تقنين مقياس الذكاءات المتعددة لتوماس أرمسترونج على أطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء

Standardization Of Tomas Armstrong Multiple Intelligences Test On The Kindergarten Children In Sana'a City

إعـــــــداد:
أ/ حليمـــة عـــبد الله ناشـــر الزبيـــب*

*المدرس بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية / جامعة صنعاء

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقنين مقياس الذكاءات المتعددة لتوماس أرمسترونج (Tomas Armstrong 2000,) على أطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء، وكذا التحقق من جودة الخصائص السيكومترية للمقياس، وتم تطبيق المقياس على عينة بلغت (320) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم ما بين (4-6) سنوات، وقد تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية الطبقية، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس والمتمثلة بـ (الصدق، الثبات، معاملات الصعوبة، التمييز، والمعايير) باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS)، ففي مجال الصدق تم التحقق من صدق المحتوى (الصدق الظاهري)، والاتساق الداخلي، وصدق المقارنة الطرفية باستخدام اختبار Independent sample t – Test وأثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.001) بين الأطفال مرتفعي ومنخفضي الدرجات لصالح مرتفعي الدرجات، وفي مجال الثبات تراوح معامل ألفا – كرونباخ للمقاييس الفرعية الثمانية بين (0.71-0.83)، كما تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتراوحت القيم بين (0.56-0.84)، أما معاملات الصعوبة فقد تراوحت بين (0.39-0.86)، وتراوحت قيم التمييز بين (0.24-0.84)، وبالنسبة للمعايير فقد تم اشتقاق المئينيات كمعايير للدرجات الخام لكل مقياس فرعي وفقاً لمتغير العمر. وقد خرجت الدراسة بعدد من التوصيات والمقترحات المتعلقة باستخدام المقياس وأهميته.

الكلمات المفتاحية:
الذكاءات المتعددة، تقنين، صدق، ثبات، معايير، أطفال الروضة.

Abstract:

This study aims at standardizing and implementing test (Tomas Armstrong,2000) of multiple intelligences on the Kindergarten children in Sana'a city. The sample size is (320) their ages from (4-6) years. The sample is a stratified random sample. Results showed that the psychometric properties (validity, reliability, discrimination, difficulty, norms). Content validity and internal consistency were acceptable and

ISSN : 2410-1818

criterion validity were estimated. Cronbach's Alpha of test dimensions were ranged between (0.71-0.83), also reliability coefficient calculation in Half Coefficient were ranged between (0.56-0.84). Items difficulty were ranged between (0.39-0.86), Items discrimination were ranged between (0.24-0.84). The discriminatory power of the items is found to be high, together with the reliability and validity of the measure. The percentiles of the scale score were calculated in order to estimate that scale norms.
Keywords; Multiple Intelligence, standardization, validity, reliability, norms, kindergarten Children.

مقدمة The Introduction:

يُعد موضوع الذكاء من الموضوعات الأساسية المهمة التي يهتم المربون وعلماء النفس بدراستها والبحث فيها ، لمالها من انعكاسات على الكثير من المجالات التربوية التي تتصل ببرامج التعليم والمناهج.

ويُعتبر مفهوم الذكاء من أكثر المفاهيم النفسية شيوعاً بين السيكولوجيين والعامة وعلى الرغم من الكم الكبير من الدراسات والبحوث في مجال الذكاء إلا أنه لا يوجد تعريف محدد للذكاء ولكن يمكن تحديد بعض القدرات التي تسود معظم تعريفات الذكاء وهي (القدرة- القدرة على التعلم- القدرة على حل المشكلات- القدرة على التكيف والارتباط بالبيئة).

ومع مطلع القرن العشرين بدأ ميدان علم النفس يزخر بالعديد من مقاييس الذكاء فقد أثبتت اختبارات الذكاء نجاحاً عالياً في قدرتها على التنبؤ بالتحصيل الدراسي، بحيث يمكن الاعتماد عليها في إلحاق الأطفال بنوع التعليم الذي يتناسب مع قدراتهم (عامر وربيع، 2008: 33). ففي عام (1908م) طلبت وزارة التعليم في باريس من عالم النفس الفرنسي ألفرد بينيه Alfred Binet ومجموعة من زملائه أن يضعوا أداة لتحديد تلاميذ الصف الأول الابتدائي المعرضين لخطر الرسوب، بحيث يمكن أن يتلقى هؤلاء اهتماماً علاجياً، ولقد أسفرت جهودهم عن وضع أول اختبار للذكاء، وانتشر اختبار الذكاء وكذلك فكرة وجود شيء يطلق عليه الذكاء يمكن قياسه موضوعياً والتعبير عنه بعدد واحد أو بتقدير نسبة الذكاء IQ Score (جابر، 2003: 9).

وبعد ثمانين سنة تقريباً من وضع أول اختبارات للذكاء قام سيكولوجي بجامعة هارفرد هو "هاورد جاردنر Howard Gardner" بالتعاون مع علماء آخرين بإضفاء صبغة التعددية على فكرة الذكاء، كما أنهم سعوا لإظهار أن الإجابات القصيرة أو اختبارات الورقة والقلم لا تقيم الذكاء بالصورة الوافية، كما وضح في كتابه "أطر العقل Frames of Mind" (1983م) أنه لا يوجد ذكاء عام ولكن المخ الواعي يعمل من خلال أنواع متعددة من الذكاءات، ولقد سعى في نظريته إلى توسيع مجال الإمكانيات الإنسانية بحيث تتعدى تقدير نسبة الذكاء العام وعلى اختبارات الذكاء التقليدية التي تعتمد على مفهوم محدد للذكاء والتي لا تأخذ في الاعتبار المهارات والقدرات الشخصية الأخرى.

ISSN : 2410-1818

واقترح "جاردنر" بدلاً من ذلك إمكانية تتعلق بالقدرة على حل المشكلات (حسين، 2006: 11)، وإضافة ناتج جديد يكون ذا قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي نحيا في كنفها، وبذلك يكون جاردنر قد خرج عن النظرية التقليدية لنسبة الذكاء والتي كانت تتقيد بمبدأين رئيسيين هما: المعرفة الإنسانية الأحادية، بالإضافة إلى وصف الفرد على أن لديه ذكاء واحد يمكن قياسه (جابر، 2003: 9).

ولقد وسعت نظرية الذكاء المتعدد مفهوم الذكاء البشري متجاوزة بذلك الحدود التي رسمتها دهاليز النظريات القديمة التي رعت الذكاء المستند إلى العامل الوراثي، حيث ركزت نظرية الذكاء المتعدد على أن الذكاء يرتبط بالإطار الطبيعي والاجتماعي الذي يحيا ويتطور فيه الفرد (نوفل، 2007: 95).

ويرى "جاردنر" أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة، وأن أهم إسهام يمكن أن يقدمه المعلم من أجل تنمية الأطفال هو توجيههم نحو المجالات التي تتناسب وأوجه التميز لديهم حيث يحققوا الرضا والكفاءة، وبدلاً من توجيه معظم الوقت والجهد نحو ترتيب الأطفال علينا أن نهتم باكتشاف أوجه الكفاءة والموهبة لديهم لنقوم بتثمينها (حسين، 2008: 59)، و(الخفاف، 2011: 18).

وأكدت نظرية "جاردنر" تعدد أنواع الذكاء بين الناس وتعدد أساليب استخدامها، مما يؤدي إلى إغناء المجتمع وتنوع ثقافته عن طريق إفساح المجال لكل صنف بالظهور والتبلور في إنتاج يفيد تنوير المجتمع وتقدمة، ثم قام توماس أرمسترونج بجهود بحثية استمرت أكثر من عشرة أعوام قضاها في تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة التي وضعها "جاردنر" على كثير من المسائل في حجرة الدراسة (جابر، 2003: 10)، حيث ربط بين التفكير والذكاءات المتعددة (الخفاف، 2011: 25)، كما حدد خصائص المتعلمين الذين يمتلكون كل نوع من أنواع الذكاءات كلًا على حدة وكتب الكثير من المؤلفات حول الذكاء والتنمية البشرية أهمها كتاب الذكاءات المتعددة في غرفة الصف.

