفس الظروف ، ويكون الفاصل الزمني بين التطبيقين في حدود من أسبوعين إلى ستة أسابيع ، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين فينتج معامل الاستقرار. (مليكه،١٩٩٧م:٢٠٨)

طريقة الفا كرونباخ Cronbach Alpha :

تعتمد معادلة كرونباخ على تباينات أسئلة الاختبار ، وتشترط أن تقيس بنود الاختبار سمة واحدة فقط. (سليمان ومراد،٢٠٠٢م:٣٦٦)، وطريقة الفا كرونباخ تعطي الحد الأدنى للقيمة التقديرية لمعامل ثبات درجات الاختبار .(النبهان،٢٠٠٤م:٢٤٨)

الصدق Validity :

وهو أن تقيس الأداة ما وضعت لقياسه .(ملحم،٢٠٠٢: ٣١٥)، ولا يمكن للمقياس أن يتصف بالصدق إلا بتوافر عدة شروط هي :

١- أن يكون الاختبار قادراً على قياس ما وضع لقياسه .

٢- أن يكون الاختبار قادراً على قياس ما وضع لقياسه فقط ، أي إن الاختبار يقيس

القدرة التي صمم لقياسها دون أن يخلط معها قياس قدرة أخرى غير مطلوب قياسها .

٣- أن يكون الاختبار قادراً على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها ، أي أن للاختبار القدرة التمييزية التي تسمح له بالتمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض للأفراد .(الجلبي،٢٠٠٥م:٨٦)

وهناك عدة دلائل للتحقق من صدق نتائج المقياس ستستخدم الباحثة منها ما يلي :

أ) صدق المحتوى Content Validity :

ويقصد به مدى تمثيل بنود الاختبار أو المقياس لمحتوى السمة موضع القياس ويتم الحكم على ذلك عن طريق مجموعة من الخبراء والمختصين (المحكمين) في المجال .

ويركز الحكم على درجة تمثيل البنود للمكونات الأساسية للسمة ، وصدق المحتوى هو دليل على شمول الأداة ودرجة تمثيلها للمحتوى . (سليمان ومراد،٢٠٠٢م :٣٥٠)

التعرف الإجرائي : هو نسبة اتفاق المحكمين على تمثيل كل عبارة من عبارات مقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين للبعد الذي تنتمي إليه ، وسلامة الترجمة إلى اللغة العربية ، ومدى ملائمة عبارات المقياس للبيئة المحلية وفهمها من قبل عينة البحث .

ب) صدق التكوين الفرضي Construct Validity :

ويهتم بمعرفة مدى اتفاق درجات الأداة مع نظرية معينة أو مجموعة من المكونات المنبثقة عن نظرية في المجال ، ويعد هذا محاولة لإثبات صحة النظرية التي وضع على أساسها الاختبار.(سليمان ومراد،٢٠٠٢م:٣٥٤)، ويهتم صدق التكوين الفرضي بجميع الدلائل الضرورية والتي يتم بواسطتها التعرف على مدى قدرة درجة الاختبار في أن تكون مؤشراً على السمة التي يفترض ان يقيسها الاختبار .

(الجلبي،٢٠٠٥م:٩٤)

ويمكن التحقق من صدق التكوين الفرضي بعدة طرق منها: أسلوب التحليل العاملي أو حساب الاتساق الداخلي بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية ودرجات مكونات

فقرات الأداة ، وهذه الطريقة التي اعتمدتها الباحثة في التحقق من صدق التكوين الفرضي للمقياس موضع البحث .

التعريف الإجرائي : هو القيمة الناتجة من حساب معاملات الارتباط الخطية (بيرسون)بين كل بعد من أبعاد مقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين مع العبارات التي تنتمي لذلك البعد.

ج) الصدق التمييزي Discriminative Validity :

هو قدرة المقاييس الفرعية على التمييز بين استجابات المجموعات المختلفة . (اسماعيل،٢٠٠٧م:٦٣)

التعريف الإجرائي : هي قدرة المقياس الفرعي على أن يميز بين الأفراد الحاصلين على درجات مرتفعة وبين من يحصلون على درجات منخفضة في السمة التي يقيسها ، وتقدر من خلال دلالة الفرق في الدرجة على كل بعد فرعي في مقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين بين ٢٧% المرتفعين و٢٧% المنخفضين .

حدود البحث:

تحدد البحث الحالي بالموضوع الذي تناوله وهو: استخراج المؤشرات السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة *Multiple Intelligence scale* وتحدد بالعينة المستخدمة (ن = ٢٠٠) طالبة من طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة. وتحدد البحث باستخدام مقياس الذكاءات المتعددة من إعداد شرر *Shearer (1994)* ، كما تحدد بالزمان الذي تم فيه إجراء البحث وهو الفصل الدراسي الأول للعام ١٤٤٠هـ - ١٤٤١هـ ، وتحدد بالمكان وهو مدينة مكة المكرمة الذي أجري فيه البحث ، وبناءً عليه فإن صلاحية البحث وإمكانية تعميمه تحد بما سبق.