وترى الباحثة أن من الأهمية بمكان أن نعرف الذكاءات الإنسانية المتنوعة وأن نتعهدها بالرعاية والتنمية، وكذلك جميع التوافقات بين هذه الذكاءات ونحن جميعاً مختلفون جداً ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى أن لدينا توافقات مختلفة من الذكاءات وإذا أدركنا ذلك، فسوف تتاح لنا على الأقل فرصة أفضل للتعامل على نحو مناسب مع كثير من المشكلات التي نواجها في العالم، وقد أوصت دراسة (الحيالي، 2010) ضرورة تضمين اختبار الذكاءات المتعدد في برامج إعداد وتدريب المعلمين مما يسهم في توعية المعلمات بأهمية اختبار الذكاءات المتعدد في مرحلة الطفولة المبكرة بالذات. بالإضافة إلى ضرورة تضمين اختبار الذكاءات المتعدد في مناهج التربية الخاصة ورياض الأطفال في كلية التربية الأساسية ومعاهد المعلمين. وتوجيه وسائل الإعلام للإكثار من البرامج التي تحمل في مضمونها اختبار الذكاءات المتعدد وفق منظور عربي إسلامي.

ISSN : 2410-1818

ولكن القصور الواضح في أدوات القياس في الجمهورية اليمنية، والتي يمكن أن تساعد صناع القرار على توفير تنمية حقيقية للقوى البشرية، حيث تستدعي الضرورة 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 الارشاد والتوجيه. وتصميم الأنشطة والبرامج التي تنمي القدرات العقلية وفي مقدمتها الذكاءات المتعددة لدى الأطفال، ونظراً لأهمية الموضوع قامت الباحثة بتقنين مقياس الذكاءات المتعددة لتوماس أرمسترونج على أطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء.

مشكلة الدراسة Problem of the Study:

تتناول هذه الدراسة تطبيق إحدى الاتجاهات الحديثة في الذكاء، وهي نظرية الذكاءات المتعددة باعتبارها نموذج معرفي علمي وجه الانتقادات الى مقاييس الذكاء التقليدية باعتبار إن محتواها يركز على الجانب العقلي فقط ويهمل الجوانب الأخرى (اللغوي، الرياضي، المكاني، الحركي، الطبيعي .... الخ). فأصبح من الضروري الكشف عن الموهوبين مبكراً، والتعرف على ما يمتلكونه من قدرات عامة وخاصة مما يتيح للمعنيين مواجهة احتياجاتهم ومطالبهم والاستفادة من امكاناتهم وقدراتهم بشكل أفضل. أما التأخر في الكشف عن هذه الذكاءات فإنه يؤدي إلى خسارة كبيرة ومحققة ويعرقل النمو الطبيعي لإمكانات الأطفال واستعداداتهم.

لذا فإنه من المهم توفير مقياس مقنن للذكاءات المتعددة على البيئة اليمنية يمكن الاستفادة من نتائجه بشكل علمي سواءً من قبل المربية أو المشرفة أو ولي الأمر، حيث تتوقع الباحثة أن يكون لمثل هذا المقياس للذكاءات المتعددة فائدة كبيرة في معرفة ذكاءات الأطفال، وتوجيه المربيات إلى عمل برفايلات لتحديد ذكاءاتهم، وتصميم أنشطة تعزز الذكاءات الموجودة عند الطفل، ومعالجة القصور في الذكاءات التي لا يمتلكها.

وتأمل الباحثة أن تساهم هذه الدراسة في الفحص العلمي والدقيق للخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة وتقنينه على البيئة اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، للباحثين والتربويين ومن لهم علاقة بالميدان التربوي.

ولذا تبلورت مشكلة الدراسة في تقنين مقياس الذكاءات المتعددة على أطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء.

ISSN : 2410-1818

أهداف الدراسة Objectives of the Study:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1. تقنين مقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء.
2. حساب المؤشرات السيكومترية للمقياس على عينة من أطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء.
3. حساب معايير الأداء لمقياس الذكاءات المتعددة بعد تطبيقه على عينة الدراسة والمتمثلة في المئينيات والمستخرجة وفقاً لمتغير العمر.

أهمية الدراسة Importance of the Study:

تتمثل أهمية الدراسة في التالي:

1. إيجاد صيغة يمنية من مقياس الذكاءات المتعددة مقنن على البيئة اليمنية من خلال إيجاد عدد من الإجراءات المتعارف عليها في تقنين المقاييس والتي تتمثل في استخراج معاملات الصدق والثبات والمعايير التي يتم من خلالها اكتشاف الأطفال الموهوبين ونوع ذكاءهم.
2. توفير أداة للاختصاصيين للتعرف المبكر والملائم على الأطفال الموهوبين في رياض الاطفال بأمانة العاصمة صنعاء تمهيداً لتقديم برامج الرعاية المناسبة لهم.
3. سهولة إجراءات تطبيق وتصحيح المقياس مقارنة مع المقاييس التقليدية الاخرى.
4. إبراز أهمية التعرف المبكر على الطفل الموهوب وتلمس الموهبة منذ بدايتها.
5. تتناول الدراسة مرحلة ما قبل المدرسة أي بداية النمو بصورة عامة وخاصة النمو الإدراكي والمعرفي للطفل وهي مرحلة مهمة إذا تم فيها الكشف عن الموهوبين وقدراتهم وامكاناتهم لتطوير الأدوات والمقاييس المختلفة.
6. لفت اهتمام أعضاء الهيئة التدريسية ومساعديهم إلى أهمية الكشف عن الذكاءات المتعددة لدى الأطفال، وإتباع أساليب التدريس التي تتلاءم مع ذكاءاتهم.

حدود الدراسة The Limits of the Study:

التزمت الدراسة بالحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على تقنين مقياس الذكاءات المتعددة من إعداد توماس ارمسترونج (2000م).
- **الحدود البشرية:** شملت عينة من أطفال الروضة الحكومية والأهلية بلغت (320) من الذكور والاناث الذين تتراوح أعمارهم بين (4–6) سنوات.
- **الحدود المكانية:** شملت رياض الأطفال الحكومية والأهلية في أمانة العاصمة (صنعاء).

ISSN : 2410-1818

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2020–2021م).

مصطلحات الدراسة Definitions of the Study:

تناولت الدراسة المصطلحات الآتية:

1. **التقنين** Standardization:

يعرف التقنين بأنه "رسم خطة شاملة وواضحة ومحددة لجميع خطوات الاختبار وإجراءاته وطريقة تطبيقه وتفسير درجاته وتحديد السلوك المطلوب من الفرد والشروط المحيطة به أثناء تطبيق الاختبار بالإضافة إلى وجود معايير لتفسير النتائج" (الزاملي، 2017: 79). **وقد تبنت الباحثة هذا التعريف.**

2. **المقياس** The Measure:

يعرف المقياس بأنه "إجراء منظم لقياس سمة ما من خلال عينة من السلوك" (ملحم، 2012: 47).

3. **الذكاءات المتعددة** Multiple Intelligence:

عرف جاردنر (1983م) الذكاء بأنه "القدرة على حل المشكلات، وإبداع نتاجات ذات قيمة في مجال أو أكثر من المجالات الثقافية، التي تحظى بتقدير واهتمام في البيئة الاجتماعية للفرد، ويعتقد أن الذكاء يجب ألا يحدد بعدد محدود من القدرات، كالذكاء اللغوي والرياضي –المنطقي اللذان يحظيان على تقدير كبير في البيئة المدرسية، ويفرضان هيمنتهما في اختبارات الذكاء التقليدية، بل يجب أن يتسع مفهوم الذكاء ليشمل قدرات متنوعة، تكشف عن مكامن الإبداع لدى المتعلمين، مثل الذكاء الموسيقي أو الاجتماعي أو الشخصي أو الجسمي –الحركي أو المكاني وغيرها من الذكاءات التي تتأثر بالثقافة والبيئة إلى حدٍ كبيرٍ" (Kirsi et, al,2013: 438).

وتُعرف الذكاءات المتعددة إجرائياً بأنها "الدرجة التي سيحصل عليها الطفل على مقياس توماس آرمسترونج عام (2000م) للذكاءات المتعددة لطفل الروضة بين (4-6) سنوات، ويقيس الذكاءات الثمانية التالية: (الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي / الرياضي، الذكاء المكاني، الذكاء الحركي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الشخصي، الذكاء الطبيعي، الذكاء الموسيقي).

2. الصدق Validity:

يُعرف الصدق بأنه "مدى قدرة الاختبار و صلاحيته في قياس الظاهرة (الخا صية أو السمة أو القدرة ... إلخ) التي صُممت لقياسها" (العجيلي، 2008: 117).

3. الثبات Reliability:

يُعرف الثبات بأنه "مدى استقرار نتائج الاختبار واتساقها، فإذا أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد أنفســـهم فإنه يجب أن يعطينا النتائج نفســـها أو نتائج متقاربة"، وزيادة ثبات الاختبار أو قلته يعتمد على وجود الأخطاء العشـوائية في عملية القياس، فكلما ازداد تعرض الاختبار إلى مثل هذه الأخطاء

ISSN : 2410-1818

فإن دقة النتائج تقل وبالتالي يضعف ثبات الاختبار وينتج عن ذلك أن الاختبار يعطي نتائج غير متسقة ولا مستقرة (العجيلي، 2008: 125).

4. المعايير Norms:

تُعرف المعايير بأنها "مجموعة من الدرجات المشتقة بطرق إحصائية معينة من الدرجات الخام بحيث تأخذ بعين الاعتبار توزيع الدرجات الخام المستمدة من تطبيق الاختبار على عينة عشوائية ممثلة للمجتمع المستهدف" (علام، 2004: 235).

الإطار النظري Theoretical Framework:

تُعتبر نظرية الذكاء المتعدد نتاج دراسات وأبحاث استغرقت نحو ربع قرن من الزمن، تم خلالها تضافر جهود العديد من الباحثين ذوي اختصاصات متنوعة واستندت إلى الاكتشافات العلمية الحديثة في مجال علوم المعرفة، وساندتها أيضًا النتائج العلمية في علم الأعصاب وعلم المعرفة (الأبستمولوجيا) وأمدتها بسند يذهب إلى القول بتعدد الوظائف الذهنية وتنظيم الفكر بحسب وظائفه المختلفة، ولقد تمخّضت تلك الدراسات عن نظرية أطلق عليها نظرية الذكاء المتعدد (Multiple Intelligence Theory) ويرمز لها بنظرية (MI) وأطلقت عليها جمعية البحوث التربوية الأمريكية نظرية الطبيعة البشرية، لذلك نجد أن نظرية الذكاء المتعدد تصلح أن تكون مدخل لرسم خريطة القدرات الإنسانية، فقد تجاوزت النظرة الضيقة للذكاء إلى إطار أوسع يجمع بين الجانبين البيولوجي والبيئي، حيث أصبحت البيئة في نظرية الذكاء المتعدد الأكثر فاعلية وتأثيرًا في تنمية الذكاء وتفجر الطاقات العقلية والوجدانية، كما أن المميز في نظرية الذكاء المتعدد أنها أكدت على مجموعة من الذكاءات لدى الإنسان لم تعترف بها اختبارات الذكاء التقليدية، لذا يصف جاردنر نظرية الذكاء المتعدد بأنها أنموذج معرفي تسعى لتحديد كيفية عمل العقل، وكيفية استعمال الأفراد لذكائهم (الخفاف، 2011: 17-18).

❖ **مفهوم الذكاءات المتعددة:**

اقترح "جاردنر" أن الذكاءات المتعددة تضم سبعة ذكاءات مختلفة هي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء المكاني (البصري)، والذكاء الموسيقي، والذكاء الجسمي (الحركي)، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي"، ثم أضاف إليها عام (1996م) نوعاً آخر هو الذكاء الطبيعي في كتابه "إعادة تشكيل الذكاءات المتعددة للقرن الحادي والعشرين"، وفي عام (1999م) طوّر نظريته وأضاف نوعان آخران هما الذكاء الروحي والذكاء الوجودي، والأدلة التجريبية على هذين النوعين من الذكاء ما زالت ضعيفة مقارنة بالذكاءات الثمانية (Jill,2006: 6).

وقد حدد "جاردنر" مفهوم الذكاء في النقاط الأساسية التالية (حسين، 2008: 430):

- القدرة على إنتاج شيء مؤثر يقدم خدمة ذات قيمة في الثقافة.
- مجموعة المهارات التي تمكن الشخص من حل المشكلات بطريقة جديدة.

ISSN : 2410-1818

- إمكانية إيجاد حلول للمشكلات يمكن من حشد معارف جديدة.

ولخص أرمسترونج (Armstrong,2003) الأسس المعرفية الرئيسة لنظرية الذكاءات المتعددة بما يلي:

1. كل فرد يمتلك سبعة ذكاءات – قابلة للزيادة – ثم أضاف الذكاء الطبيعي- ، ولكن الأفراد يختلفون في نسبة وجود كل ذكاء لديهم.
2. معظم الناس يستطيعون تطوير كل ذكاء من هذه الذكاءات إلى مستوى ملائم من الكفاءة في حالة وجود الدعم الملائم من المحيطين ومن البيئة أو الثقافة التي يعيشون بها ، لأن وجود الاستعداد الوراثي وحده لا يكفي ما لم يتم تنميته من قبل البيئة المحيطة.
3. تعمل الذكاءات بشكل جماعي تعاوني وبطرق متعددة ومعقدة ، فأداء أي مهمة ولو كانت بسيطة يتطلب تعاون أكثر من ذكاء لإنجازها الأمر يؤكد الاستقلالية النسبية لهذه الذكاءات.
4. هنالك العديد من الوسائل والاستراتيجيات ليكون الفرد ذكيًا ضمن أي نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.

وبذلك تفترض النظرية أن جميع الأفراد لديهم على الأقل ثمانية ذكاءات مختلفة تعمل بدرجات متفاوتة ، وهذا يعتمد على الصفات النفسية للفرد ، حيث أكد جاردنر على أن الأفراد يختلفون في ملامح الذكاء الخاصة بهم بسبب الوراثة والظروف البيئية ، فلا يوجد شخصان لديهما الذكاءات نفسها حتى لو كانا توأمين ، ومعنى ذلك أن الأفراد قادرون على الإسهام في تطوير مجتمعاتهم من خلال نقاط قوتهم الخاصة بهم (شواهين ، 2014: 2).

❖ **المسلمات العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة:**

ارتبطت نظرية جاردنر بعدة مسلمات أساسية لخصها فيما يلي كل من (عبيدات وأبو السميد ، 2005: 282) ، و(Kirsi et, al,2013: 440):

1. لا يوجد ذكاء واحد ثابت يرثه الإنسان ، ولا يمكن تغييره.
2. تعتبر اختبارات الذكاء الحالية لغوية منطقية ، ولا تغطي جميع الذكاءات الموجودة لدى كل فرد.
3. يمتلك كل فرد عدد من الذكاءات ، وليس ذكاءً واحدًا.
4. يمكن تنمية ما نملكه من ذكاءات ، فهي ليست ثابتة.
5. يتعلم الأفراد إذا كان التعليم مناسب لما يملكونه من ذكاءات.
6. يمتلك كل فرد بروفايل من الذكاءات ، ويمكن رسم هذا البروفايل لكل شخص.
7. تتفاوت الذكاءات لدى كل شخص ، ومن المستحيل وجود بروفايل لشخص ما مشابه لما لدى الآخر.
8. يمكن استغلال الذكاءات القوية لتقوية الذكاءات الضعيفة.
9. الأفراد يختلفون في القدرات والاهتمامات لذا فإنهم لا يتعلمون بنفس الطريقة ، كما أن الفرد لا يستطيع أن يتعلم كل شيء يمكن تعلمه.