الإطار النظري والدراسات السابقة

نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة:Multiple Intelligence Theory

عندما قدم جاردنر نظرية الذكاءات المتعددة لأول مرة في كتابة FRAMES OF MIND عام (١٩٨٣م) حدد هذه الذكاءات بسبعة أنواع منفصلة هي: الذكاء الموسيقي، والذكاء الحركي الجسمي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء المكاني، والذكاء اللغوي اللفظي، والذكاء الشخصي الاجتماعي، والذكاء الشخصي الذاتي، ثم أضاف إليها عام (١٩٩٦م) نوعاً آخر هو الذكاء الطبيعي، وفي كتابه "إعادة تشكيل الذكاءات المتعددة للقرن الحادي والعشرين" عام (١٩٩٩م) طوّر نظريته وأضاف نوعان آخران هما الذكاء الروحي والذكاء الوجودي، والأدلة التجريبية على هذين النوعين من الذكاء مازالت ضعيفة مقارنة بالذكاءات الثمانية (الشويقي،٢٠٠٣م،١١١).

ويشير الحارثي (٢٠٠٢م،٢٤) إن علماء النفس المعاصرين يعتبرون نظرية الذكاءات المتعددة بمثابة نوافذ يستطيع المرء أن يكتسب منها المعرفة، وكذلك بمثابة مناطق فكرية لتطبيق المعرفة المكتسبة أيضاً ويرى آخرون أنها وسيلة فعالة في تشكيل

مجموعات التعلم التعاوني في عملية حل المشكلات التي يركز فيها على تنمية مهارات التفكير العليا في مجال معين.

وقد اهتمت كامبل(Campbell, 1999) دراسة نظرية الذكاءات المتعددة ، وأشارت إلى أن "جاردنر" حدد مفهوم الذكاء في النقاط الأساسية التالية :

- القدرة على حل المشكلات كواحدة من المواجهات في الحياة الواقعية.
- القدرة على توليد حلول جديدة للمشكلات.
- القدرة على صنع شيء ما أو السعي النافع الذي يكون له قيمة داخل ثقافة واحدة.

ويذكر الحارثي (٢٠٠٢م،٢٥) إن الذكاء من خلال هذا التعريف قابلاً للتطور، فالقدرة على حل المشكلات قابلة للتطور والازدياد من تطوير القدرات الذاتية، أي أن المرء يستطيع أن يرفع نسبة ذكائه.

وأشار جاردنر (٢٠٠٤م،١٩٣) "أن من الأهمية القصوى بمكان أن نتعرف على جميع الذكاءات البشرية المتفاوتة وجميع توليفاتها وأن نتعهدها بالرعاية والاهتمام، فنحن جميعاً مختلفون لان لدينا كلنا توليفات ذكاء مختلفة، فإذا ما اعترفنا بذلك، فعلى الأقل ستكون لدينا فرصة أفضل للتعامل السليم مع المشكلات الكثيرة التي نواجهها في هذا العالم".

ويرى "جاردنر" (٢٠٠٥م) إن القدرة الذهنية للإنسان من الأفضل أن توصف في شكل مجموعة أو سلسلة من القدرات، والمواهب، والمهارات العقلية التي نطلق عليها (الذكاءات) ويمتلك جميع الأشخاص الطبيعيين كل هذه المهارات إلى حد ما، ويختلفون في الدرجة أو المدى الذي يمتلكون فيه هذه المهارات، وفي طبيعة تركيبهم، وتعمل بانسجام تام مع بعضها البعض، كما أن الأداء الجيد يعتمد على مدى امتلاك الفرد لأنواع الذكاء الأخرى واستخدامها.

مبادئ نظرية "جاردنر" للذكاءات المتعددة:

١) الذكاءات خاصية توجد لدى كل البشر. (Gardner,2003)

٢) الذكاء غير مفرد هو ذكاءات متعددة ومتنوعة، وخاضع للنمو والتنمية والتغير.

٣) كل شخص لديه خليط فريد لمجموعة ذكاءات نشيطة ومتنوعة. (حسين،٢٠٠٥م،١٤٢)

٤) بعد يختلف فيه الناس فلا يوجد شخصين (حتى التوائم المتطابقة) يمتلكان بالضبط نفس بروفيل الذكاءات (Gardner,2003).

٥) نظرية الذكاءات المتعددة ليست " نظرية نوع " لتقرير الذكاء الوحيد الملائم، بل هي نظرية الأداء المعرفي، وتقول إن لدى كل شخص طاقات من الذكاءات الثمانية كلها، وبطبيعة الحال تعمل الذكاءات الثمانية سوياً بطرق فريدة بالنسبة لكل شخص، بعض الناس يبدون وكأنهم يمتلكون مستويات أداء عالية جداً في جميع أو معظم الذكاءات الثمانية، وهناك آخرون يفتقرون إليها كلها أو إلى بعضها.