ISSN : 2410-1818

❖ **تنمية الذكاءات المتعددة:**

يعتمد نمو الذكاءات المتعددة لدى الفرد على ثلاثة عوامل رئيسة هي ما أشار إليها (جابر، 2003: 34)، و(ارمسترونج، 2006: 11) كما يلي:

- **الفطرة البيولوجية:** وتشمل الوراثة والعوامل الجينية، والإصابات في المخ قبل الولادة وأثنائها وبعدها.
- **تاريخ الحياة الشخصية:** وتشمل الخبرات مع الوالدين والمدرسين والأقارب والأصدقاء والآخرين الذين يساعدون على إيقاظ الذكاءات أو حرمانها من النمو.
- **الخلفية الثقافية والتاريخية:** وتضم المكان والزمن المولود به الفرد، وطبيعة التطورات الثقافية والتعليمية التي يتعرض لها الفرد. وهذه الحالة هي التي يمكن من خلالها أن تعمل النظم التعليمية في تنمية ذكاءات المتعلمين.

❖ **المعايير العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة:**

لقد بينت النتائج التجريبية لجاردنر أن بعض الذكاءات المتعددة للأفراد ذوي الإصابات الدماغية الناتجة عن مرض أو حادث قد تأثرت بعض هذه الإصابات والبعض الآخر منها لم يتأثر، الأمر الذي يؤكد على وجود عدة أنظمة مستقلة نسبياً لهذه الذكاءات، وفضلاً عن اعتماد جاردنر على هذا المعيار العلني لتأسيس نظريته فإنه يؤكد على أن أي ذكاء من الذكاءات المتعددة لا يمكن اعتباره ذكاء الا إذا توافرت له عدة معايير تعد بمثابة الأسس النظرية والعلمية لنظرية الذكاءات المتعددة وهذه المعايير يمكن عرضها على النحو الآتي:

1. **إمكانية عزل الذكاء نتيجة تلف الدماغ:**

فالشخص المصاب بتلف في الفص الجبهي الأيسر لديه تلف جوهري في الذكاء اللغوي فيجد صعوبة في التحدث والقراءة والكتابة، ومع ذلك يظل قادراً على الغناء وحل المسائل الرياضية والتأمل في المشاعر والارتباط بالآخرين ... الخ، والشخص الذي تعرض لتلف في الفص الجبهي في النصف الكروي الأيمن تتعرض قدراته الموسيقية على نحو انتقائي للعطب، بينما عطب الفص الجبهي قد يؤثر أساسًا في الكفاءات الشخصية.

وجاردنر يسوق الحجج دفاعاً عن سبعة أنظمة مخية مستقلة استقلالاً نسبياً. بمعنى أن أي ذكاء من الذكاءات المختلفة لدى الفرد إذا تعرض لتلف مخي فمن المحتمل أن يحافظ على استقلاله النسبي عن الذكاءات الأخرى (حسين، 2014: 160).

2. **وجود الأطفال غير العاديين مثل (الطفل المعجزة):**

نستطيع أن نرى عند بعض الناس ذكاءات مفردة تعمل عند مستويات عالية كالجبال العالية التي ترتفع قممها على خلفية من أفق فسيح ومنخفض. والأطفال ذو المعجزات هم الأفراد الذين يظهرون قدرات فائقة في جزء- أي ذكاء واحد- بينما تعمل الذكاءات الأخرى عند مستوى منخفض ويبدو أن

ISSN : 2410-1818

هذه الظاهرة موجودة بالنسبة لكل ذكاء من الذكاءات، وكذلك حالة الطفل العبقري أو الطفل المتخلف عقليًا قد يتم ربطها بعوامل وراثية. أو بمناطق عصبية محددة مما يدعم ويعزز الادعاء بوجود ذكاء معين.

3. إن كل نشاط يستند إلى ذكاء له مساره النمائي (التطوري):

يتم صقل الذكاءات بالمشاركة في نوع من النشاط تقدره الثقافة وأن النمو الفردي في مثل هذا النشاط يتبع نمطاً نمائياً، وكل نشاط يستند إلى ذكاء له مساره النمائي، فلكل نشاط وقتاً لنشأته في الطفولة المبكرة، ووقتاً لبلوغه الذروة أثناء حياة الفرد ونمطه من حيث سرعة تدهوره أو تدهوره التدريجي مع تقدم الفرد في العمر، فالتأليف الموسيقي مثلاً يبدو أنه من الأنشطة المقيمة ثقافياً والمقررة في وقت مبكر جداً تنتمي إلى مستوى عالٍ من الكفاءة منذ سن مبكرة، فلقد كان "موزارت" في الرابعة من عمره حين بدأ التأليف الموسيقي، ولقد استمر العديد من المؤلفين والمؤدين يحيون حياة مهنية نشطة في الثمانيات والتسعينات من عمرهم (نوفل، 2007: 105).

4. تاريخ تطوري وتطورية جديرة بالتصديق:

ينتهي جاردنر إلى أن كل ذكاء من الذكاءات السبعة له جذور منغرسة على نحو عميق في تطور الإنسان، بل وحتى قبل ذلك في تطور الأنواع الأخرى، ولهذا – على سبيل المثال- فإنه يمكن دراسة الذكاء المكاني في رسومات الكهف وكذلك في الطريقة التي توجه بها حشرات معينة ذاتها في الفضاء وهي تنتقل بين الزهور، وبالمثل، فإن الذكاء الموسيقي يمكن إرجاعه إلى الشواهد الأثرية التي توجد في الأدوات الموسيقية القديمة، وكذلك عن طريق التنوع لأغاني الطير.

ولنظرية الذكاءات المتعددة سياق تاريخي، ويبدو أن ذكاءات معينة كانت أكثر أهمية في الأزمنة المبكرة عما هي عليه اليوم، فالذكاء الجسمي الحركي على سبيل المثال كان يقدر على نحو أكبر منذ مائة سنة حين كانت أغلبية السكان تعيش في مناطق ريفية، وكانت القدرة على حصد الحبوب وبناء السلوة ومخزن العلف الأسطواني، موضع تقدير اجتماعي قوي، وبالمثل فإن ذكاءات معينة قد تصبح أكثر أهمية في المستقبل ومع تزايد نسبة المواطنين الذين يتلقون المعلومات من الأفلام والتلفزيون وشرائط الفيديو وتكنولوجيا الأقراص المدمجة (الـ سي دي روم)، قد تتزايد القيمة التي تضفي على الذكاء المكاني العالي (حسين، 2014: 162).

5. مساندة من النتائج السيكومترية:

استفاد جاردنر من نتائج الاختبارات والمقاييس التقليدية للتأكيد على وجود الذكاءات المتعددة، فمثلًا في اختبار وكسلر للذكاء يضم اختبارات فرعية تتطلب ذكاءً لغويًا (معلومات ومفردات) وذكاءً منطقيًا (كالرياضيات)، وذكاءً مكانيًا (كترتيب الصور) وبدرجة أقل ذكاءً جسمياً (كتجميع الصور)، والأفراد قد يتفاوتون في الإجابة على فقراته، فقد يحصل الفرد على درجة مرتفعة على الفقرات

ISSN : 2410-1818

الخاصة بالألفاظ والمعاني والمترادفات، ودرجة متدنية على الفقرات الخاصة بترتيب الصور أو التجميع، وهذا التفاوت في الدرجات يدعم فكرة الاستقلالية النسبية للذكاءات المتعددة.