٦) يمكن لمعظم الناس أن يطوروا كل واحد من الذكاءات إلى مستوى كفاءة مناسب حيث يرى"جاردنر" أن كل شخص قادر على تطوير الذكاءات الثمانية كلها إلى مستوى معقول من الأداء العالي إذا تيسر له التشجيع المناسب، والإثراء، والتعليم.
٧) تعمل الذكاءات عادة بطرق مركبة، حيث يشير "جاردنر" إلى أنه لا يمكن لأي ذكاء من الذكاءات أن يستقل ويعيش بمفرده في الحياة الواقعية والذكاءات تتفاعل مع بعضها البعض بصورة مستمرة (ارمسترونج،٢٠٠٦م،١١).
٨) هناك طرق كثيرة تكون بها ذكياً ضمن كل فئة من الفئات، فليس هناك مجموعة صفات مقننة ينبغي أن يمتلكها الفرد ليمكن اعتباره ذكياً في مجال من المجالات، ويشير ارمسترونج إلى أن نظرية الذكاءات المتعددة تؤكد على التنوع الثري للطرق التي يبدي بها الناس مواهبهم ضمن الذكاءات وفيما بينها(ارمسترونج،٢٠٠٦م،١٢).
٩) تختلف الذكاءات في النمو داخل الفرد الواحد أو بين الأفراد وبعضهم البعض (حسين/ب،٢٠٠٣م، ١٨). وترى قوشحة (٢٠٠٣م، ١٩) أن التطور في الذكاءات متفاوت في كل فرد فبعض الذكاءات قد تتطور بدرجة أكبر من بعضها الأخر، ويرى "جاردنر" أن التفوق في قدرة معينة لا يعني بالضرورة التفوق في القدرات العقلية الأخرى. ومن المحتمل أن يظهر الفرد مستويات مختلفة من المهارات في كل واحد من هذه الذكاءات (حسين،٢٠٠٥م، ٢٧٩).
١٠) يجب منح كل شخص الفرص لكي يتعرف على ذكاءاته المتعددة وتنميتها (حسين/ب،٢٠٠٣م، ١٨).
١١) استعمال أحد أنواع هذه الذكاءات المتعددة يمكن أن يسهم في تنمية وتطوير نوع أخرمن أنواع الذكاءات المتعددة (حسين/ب،٢٠٠٣م،١٨). فتنوع الذكاء الذي يتفوق فيه الفرد يدعم ويساعد المجالات الضعيفة فيه (قوشحة،٢٠٠٣م،١٩).
١٢) يمكن قياس وتقيم القدرات العقلية التي تقف وراء كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة، وكذلك قياس الشخصية، وقياس المهارات والقدرات الفرعية الخاصة بكل نوع من أنواع هذه الذكاءات المتعددة (حسين/ب،٢٠٠٣م،١٨).
١٣) أن المستويات الفردية للكفاءة في كل واحد من هذه الذكاءات يتوقف على كل من القدرة الطبيعية البيولوجية، وثقافة المجتمع الذي يعيش فيه، وأساليب تربية الفرد (حسين/أ،٢٠٠٣م، ٢٨٠)
١٤) أن الذكاء يمكن تنميته، حيث يتحدد بيولوجياً ويتشكل من خلال الإطار الثقافي الاجتماعي السائد في المجتمع، وانه يتضمن مجموعة من العمليات المحورية توجه الأنشطة المرتبطة بالذكاء (الشويقي،٢٠٠٣م، ١٢١).
١٥) امكانية تعبير الفرد عن كل ذكاء بأكثر من طريقة (قوشحة،٢٠٠٣م،١٩).
١٦) كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة يخضع للمحكات التي وضعها "جاردنر" (أبو حطب ،١٩٩٦م،١٥٨)، ولكنه ليس من الضروري أن ينطبق كل محك من المحكات التي وضعها جاردنر على كل نوع من أنواع الذكاءات لكي يعطي دليلاً

مقنعاً، ولكن عدداً كافياً من هذه المحكات ينطبق على كل من هذه الذكاءات ليعطي صورة مقنعة إلى حد ما(قوشحة،٢٠٠٣م،١٩).

أنواع الذكاءات المتعددة:

باستقراء بعض الدراسات والأدبيات حول أنواع الذكاءات المتعددة وخصائصها، والتخصصات والمهن التي تتلاءم مع كل منها (Gardener,2003,1999,1993) تم استخلاص ما يلي:

١- **الذكاء اللفظي اللغوي: Verbal / Linguistic** والمقصود به القدرة على استخدام اللغة، والكلمات. ويتمتع الطلاب الذين يمتلكون هذا الذكاء بطلاقة لفظية، ويميلون إلى التفكير بالكلمات، كما أنهم يتمتعون بقدرات سمعية عالية. وأما المهن والتخصصات المناسبة لهذه الفئة هي: الشعر، أو الصحافة، أو الكتابة، أو التعليم، أو المحاماة، أو السياسة، أو الترجمة.

٢- **الذكاء المنطقي الرياضي: Logical / Mathematical Intelligence** وهو القدرة على استخدام المنطق والأرقام، ويفكر المتعلم نظرياً بالأنماط العددية والمنطقية، للربط بين المعلومات، يتميز بالفضول حول العالم حوله، والإكثار من الأسئلة، والقدرة على استخدام الحاسوب. وأما المهن والتخصصات المناسبة فهي: العلوم والهندسة وبرمجة الحاسوب والبحث العلمي والمحاسبة والرياضيات وهندسة الحاسوب.