6. الدعم من المهام السيكولوجية التجريبية:

حيث كشفت الدراسات النفسية عن صعوبة تحويل مهارة معينة من مجال إلى مجال آخر كالدراسات التي تبحث في القدرات المعرفية مثل الذاكرة والإدراك والانتباه، والتي تؤكد على أنه قد يُظهر الفرد تفوقًا في بعض القدرات وتدنيًا في بعضها الآخر؛ فبالنسبة للذاكرة قد يكون لدى الفرد قدرة عالية على تذكر الكلمات والأسماء وبالوقت نفسه غير قادر على تذكر الوجوه أو الأماكن، وأفراد آخرون لديهم إدراك حاد للأصوات الموسيقية، وليس للأصوات اللفظية؛ وهذا يؤكد تعدد الذكاءات (جابر، 2003: 19).

7. عملية محورية يمكن تمييزها وتحديدها، أو مجموعة من العمليات والإجراءات:

يعتقد "جاردنر" أن الذكاء الإنساني يعد بمثابة منظومة حاسوبية يجب أن تكون مبرمجة وراثياً لكي تعمل بواسطة أنماط محددة من المعلومات المعروضة داخليًا أو خارجيًا، وكما أن أي برنامج معلوماتي يتطلب مجموعة عمليات لكي يعمل، فإن كل ذكاء يتطلب أيضاً مجموعة من العمليات الأساسية التي تمكنه من إنجاز مختلف الأنشطة الخاصة به.

ويقول جاردنر كما يتطلب برنامج الكمبيوتر مجموعة من العمليات والإجراءات لكي يؤدي وظيفة، فلكل ذكاء مجموعة من العمليات والإجراءات المحورية التي تدفع الأنشطة المختلفة الطبيعية لذلك الذكاء، وقد تضم هذه المكونات بالنسبة للذكاء الموسيقي مثلاً الحساسية لطبقة الصوت والقدرة على التميز بين البنيات الإيقاعية المختلفة وفي الذكاء الجسمي الحركي القدرة على تقليد الحركات الجسمية للآخرين، ويعتقد جاردنر أن هذه الإجراءات قد تميز وتحدد بمثل هذه الدقة كما لو كانت ستحاكى على الكمبيوتر (حسين، 2014: 164).

8. القابلية للترميز في نظام رمزي:

إن أفضل المؤشرات على السلوك الذكي وفق نظرية جاردنر هي قدرة الفرد على استخدام الرموز فلكل ذكاء أنساقه الرمزية الفريدة فبالنسبة للذكاء المكاني أنساقه الرمزية هي القدرة على استخدام الرسوم البيانية واللغات الرمزية، وبالنسبة للذكاء اللغوي ثمة عدد من اللغات المنطوقة والمكتوبة كاللغة العربية والإنجليزية والفرنسية تمثل هذه الأنساق، أي أن معظم أشكال التواصل المعرفي للإنسان تمر من خلال أنظمة رمزية (جابر، 2003: 12-18)، و(حسين، 2014: 159).

وقد أكدت نتائج دراسة (Jill,2006) التجريبية على ان جميع الكائنات البشرية تمتلك الذكاءات الثمانية بدرجة متباينة من فرد لآخر وبمعدل مختلف داخل الفرد نفسه، وأنه يمكننا تنمية هذه الذكاءات وصقلها من خلال التشجيع والتدريب المستمرين، وأن هذه الذكاءات تتفاعل معًا بطرق مركبة عند حل مشكلةٍ ما.

ISSN : 2410-1818

❖ **أنواع الذكاءات المتعددة:**

قدم جاردنر خلال نظريته أنماط مختلفة للذكاء بحيث يمثل كل منها مجموعة من المهارات المختلفة اللازمة لحل المشكلات المتباينة، كما أن لكل نمط من هذه الأنماط أساسه في مخ الإنسان وفي جهازه العصبي وهي كالتالي:

1. الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence**:**

ويعني القدرة على استخدام الكلمات بصورة فاعلة سواءً أكان ذلك شفوياً (راوي، خطيب) أم كتابياً (كاتب، صحفي، مسرحي)، وينطوي هذا الذكاء على القدرة على التلاعب بتراكيب الجمل أو تراكيب اللغة والفونولوجيا (علم الأصوات الكلامية)، وعلم دلالات الألفاظ أو معاني اللغة، والأبعاد العملية أو الاستخدامات الواقعية للغة وتتضمن بعض هذه الاستخدامات الخطابة، فن تقوية الذاكرة (استخدام اللغة لتذكر المعلومات) والشرح (استخدام اللغة لأغراض نقل المعلومات أو الإعلام) (آرمسترونج، 2006: 2)، و(Rıdvan & Esra,2021: 1760).

2. الذكاء المنطقي - الرياضي Logical – Mathematical Intelligence**:**

هو القدرة على تحليل المشكلات استناداً إلى المنطق، والقدرة على توليد تخمينات رياضية، وتفحص المشكلات والقضايا بشكل منهجي، والقدرة على التعامل مع الأعداد، وحل المسائل الحسابية والهندسية ذات التعقيد العالي، من خلال وضع الفرضيات وبناء العلاقات المجردة التي تتم عبر الاستدلال بالرموز، وهذا النوع من الذكاء نجده متطوراً لدى العلماء من الفيزيائيين والمهتمين بعلم الرياضيات ومبرمجي الحاسوب (نوفل، 2007: 98).

3. الذكاء المكاني - البصري Spatial Intelligence**:**

هو القدرة على إدراك العالم البصري المكاني وتكييفه بطريقة ذهنية وملموسة، ويتعامل هذا النوع من الذكاء مع حاسة البصر حيث يكون الفرد قادراً على تصور جسم ما وتكوين الصور والتصورات الداخلية (الخفاف، 2011: 73).

4. الذكاء الجسمي – الحركي Bodily-Kinesthetic Intelligence**:**

هو الخبرة والكفاءة في استخدام الفرد لجسمه ككل للتعبير عن الأفكار والمشاعر واليسر في استخدام يديه لإنتاج الأشياء أو تحويلها، ويضم هذا الذكاء مهارات فيزيقية نوعية أو محددة كالتآزر والتوازن والمهارة والقوة والمرونة والسرعة وكذلك الإحساس بحركة الجسم ووضعه (الخفاف، 2011: 77).

ISSN : 2410-1818

5. الذكاء الاجتماعي Interpersonal Intelligence:

هو القدرة على إدراك أمزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها ويضم هذا الذكاء الحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات، ويساعد الفرد على فهم الآخرين، وتحديد رغباتهم ومشاريعهم وحوافزهم ونواياهم والعمل معهم، كما أن لصاحبه القدرة على العمل بفاعلية مع الآخرين (الخفاف، 2011: 86)، و(حسين، 2006: 14).

6. الذكاء الشخصي - الذاتي (التأملي) Intrapersonal Intelligence:

هو معرفة الذات والقدرة على التصرف توافقياً على أساس تلك المعرفة، وهذا الذكاء يتضمن أن يكون لدى الفرد صورة دقيقة (جوانب القوة والقصور)، والوعي بأمزجته الداخلية ومقاصده ودوافعه وحالاته المزاجية والانفعالية ورغباته والقدرة على تأديب الذات وفهمها وتقديرها (حسين، 2006: 14)

7. الذكاء الطبيعي Natural Intelligence:

هو الخبرة في إدراك وتصنيف الأنواع الحية العديدة – نباتات وحيوانات – في بيئة الشخص.

ويتضمن أيضًا الحساسية تجاه ظواهر الطبيعة الأخرى (مثلًا: تشكيلات السحاب والجبال)، والمقدرة على التمييز بين الأشياء غير الحية كالسيارات والأحذية الرياضية وغلافات الأسطوانات (آرمسترونج، 2006 :3).

8. الذكاء الموسيقي - الايقاعي Musical Intelligence:

هو القدرة على التفكير في الموسيقا وسماع القوالب الموسيقية، والتعرف عليها، وربما التعامل معها ببراعة (حسين، 2003: 16).