٣- **الذكاء المكاني الفضائي Visual / Special Intelligence** والمقصود به القدرة على فهم المرئيات، ويميل المتعلمون وفق هذا الذكاء إلى التفكير المعتمد على استخدام الصور البصرية، واستخدام وقراءة الخرائط، والأشكال، والصور. وأما المهن والتخصصات المناسبة فهي تلك المتعلقة بالرحلات، أو السياحة، أو الكشافة، أو النحت، أو الفن التشكيلي، أو البناء والتشكيل، أو تصميم الديكور الداخلي، أو هندسة البناء، أو الهندسة الميكانيكية، أو الأعمال اليدوية الميكانيكية، أو تصميم الأزياء أو الحلي أو المجوهرات.

٤- **الذكاء الجسمي الحركي: Bodily / Kinesthetic Intelligence** وهو القدرة على السيطرة على الحركات الجسمية والتعامل مع الأشياء ببراعة، يفكر المتعلم بجسمه عبر الحركات، ويمتلك قدرة عالية على التوازن، والتآزر الحسي الحركي (كاستخدام الكرة، وأدوات حفظ التوازن). وأما المهن والتخصصات المناسبة فهي الرياضة، أو الرقص، أو التمثيل، أو مهنة رجال الإطفاء، أو الحرف اليدوية.

٥- **الذكاء الشخصي الاجتماعي: Interpersonal Intelligence** وهو القدرة على التواصل مع الآخرين، والقدرة على قراءة مشاعرهم، ودوافعهم، ونواياهم، والقدرة على التواصل اللفظي وغير اللفظي (الاتصال بالعين، إيماءات الجسم). أما المهن والتخصصات المناسبة فهي: الإرشاد والتوجيه النفسي والتربوي، أو أعمال البيع، أو السياسة، أو إدارة الأعمال.

٦- **الذكاء الشخصي الذاتي: Intrapersonal Intelligence** وهو القدرة على التأمل الذاتي، والوعي بالحالة الانفعالية الداخلية، وفهم المشاعر الذاتية، والأحلام، وفهم نقاط القوة والضعف الذاتية. وتتضمن مهارات المتعلم الذي يمتلك هذا الذكاء: القدرة على التحليل الذاتي، وقراءة المشاعر الداخلية، وتقييم أنماط التفكير الشخصية، وفهم دوره في العلاقات مع الآخرين، أما المهن والتخصصات المناسبة فهي: البحث، أو الكتابة والتأليف.

٧- **الذكاء الطبيعي: Naturalist Intelligence** وهو القدرة على الوعي بالمحيط الطبيعي، والميل إلى جمع الأشياء الطبيعية، مثل أوراق الأشجار والأزهار وريش الطيور، والميل إلى تصنيف الأشياء وتربية الحيوانات، وزرع الخضروات والموضوعات المرتبطة بالمواد التعلمية. وأما المهن والتخصصات المناسبة فهي: مزارع، أو طبيب بيطري، أو بائع أزهار ونباتات، أو مهندس زراعي.

الدراسات السابقة

قدم *(Shearer & Jones,1994)* دراسة لتحديد ثبات وصدق مقياس للذكاءات المتعددة *(The Hillside Assessment of Perceived Intelligences) (HAPI)* على عينة من طلاب الجامعة و (٤٥) راشداً وأكدت هذه الدراسة على ثبات وصدق مقياس الذكاءات المتعددة.

كما قدم *(Shearer,1997)* ثلاث دراسات هدفت إلى تصميم مقياس للذكاءات المتعددة لدى الأطفال *(The Multiple Intelligence Developmental Assessment Scales for Children" (MIDAS for KIDS)* في الدراسة الأولى كانت العينة (٤٩) تلميذاً من مدرسة ابتدائية و (٧٤) من آبائهم ، وفي الدراسة الثانية كانت العينة (١٧٠) تلميذاً في مدرسة ابتدائية وآبائهم ، وفي الدراسة الثالثة كانت العينة (٢١٠٠) تلميذ في الصف الثامن من مستويات اجتماعية مختلفة في (٥) ولايات ، أكدت نتائج تحليل المفردات (٨٠مفردة) أن هناك سبعة عوامل ، وأن هذا المقياس ذو ثبات وصدق مرتفع .

وفي دراسة (عصام الدسوقي ، والسيد عبد الدايم ، ٢٠٠٣م) كان الهدف من البحث دراسة البناء العاملي للذكاءات المتعددة وعلاقتها بأساليب التعلم والتحصيل الدراسي والعمر الزمني للطالب كخطوة لاختبار صدق نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة ، وقد اشتملت عينة البحث على (٤١٠) طالب من كلية التربية بجامعة الملك خالد في التخصصات مختلفة ، وقد أعد الباحثان قائمة للذكاءات المتعددة مكونة من ١١٣ مفردة موزعة على ثمانية ذكاءات ، واستخدم الباحثان معامل ثبات الفا لحساب الثبات ، والتحليل العاملي التوكيدي ، والتحليل العاملي الاستكشافي لحساب صدق القائمة . وأكدت النتائج أن الذكاءات تعمل بصورة مستقلة وكلها تسهم في عامل عام واحد ويعتبر الباحثان هذه النتيجة تأييداً لنظرية جاردنر.