❖ **الفوائد التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:**

توجد العديد من الفوائد التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة التي تعود من جراء استخدامها في المدارس ويمكن تلخيصها في الآتي (حسين، 2003: 25):

1. إمكانية التعرف على القدرات العقلية بشكل أوسع: فالرسم والموسيقى والتلحين، والتقاط الصور الطبيعية أو الفوتوغرافية كلها أنشطة حيوية تسمح بظهور نماذج وأنماط تربوية وتعليمية جديدة مثلها في ذلك مثل الرياضيات واللغات.
2. تقديم أنماط جديدة للتعليم تقوم على إشباع احتياجات التلاميذ ورعاية الموهوبين والمبتكرين: بحيث يكون الفصل الدراسي عالم حقيقي للتلاميذ خلال اليوم الدراسي، حتى يصبح التلاميذ أكثر كفاءة وفاعلية في العملية التعليمية.
3. تزايد أدوار ومشاركة الآباء والمجتمع في العملية التعليمية: وهذا يحدث من خلال الأنشطة التي يتعامل من خلالها التلاميذ مع الجماهير، ومع أفراد المجتمع المحلي خلال العملية التعليمية.

ISSN : 2410-1818

4. قدرة التلاميذ على تنمية مهاراتهم وقدراتهم المعرفية، وكذلك دافعهم الشخصي نحو التخصص واحترامهم لذواتهم.
5. يتكون لدى التلاميذ العديد من المهارات والخبرات الإيجابية والقابلية نحو تكوين نماذج وأنماط جديدة لحل المشكلات في الحياة.
6. التوصل إلى شكل بروفايلات الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ في مدارسنا والتعرف على أهم ملامح هذه البروفايلات مما يسهل عملية تقييم الذكاءات المتعددة لدى هؤلاء التلاميذ، مما يمكن معه وضع البرامج الملائمة لصقل قدراتهم وزيادة مهاراتهم المختلفة.

الدراسات السابقة Previous Studies:

تمثل الدراسات السابقة إطارًا عامًا يوجه الباحثة إلى الآليات المساعدة لها في دراستها، من خلال الاطلاع على تلك الدراسات وخطوات الدراسة، وما أثمرت عنه من نتائج وسوف يتم تناول هذه الدراسات كالآتي:

- قام كلًا من **ردفان وإسراء** (Rıdvan & Esra,2021) بتقديم دراسة هدفت إلى تطوير مقياس يمكن من اختيار الأطفال الموهوبين الذين تتراوح أعمارهم بين (0-8) سنوات في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال ترشيح المعلمين. وتكون المقياس من (50) فقرة مكون من ستة أنماط من الذكاءات مُعدة وفق نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة وهي: (الذكاء اللغوي / اللفظي، الذكاء المنطقي / الرياضي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء البصري / المكاني، الذكاء الموسيقي، الذكاء الحركي). تألفت العينة من (365) طفلًا من مختلف الأعمار قام مدرسيهم بتعبئة استماراتهم، وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس والذي أثبتت فاعليته وإمكانية تطبيقه في دراسات الطفولة لتحديد مواهب الأطفال.
- وقام مارتيني (Martini, 2014) ببناء أداة تقييم الذكاءات المتعددة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (4-6) سنوات، تم إجراء هذه الدراسة لمدة عامين في شكل دراسة وتطوير. كان اختيار طريقة الدراسة لأن تطور أدوات صالحة وموثوقة والتي تستخدم لتقييم ثمانية أنواع من الذكاءات المتعددة للأطفال وهي (الذكاء اللفظي / اللغوي، والذكاء الرياضي / المنطقي، والذكاء المكاني / البصري، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، والذكاء الجسدي / الحركي، والموسيقى / الذكاء الإيقاعي، والذكاء الطبيعي). تم إجراء البحث والتطوير لمدة عامين على ثلاث مراحل. من خلال إجراء البحوث الأدبية، كانت المرحلة الأولى هي تحليل المفاهيم والمبادئ والنظريات التي تهدف إلى بناء إطار عمل مفاهيمي للذكاءات المتعددة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (4-6) سنوات. كانت المرحلة الثانية هي تطوير ثمانية أنواع صحيحة وموثوقة من أدوات تقييم الذكاءات المتعددة الرسمية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (4-6) سنوات، حيث تم تأكيد صحة وموثوقية

ISSN : 2410-1818

أدوات التقييم عن طريق الاختبار الميداني. تم إجراء الاختبار الميداني الأول على مجموعة صغيرة مكونة من (20) طفلاً، بينما شمل الاختبار الميداني الثاني (40) طفلاً. كشف كلا الاختبارين الميدانيين أن الأنواع الثمانية من أدوات تقييم الذكاءات المتعددة كانت صحيحة وموثوقة فقد تم تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس حيث أصبح جاهزًا للتطبيق، كانت المرحلة الثالثة هي تقييم تحسن الذكاءات المتعددة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (4-6) سنوات بعد المشاركة في النموذج التعليمي (تقديم برنامج لتنمية الذكاءات المتعددة) الذي يركز على تحسين الذكاءات المتعددة. وتمت بإجراء بحث عن طريقة الخلط وكشفت أن الذكاءات المتعددة للأطفال قد تحسنت، حيث تم تقييم تحسين الذكاءات المتعددة للأطفال بدقة وتم تحديد مستوى التحسين الذكاءات المتعددة للأطفال، لذلك تم تجهيز أدوات التقييم وفقًا للمعيار المقاس المستخدم.

- كما قام (**الجاك وفرح**،2011) بتقديم دراسة هدفت إلى تقنين وتطبيق مقياس الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر على البيئة السودانية لدى أطفال ما قبل المدرسة، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، بلغت عينة الدراسة الاستطلاعية (502) طفلاً موزعين على محليات ولاية الخرطوم السبعة، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية، وتم عمل التحليل المنطقي للفقرات واستخراج معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس وكذلك استخراج صدق وثبات المقياس حيث وجد أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات وأن القوة التمييزية للمقياس كانت عالية أيضًا.
- كما قدمت (**الحيالي**،2010) دراسة هدفت إلى بناء اختبار الذكاءات المتعدد لدى أطفال الرياض بعمر (5-6) سنوات وفق نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة، ومن خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة تم صياغة (75) فقرة تمثل اختبار الذكاءات المتعدد موزعة على ثماني اختبارات (المكاني، والموسيقي، والطبيعي، والمنطقي، والحركي، واللغوي، والشخصي، والاجتماعي). ثم طُبق الاختبار على عينة مكونة من (400) طفل وطفلة، في رياض الأطفال الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الأولى للعام الدراسي (2009-2010م)، وقد تم استخراج صدق وثبات المقياس حيث وجد أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات وأن القوة التمييزية للمقياس كانت عالية أيضاً.
- وقدمت (**عبدالهادي**،2010) دراسة هدفت إلى بناء مقياس للموهوبين يتكون من (8) أبعاد هي (البعد الجسمي، والانفعالي، والحركي، والشخصي، واللغوي، والمعرفي، والاجتماعي، والاهتمامات)، للكشف عن الموهوبين في مرحلة رياض الأطفال ووفقاً لمتغيرات منها: نوع المدرسة والجنس وتكونت العينة من (400) طفلًا وطفلة في مرحلتي "البستان والتمهيدي" وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة لصالح الإناث في الاستجابة على المقياس الكلي.