وهدفت دراسة (محمد رياض أحمد، ٢٠٠٤م) إلى بحث صدق وفعالية بعض الأنشطة الأدائية المبنية على نظرية الذكاءات المتعددة وذلك في الكشف عن التلاميذ

الموهوبين، وذلك باستخدام أنشطة لأربعة ذكاءات (منطقي/ رياضي -مكاني -لغوي - الجسمي/ الحركي) وتكونت العينة من (٣٧٧) تلميذاً وتلميذة في المدرسة الابتدائية، وتوصلت الدراسة إلى وجود بعض المؤشرات على صدق أنشطة الذكاءات المتعددة في اكتشاف الموهوبين، كما توصلت الدراسة إلى زيادة أعداد الموهوبين باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة مقارنة باستخدام مقياس وكسلر.

وفي دراسة (نجفة الخزندار، أمير القرشي، ٢٠٠٦م) هدفت الدراسة إلى بناء مقياس للذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الأول الثانوي، كما سيقدم دليلاً للمعلم يتضمن نماذج من نشاطات تدريسية لتنمية بعض الذكاءات المتعددة، وكانت عينة الدراسة (٧٠) طالبة من الصف الأول الثانوي بمدينة طنطا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي.

الطريقة والإجراءات:

عينة الدراسة:

تتمثل العينة المستخدمة في استخراج الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة في (٢٠٠) طالبة من طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة.

أداة الدراسة:

تتمثل أداة الدراسة المستخدمة في مقياس الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Scale الذي أعده برانتون شيرر Branton Shearar ، ويتألف هذا المقياس من (١١٩) سؤال صيغت على شكل اختيارات قسرية، ويصنف المقياس إلى ثمانية أنواع من الذكاء وهي (اللغوي اللفظي، المكاني البصري، الحركي الجسمي، الموسيقي، المنطقي الرياضي، الشخصي الاجتماعي، الشخصي الذاتي، الطبيعي) وكل نوع من هذه الأنواع يقيسه عدد مختلف من المفردات، يتألف مقياس ميداس من ثمانية مقاييس أساسية تشمل مقاييس فرعية تتكون من مفردات تتراوح في عددها من ١٢ إلى ٢٠ مفردة أعدت للتزويد بفهم نوعي ووصفي لمهارة الشخص في مجال محدد أكثر منها لقياس وحدات محددة بدقة، تستخدم كل مفردة مقياس من ست نقاط تسمح بمدى واسع من الاستجابات، ويتم تصحيح مقياس ميداس بحيث تعطي لكل استجابة درجة من ١ إلى ٥ بالنسبة لكل مفردة حسب الاستجابة المختارة، ولكل مفردة ستة اختيارات، حيث يخصص أقل تقدير (للاختيار الأدنى) وأعلى تقدير (للاختيار الأعلى)، بعد التطبيق يتم وضع الدرجات، ثم يتم جمع درجات مفردات كل مقياس، ويشمل مقياس ميداس ثمانية مقاييس رئيسة، لذا يصبح لدينا في النهاية مجموع ثمانية مقاييس، ثم تحسب النسبة المئوية للدرجات بالنسبة لكل مقياس.

الذكاءات الثمانية ومحتوياتها:

الذكاء الموسيقي Musical : يتكون المقياس الموسيقي من ١٤ مفردة وأربعة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (١-١٤) ، تصف الملامح الجوهرية للذكاء الموسيقي وهي : " الحساسية لطبقة الصوت ، واللحن ، والإيقاع ، والجرس ، والوجوه الانفعالية للأصوات" .

الذكاء الحركي Kinesthetic : يتألف من ١٣ مفردة ومقياسين فرعيين تندرج تحت أرقام العبارات من (١٥-٢٧) ، مكوناته الجوهرية هي : القدرة على استخدام المرء لجسمه بطرق متميزة وماهرة جداً، لأغراض تعبيرية وأيضاً لأهداف موجهة .

الذكاء المنطقي الرياضي Logical / Mathematical : يتكون المقياس المنطقي الرياضي من ١٧ مفردة واربعة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (٢٨-٤٤) ، ويعرف على أنه القدرة على : " تقدير الأفعال التي يمكن للمرء إنجازها بالأشياء ، والعلاقات التي يتم الحصول عليها ضمن هذه الأفعال ، والعبارات (أو المسائل) التي يمكن المرء عملها بخصوص الأفعال الحقيقية الممكنة ، والعلاقات ضمن هذه العبارات.

الذكاء المكاني Spatial : يشمل الذكاء المكاني ١٥ مفردة وثلاثة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (٤٥- ٥٩) ، وهو يعرف على أنه القدرة : "على إدراك العالم البصري بدقة ، إنجاز تحويلات وتعديلات على إدراكات الفرد الأولية ، والقدرة على إعادة ابتكار خبرة المرء البصرية ، حتى في غياب المثير المادي المناسب .