ISSN : 2410-1818

-في حين قدمت (**عشرية**،2009) دراسة هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تعلم ذاتي مقترح لمنهج الخبرات لمرحلة ما قبل المدرسة بولاية الخرطوم على تنمية الذكاءات المتعددة الرئيسة الثمانية، كما هدفت إلى تقنين مقياس توماس أرمسترونج (2000م) حيث تكون المقياس من (80) فقرة تمثل مقياس الذكاءات المتعدد موزعة على ثماني مقاييس فرعية: (الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء الموسيقي، والذكاء المكاني، والذكاء الحركي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، والذكاء الطبيعي)، تم تطبيق المقياس على (40) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم بين (3-5.5) سنوات، وتم إيجاد الصدق الظاهري بعرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمحكمين الذين اقترحوا تعديل بعض الفقرات ولم يتم حذف أي فقرة، كما تم إيجاد الثبات عن طريق معامل الفا كرونباخ وتراوحت القيم للمقاييس الفرعية بين (0.72-0.90)، كما تم إيجاد الثبات عن طريق معامل جتمان وتراوحت القيم للمقاييس الفرعية بين (0.62-0.89)، كما تم إيجاد الثبات عن طريق التجزئة النصفية وتراوحت القيم للمقاييس الفرعية بين (0.63-0.90)، والاتساق الداخلي حيث تم حساب معامل (ارتباط بيرسون) وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه (الذكاء) بين (0.168-0.848) وهي جميعًا قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) ما عدا الفقرات (8-36-40-69) دالة عند مستوى (0.05)، وبذلك يتضح أن هذا المقياس يتمتع بدرجة صدق وثبات عالية، وبالتالي الاعتماد عليه في تشخيص وتحديد المواهب بين الأطفال، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المُستخدم في تنمية الذكاءات المتعددة لدى الأطفال بمرحلة التعليم قبل المدرسي.

-**وقدم** (**محمد**،2006) دراسة هدفت إلى تقنين مقياس هاورد جاردنر للذكاءات المتعددة على البيئة المصرية، وتكون المقياس من (30) فقرة، موزعة على سبعة ذكاءات وهي (الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء الموسيقي، والذكاء المكاني، والذكاء الحركي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي)، تكونت العينة من (277) طالبًا وطالبةً متوسط أعمارهم (11سنة وشهرين)، وقد تم إيجاد الصدق والثبات والصدق التمييزي وكانت جميعها قيم عالية.

-كما قدم **برانتون شيرر** (Sherer,1997) ثلاث دراسات هدفت إلى تصميم مقياس للذكاءات المتعددة لدى الأطفال (Development if d Validation of a Multiple Intelligence Assessment Scale for Children A Work in Progress) والتحقق من صحة تقرير الوالد في تقييم الذكاء المتعدد للأطفال (MIDAS-for-KIDS)، في الدراسة الأولى كانت العينة (49) تلميذًا من مدرسة ابتدائية و(74) من آبائهم، وفي الدراسة الثانية كانت العينة (170) تلميذًا في مدرسة ابتدائية وآبائهم، وفي الدراسة الثالثة كانت العينة (2100) تلميذًا من أطفال الروضة إلى الصف الثامن بنسب مختلفة ومن مستويات اجتماعية مختلفة في (5) ولايات أمريكية على الساحل الشرقي والساحل الغربي والغرب الأوسط. تم اختيار المدارس لتمثيل مجموعة متنوعة اجتماعيًا

ISSN : 2410-1818

واقتصاديًا من الخلفيات الطلابية، بدءًا من الأحياء السكنية الكبيرة والبلدات الصغيرة والمناطق التعليمية في الضواحي والمناطق الريفية، حيث يجيب الآباء على المقياس للأطفال من الروضة إلى الصف الثاني بينما إجاب التلاميذ بأنفسهم على المقياس من الصف الثالث إلى الصف الثامن، وأكدت نتائج تحليل (80) فقرة أن هذا المقياس ذو ثبات وصدق مرتفع.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات التي تم عرضها وجود إشارة واضحة إلى أهمية قياس الذكاءات المتعددة لدى أطفال الروضة، حيث هدفت جميعًا إلى قياس الذكاءات المتعددة، كما استخدمت المنهج الإحصائي السيكومتري، وحجم العينة كان كبيرًا في جميع الدراسات ماعدا دراسة (عشرية،2009) ودراسة (Martini,2014) حيث بلغت (40) طفلًا، وتوصلت جميعها إلى أهمية مقاييس الذكاءات المتعددة لهاورد جاردنر وتوماس أرمسترونج و(MIDAS-for-KIDS) لأطفال الروضة، وأيضًا المقاييس التي قام الباحثون ببناءها، كما اتضح أن جميع مقاييس الذكاءات المتعددة تتمتع بمقدار عالي من الثبات والصدق والقوة التمييزية، مما يؤكد قابلية الذكاءات المتعددة للقياس بواسطة الاختبارات والأدوات، ويتضح كذلك من الدراسات السابقة ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت محاولة تقنين مقياس الذكاءات المتعددة لتوماس ارمسترونج، ونظرًا لعدم توافر مقياس للذكاءات المتعددة في البيئة اليمنية فقد جاءت هذه الدراسة لسد هذا النقص.

إجراءات الدراسة الميدانية:

- **منهج الدراسة** Method of Study:

اعتمدت الدراسة على المنهج السيكومتري الإحصائي كونه الأنسب في بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس.

- **مجتمع الدراسة** Population of Study:

شمل مجتمع الدراسة جميع أطفال الروضة من الذكور والإناث المسجلين في الرياض الحكومية والأهلية والبالغ عددهم (8544) طفلاً وطفلة منهم (1544) طفلاً وطفلة رياض حكومية، و(7000) طفلاً وطفلة من الرياض الأهلية، ممن تتراوح أعمارهم ما بين (4-6) سنوات، من المسجلين برياض الأطفال الحكومية والأهلية في أمانة العاصمة – صنعاء للعام الدراسي (2020-2021م) في (10) مناطق تعليمية.

- **عينة الدراسة** Sample of Study:

لتطبيق هذا المقياس تم اختيار عينة عشوائية مؤلفة من (320) طفلاً وطفلة، تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية الطبقية النسبية، وتم التطبيق في روضة السلام الحكومية، وروضة (السلا

ISSN : 2410-1818

النموذجية، طفولتي، الحنان) الأهلية التابعة لمنطقة معين التعليمية، وروضة سنان حطروم الحكومية، وروضة (عمر بن عبدالعزيز، الرشيد، الرائد، نوران) الأهلية التابعة لمنطقة شعوب التعليمية.

- **وصف مقياس الذكاءات المتعددة:**

من أجل تقنين هذا المقياس حصلت الباحثة على مقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة من إعداد توماس ارمسترونج (Tomas Armstrong,2000) باللغة الانجليزية والذي يتكون من (8) مقاييس فرعية كل منها يتكون من (10) فقرات، وقامت الباحثة بعرضه على مترجمين متخصصين بكلية اللغات / قسم الترجمة، وقد تمت ترجمة المقياس من الإنجليزية إلى العربية واختيرت الصيغة التي تعكس المعنى الحقيقي والمقصود لكل فقرة، كما تم التأكد من سلامة الترجمة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين، كما وردت في النسخة الأصلية دون التدخل أو التصرف ضماناً لإعطاء المحكمين صورة طبق الأصل كما ورد في تعليمات وفقرات المقياس الأصلي.

اشتمل المقياس في صورته الأولية على (80) فقرة موزعة على ثمانية مقاييس فرعية وهي: (الذكاء اللغوي، الذكاء الرياضي، الذكاء المكاني، الذكاء الحركي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الشخصي، الذكاء الطبيعي، الذكاء الموسيقي)، ويشتمل كل مقياس فرعي على (10) فقرات. وقد تم وضع ميزان تقدير (نعم- لا) بحيث تكون الاستجابة لكل فقرة نعم (درجة واحدة)، لا (0). وتتراوح درجات كل نمط بين (0-10) لأن كل نمط يضم عشر فقرات وبعد حصول الطفل على (7) درجات حد أدنى يعد دليلاً قوياً على تمتع الطفل بهذا الذكاء أو الموهبة.

وعلى هذا الأساس فإن الطفل يحصل على درجة واحدة عن كل فقرة تنطبق عليه، ومن المعروف أنه ليست هناك فقرة صحيحة وأخرى خاطئة، لكن المهم أن تنطبق الفقرة على الطفل. وتدل بشكل صادق عليه وعلى ما يمكن أن يصدر عنه من سلوكيات في الموقف والتفاعلات المختلفة والمتنوعة.