الذكاء اللغوي Linguistic : هناك ٢٠ مفردة في هذا المقياس وثلاثة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (٦٠- ٧٩) ، ويعرف الذكاء اللغوي على أنه : " الحساسية لمعاني الكلمات ، ترتيب الكلمات ، الأصوات ، الأوزان الشعرية ، التصريفات ، الوظائف المختلفة للغة ، علم الأصوات الكلامية ، الإعراب ، علم دلالات الألفاظ وتطورها

الذكاء الشخصي الاجتماعي Interpersonal : يتضمن هذا المقياس ١٨ مفردة وله ثلاثة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (٨٠- ٩٧) ، وقد عرف الذكاء الاجتماعي كالتالي : "القدرة على معرفة الناس الآخرين - ملاحظة وجوههم ، وأصواتهم ، وذواتهم ، التفاعل بشكل مناسب معهم .. قراءة الإشارة الصادرة من الناس الآخرين وفهم دوافعهم، وأحاسيسهم، ونواياهم "

الذكاء الشخصي الذاتي Intrapersonal: يتألف المقياس الشخصي من ٩ مفردات وأربعة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (٩٨- ١٠٦) ، ويعرف كالتالي : " الحساسية لمشاعرنا ، رغباتنا ومخاوفنا ، تاريخنا الشخصي الخاص . الوعي بنقاط قوتنا وضعفنا، خططنا وأهدافنا.

الذكاء الطبيعي Naturalist : يتألف المقياس الطبيعي من ١٣ مفردة وثلاثة مقاييس فرعية تندرج تحت أرقام العبارات من (١٠٧- ١١٩) ، وهو معرف على أنه : " القدرة على فهم العالم الطبيعي الذي يحتوي : النباتات ، الحيوانات ، والدراسات العلمية .. أن يكون قادراً على ملاحظة وتصنيف الأفراد، الأنواع والعلاقات البيئية، للتفاعل بفاعلية مع الكائنات الحية وإدراك نماذج الحياة والقوى الطبيعية

إجراءات الدراسة: وتتضمن الخطوات التالية:

١- تم عرض المقياس على متخصصين في التربية وعلم النفس بغرض التحقق من صدق المحكمين (وهو أحد مؤشرات صدق المحتوى)، وذلك للتأكد من مدى

ملائمة عبارات المقياس للبيئة المحلية وابداء المقترحات للعبارات التي تحتاج إلى تعديل.

٢- إجراء تطبيق (مبدئي/ استطلاعي) للمقياس للتحقق من وضوح اللغة والمفردات المستخدمة على عينة مماثلة لعينة البحث، والتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس.

٣- بعد التحقق من ملائمة الخصائص السيكومترية بشكل أولي للمقياس من خلال الدراسة الاستطلاعية، وبعد إدخال التعديلات تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس.

٤- تم طباعة المقياس وأوراق الإجابة بعدد المطلوب ومن ثم تطبيق المقياس على عينة عشوائية عنقودية حجمها (٢٠٠) طالبة من طالبات جامعة ام القرى بمكة المكرمة.

٥- بعد مرور مدة زمنية مناسبة على التطبيق الأول لمقياس الذكاءات المتعددة (حوالي شهر تقريباً) تم إعادة التطبيق على عينة عشوائية من العينة الكلية، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقيين للتحقق من ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق (معامل الاستقرار).

٦- تحليل البيانات التي حصلت عليها الباحثة واستخلاص ما توصل إليه البحث من نتائج وتوصيات.

نتائج البحث:

تم التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين بحساب مؤشرات الصدق والثبات، وفيما يلي عرضاً لهذه الخصائص:

أولاً: مؤشرات الصدق Validity Indices:

تم التحقق من ذلك باستخدام صدق المحتوى، والصدق التمييزي، وذلك على النحو التالي:

١- صدق المحتوى Content Validity:

تم الحصول على مؤشر لهذا النوع من الصدق عند عرض المقياس على متخصصين في مجال التربية وعلم النفس، وذلك للتأكد من وضوح المعنى وملائمة العبارات للبيئة السعودية وإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول المقياس ككل وهل يحقق الهدف المنشود أم لا، حيث أتفق معظم المحكمين بنسب تراوحت بين ٨٣-١٠٠% على بعض المفردات من حيث أهمية تعديلها أو استبدالها بما يتفق مع قيم وعادات وتقاليد المجتمع السعودي بالإضافة إلى استخدام العبارات الواضحة المعنى، وقد تم تعديل وتغيير ما يلزم تغييره، مع ملاحظة أنه تم استبعاد الذكاء الموسيقي (الذكاء الثامن) من المقياس وذلك بناءً على اتفاق مع الأساتذة المحكمين، حيث أنه لا يلائم ثقافة وعادات وتقاليد المجتمع السعودي.

٢- صدق المقارنة الطرفية:

تم حساب كفاءة الفقرات في التمييز Discrimination Power وفقاً للمحور الذي تنتمي إليه بواسطة اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي الفقرة للمجموعتين العليا والدنيا (تم تحديد أعلى وأدنى ٢٧% من العينة على أساس الدرجة الكلية لكل محور من محاور القياس) والتي تم تلخيصها في الجدول التالي:

جدول (١): نتائج إختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية في المقاييس الفرعية للذكاءات المتعددة

المقاييس الفرعية	الإرباعي الاعلى		الإرباعي الأدنى		قيمة (T)
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
الأنشطة الحركية	٣٨.٠٥	٢.٧٣	٥٠.٨٠	١.٢٤	٠.٠١ **
الذكاء المنطقي/الرياضي	٢٩.٦١	٢.٧٥	٣٩,٥٢	١.٣١	٠.٠١ **
المهارة المكانية	٣٣.٨٢	٢.٨٨	٤٣,٧٣	٠.٨٠	٠.٠١ **
المهارة اللغوية	٢٤.٧٦	١.٦٨	٣٤,٦٧	١.٨٢	٠.٠١ **
الذكاء الاجتماعي	١٤.١٢	١.٨٧	٣٥.٠٤	١.٨١	٠.٠١ **
الذكاء الشخصي الذاتي	٣٤.٨٧	٢,٢٤	٤٦.٤٧	٢.١٧	٠.٠١ **
الذكاء الطبيعي	٣٨.٣٩	٣.٣١	٥٠.٥٩	٠.٥١	٠.٠١ **

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات مجموعة الإرباعي الأعلى ومتوسطات مجموعة الإرباعي الأدنى في جميع المقاييس الفرعية مما يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من القدرة على التمييز بين استجابات المجموعات المختلفة، ويعتبر ذلك مؤشراً على صدق المقارنة الطرفية للمقياس.

ثانياً: الثبات Reliability

تم التحقق من ذلك باستخدام بعض مؤشرات الثبات ومنها:

١- معامل ثبات الفا كرونباخ Alpha Cronbach :

تم حساب الثبات عن طريق حساب قيمة الفا كرونباخ Alpha Cronbach لكل مقياس من مقاييس الذكاء السبعة، والجدول التالي يبين معاملات ثبات الدرجات لكل محور في المقياس :

جدول (٢): قيم معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ لمقياس الذكاءات المتعددة

نوع المقياس	معامل الفا كرونباخ
الذكاء الحركي	٠.٧٨
الذكاء المنطقي الرياضي	٠,٨٣
الذكاء المكاني	٠,٨٦
الذكاء اللغوي	٠,٨١
الذكاء الاجتماعي	٠,٨٧
الذكاء الشخصي الذاتي	٠,٧٧
الذكاء الطبيعي	٠,٩٠

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ثبات الفا كرونباخ تراوحت بين (٠,٧٨- ٠,٩٠) ورغم تفاوت هذه القيم لكنها تعبر عن ثبات مرتفع لمفردات المقياس ، مما يدعم استخدام المقياس و الثقة في النتائج المستخلصة منه .

٢- معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق:

تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة في التطبيقين، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق (معامل الاستقرار) بفارق شهر تقريباً.

جدول (٣): قيم معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق

المقاييس الفرعية	معامل الاستقرار
الانشطة الحركية	٠,٧١
الذكاء الرياضي / المنطقي	٠,٧٠
المهارة المكانية	٠,٨٥
المهارة اللغوية	٠,٧٠
الذكاء الاجتماعي	٠,٧٨
الذكاء الشخصي الذاتي	٠,٧١
الذكاء الطبيعي	٠,٧١

تراوحت قيم معاملات ثبات المقياس بالنسبة لعينة البحث باستخدام طريقة إعادة التطبيق بفارق شهر تقريباً بين (٠,٦٠- ٠,٨٥) وهي قيم عالية مما يدل على تمتع المقياس بمعامل استقرار مرتفع وجيد، وهذا يدل على تمتع مقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين بعد تطبيقه على عينة البحث بمعاملات ثبات عالية تتفق مع الخصائص السيكومترية للاختبار النفسي الجيد.

٣- الاتساق الداخلي للمقياس:

وتم التحقق من ذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي التابعة له، وذلك لمعرفة مدى تجانس هذه البنود ومناسبتها لقياس الذكاء المرغوب في قياسه وأظهر التحليل أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقاييس الفرعية والدرجة الكلية الخاصة بذلك المقياس

الفرعي الذي تنتمي إليه تراوحت بين (٠,٣٠٢-٠,٧٨٧) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ فيما عدا بعض العبارات كانت دالة عند مستوى ٠.٠٥وهذا يشير إلى تمتع فقرات المقياس بالاتساق الداخلي في قياس الذكاءات المتعددة.

كما تم حساب قيم معاملات الارتباط الخطية (بيرسون) بين أبعاد المقياس المستخدم، والجدول التالي يوضح تلك القيم:

جدول (٤): قيم معاملات الارتباط الخطية بين المقاييس الفرعية لمقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين

المقاييس الفرعية	الذكاء الحركي	الذكاء الرياضي	الذكاء المكاني	الذكاء اللغوي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الشخصي	الذكاء الطبيعي
الذكاء الحركي	-						
الذكاء الرياضي	٠,٥١١**	-					
الذكاء المكاني	٠,٤٣٠**	٠,٨٣٩**	-				
الذكاء اللغوي	٠,٤٩٩**	٠,٥٨٩**	٠,٦٧٣**	-			
الذكاء الاجتماعي	٠,٤٥٣**	٠,٤٧٦**	٠,٧٠٤**	٠,٧٢٢**	-		
الذكاء الشخصي	٠,٣٤٥**	٠,٤٧٠**	٠,٥٦٣**	٠,٥٣٢**	٠,٦٩٩**	-	
الذكاء الطبيعي	٠,٤٣٩**	٠,٥٩٤**	٠,٥٠٣**	٠,٥٧١**	٠,٦٠٧**	٠,٤٨٨**	-

وكما يتضح من الجدول السابق أن قيم جميع معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية لمقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين تراوحت بين (٠,٤٣٩- ٠,٨٣٩) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، مما يحقق مستوى جيد من الاتساق الداخلي للمقاييس الفرعية في المقياس.

يتضح من النتائج السابقة ان مقياس الذكاءات المتعددة يتمتع بمعاملات ثبات عالية تتفق مع الخصائص السيكومترية للاختبار النفسي الجيد، وذلك وفقاً لمؤشرات ثبات إعادة التطبيق، والفا كرونباخ، الأمر الذي يدل على أن المقياس بصورته الحالية ملائم من حيث الثبات لاستخدامه في مجتمع هذا البحث.

التوصيات والمقترحات:

أن تمتع المقياس المطور في هذه الدراسة بمؤشرات سيكومترية جيدة يسمح باستخدامه في مجالات الدراسة والبحث النفسي، ومنها:

١- تقويم الذكاءات المتعددة لزيادة إدراك الطلاب لقدراتهم واهتماماتهم ومساعدتهم على اختيار التخصصات المناسبة لهم.

هذا واستكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة الدراسات التالية:

- تقنين مقياس الذكاءات المتعددة على باقي المراحل العمرية.
- اكتشاف نتائج الذكاءات المتعددة على ذوي المواهب الفذة.
- عمل جهود بحثية لاقتراح ذكاءات جديدة.

أولاً: قائمة المراجع العربية:

١. إبراهيم، معصومة أحمد (٢٠٠٤م). الذكاء المتعدد والتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية بدولة الكويت. القاهرة، مجلة معهد الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس. المجلد السابع، العدد الثالث والعشرين.
٢. أبو حطب، فؤاد (١٩٩٦م). القدرات العقلية. القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
٣. ارمسترونج، توماس (٢٠٠٦م). الذكاءات المتعددة في غرفة الصف. (ترجمة: دار الكتاب التربوي): الدمام. المملكة العربية السعودية.
٤. الحارثي، إبراهيم بن أحمد (٢٠٠٢م). العادات العقلية. الرياض، مكتبة الشقري.
٥. الشويقي، أبو زيد سعيد (٢٠٠٣م). البنية العاملية للذكاءات المتعددة: دراسة لصدق نظرية جاردنر باستخدام أدلة من أساليب التعلم والتخصص والتحصيل الدراسي لعينة من طلاب الجامعة. القاهرة، بحث منشور ضمن سلسلة أبحاث لجنة مستقبليات التربية برابطة التربية الحديثة، العدد الحادي عشر، السنة الرابعة.
٦. جاردنر، هوارد (٢٠٠٤م). أطر العقل -نظرية الذكاءات المتعددة. (ترجمة: محمد بلال الجيوسي). الرياض: مكتب التربية العربية لدول الخليج.
٧. جاردنر، هوارد (٢٠٠٥م). الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين. (ترجمة: عبد الحليم أحمد الخزامي) القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
٨. حسين، أحمد حسين (٢٠٠٧م). أثر الذكاءات المتعددة على المعرفة التراكمية ومهارات الرياضيات في بيئات ثقافية متعددة. جامعة المنيا -كلية التربية - قسم علم النفس التربوي.
٩. أ/ حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٣م). تربويات المخ البشري. عمان، دار الفكر.
١٠. ب/حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٣م). قياس وتقييم الذكاءات المتعددة، الطبعة الأولى. عمان، دار الفكر.
١١. حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٥م). مدخل إلى نظرية الذكاءات المتعددة. غزة، دار الكتاب الجامعي.
١٢. ساعاتي، عفاف عبداللة (٢٠٠٧م). تقنين اختبار الميول المهنية CIT على طلاب وطالبات الثانوية العامة بمدينة مكة المكرمة. مكة المكرمة، جامعة أم القرى، قسم علم النفس.
١٣. قوشحة، رنا عبد الرحمن (٢٠٠٣م). دراسة الفروق في الذكاء المتعدد بين طلاب بعض الكليات النظرية والعملية. جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.

ثانياً: قائمة المراجع الأجنبية:

14. Campbell, L., Campbell, B., & Dickinson, D. (1999). Teaching and Learning through Multiple Intelligences. Second Edition.
15. Gardner, H. (1993). Multiple intelligences: The Theory in practice. New York
16. Gardner, H. (1999). Intelligences Reframed: Multiple Intelligences for The 21st Century. New York: Basic Books.
17. Gardner, H. (1999). Frames of mind The Theory of Multiple intelligences. New York: Basic Books.
18. Gardner, H. (2003). Multiple Intelligences after twenty Years. www.pz.harvard.edu/pls/HG_MI_after_20_years.pdf
19. Gardner, H. (2006). Multiple Intelligences New Horizons. New York: Basic Books.