- **تطبيق مقياس الذكاءات المتعددة:**

1) **عينة التحليل الإحصائي:**

تكونت عينة التحليل الإحصائي للفقرات من (320) طفل وطفله، اختيرت هذه العينة بالطريقة العشوائية الطبقية النسبية من أطفال الرياض بأمانة العاصمة (صنعاء). كما قامت مربيات الأطفال بتطبيق المقياس أما استمارة البيانات الشخصية فقد أجاب عليها أولياء أمور الأطفال. واستمر تطبيق المقياس لمدة (شهر) ابتدأ من شهر فبراير (2021/2/1م) وحتى بداية شهر مارس (2021/3/2م) للعام الدراسي (2020 / 2021م).

ISSN : 2410-1818

2) **تصحيح المقياس:**

بعد اتمام عملية تطبيق المقياس وجمع البيانات أصبح عدد أوراق الإجابة الصالحة للتحليل الاحصائي (320) استمارة، وتم تصحيح هذه الاجابات وفق سلم ثنائي (1، 0) بحيث تكون الاستجابة لكل عبارة نعم (درجة واحدة)، لا (0).

- **نتائج الدراسة** Results of the study:

تم التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة بحساب مؤشرات الصدق والثبات ومعاملات الصعوبة والتمييز، كما تم حساب المئينيات لتحديد معايير المقياس، وفيما يلي عرضاً لهذه الخصائص السيكومترية:

أولاً: صدق المقياس Validity:

يعد الصدق من المعالم الرئيسية الهامة التي يقوم عليها الاختبار النفسي، وقد حققت الباحثة بعض المؤشرات لصدق المقياس، وبما ينسجم وأهداف دراستها، حيث قامت بحساب صدق المقياس بعدة طرق وفيما يلي توضيح لذلك:

1. **الصدق الظاهري** Face Validity:

يشير الصدق الظاهري إلى ما يظهره الاختبار في صورته الظاهرية (السطحية) وليس إلى ما يقيسه فعلاً. وهو أحد مؤشرات صدق المحتوى حيث يشير إلى مدى صلة فقرات الاختبار بالمتغير المراد قياسه، تم الحصول على مؤشر لهذا النوع من الصدق عند عرض المقياس على عدد من السادة المحكمين المتخصصين في التربية وعلم النفس والقياس والتقويم. وقد تمثلت آرائهم ومقترحاتهم في تعديل صياغة بعض الفقرات أو العبارات كي تصبح أكثر ملائمة مع هدف الدراسة، وأدق صياغة، وأكثر وضوحاً وفهماً للمربيات وأولياء الأمور.

وبعد إجراء التعديلات اللازمة على المقياس في ضوء آراء السادة المحكمين، قامت الباحثة بتطبيق (مبدئي / استطلاعي) للمقياس للتحقق من وضوح اللغة والفقرات المستخدمة على عينة عشوائية قوامها (30) طفل وطفلة، وقامت (7) مربيات في روضة السلام الحكومية وروضة سام الأهلية بتعبئة الاستمارات، بغرض التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس، وبعد التحقق من ملائمة الخصائص السيكومترية بشكل أولي للمقياس من خلال الدراسة الاستطلاعية، وبعد إدخال التعديلات على الفقرات تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، حيث اشتمل على (80) فقرة موزعة على ثمانية مقاييس فرعية وهي: (الذكاء اللغوي، الذكاء الرياضي، الذكاء المكاني، الذكاء الحركي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الشخصي، الذكاء الطبيعي، الذكاء الموسيقي)، ويشتمل كل مقياس فرعي على (10) فقرات. وبذلك أصبح المقياس قابلاً للتطبيق على العينة.

ISSN : 2410-1818

2. **صدق الاتساق الداخلي للمقياس** Internel Consistency:

ا) حساب ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه:

تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس بحساب معاملات الارتباط الخطية (بيرسون) بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه، وذلك لمعرفة اتساق (تجانس) فقرات كل مقياس فرعي داخلياً مع بعضها البعض ومناسبتها لقياس الذكاء المرغوب في قياسه كما في الجدول رقم (1) التالي:

جدول رقم (1)

قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه

	الدرجات الكلية لكل مقياس فرعي							
رقم الفقرة	الذكاء اللغوي	الذكاء الرياضي	الذكاء المكاني	الذكاء الحركي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الشخصي	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي
.1	**0.49	**0.39	**0.25	**0.64	**0.55	**0.63	**0.59	**0.53
.2	**0.60	**0.63	**0.34	**0.63	**0.65	**0.56	**0.69	**0.67
.3	**0.47	**0.69	**0.46	**0.44	**0.69	**0.46	**0.48	**0.66
.4	**0.48	**0.62	**0.55	**0.48	**0.70	**0.61	**0.48	**0.44
.5	**0.62	**0.56	**0.63	**0.61	**0.67	**0.64	**0.62	**0.51
.6	**0.67	**0.56	**0.55	**0.59	**0.58	**0.53	**0.66	**0.59
.7	**0.66	**0.29	**0.63	**0.62	**0.67	**0.46	**0.69	**0.67
.8	**0.62	**0.60	**0.57	**0.56	**0.58	**0.65	**0.72	**0.71
.9	**0.51	**0.46	**0.63	**0.25	**0.56	**0.53	**0.72	**0.59
.10	**0.66	**0.50	**0.58	**0.42	**0.68	**0.46	**0.47	**0.65

** **معامل الارتباط ذو دالة إحصائية عند مستوى دلالة** (0.01).

يتضح من الجدول رقم (1) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه تراوحت بين (0.25-0.72) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (عشرية،2009) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه (الذكاء) بين (0.168-0.848)،

ISSN : 2410-1818

ومعظم الفقرات دال عند مستوى الدلالة (0.01)، وهذا يشير إلى تمتع فقرات المقياس بالاتساق الداخلي وهذا مؤشر جيد لصدق المقياس مما يزيدنا ثقة بصدق الفقرات.

ب) حساب اتساق المقاييس الفرعية مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية الثمانية المكونة للمقياس فيما بينها إضافة إلى الدرجة الكلية للمقياس، والجدول رقم (2) يمثل مصفوفة الارتباط الموضحة لذلك:

جدول رقم (2)

مصفوفة ارتباط المقاييس الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الذكاءات المتعددة

الذكاء	اللغوي	الرياضي	المكاني	الحركي	الاجتماعي	الشخصي	الطبيعي	الموسيقي
اللغوي								
الرياضي	0.62**							
المكاني	0.64**	0.66**						
الحركي	0.49**	0.58**	0.57**					
الاجتماعي	0.58**	0.57**	0.56**	0.56**				
الشخصي	0.68**	0.67**	0.67**	0.59**	0.56**			
الطبيعي	0.48**	0.52**	0.62**	0.51**	0.60**	0.53**		
الموسيقي	0.56**	0.48**	0.50**	0.67**	0.53**	0.56**	0.53**	
الدرجة الكلية	0.80**	0.79**	0.82**	0.78**	0.79**	0.83**	0.77**	0.78**

** **معامل الارتباط ذو دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01).**

يتضح من الجدول رقم (2) أن جميع معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية لمقياس الذكاءات المتعددة تراوحت بين (0.48-0.68) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، ومن الواضح أن المقاييس الفرعية الثمانية تتسق فيما بينها، مما يعني أن هذه المقاييس الفرعية ترتبط ارتباطاً جوهريًا مع بعضها البعض، كما ترتبط المقاييس الثمانية مع الدرجة الكلية للمقياس بارتباطات بلغ مستوى الدلالة الإحصائية لها عند (0.01)، مما يحقق صدق الاتساق الداخلي لهذا المقياس.

مما سبق يتضح أن فقرات مقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة في أمانة العاصمة صنعاء البالغ عددها (80) فقرة حققت انتماءً جوهريًا مع الدرجة الكلية للمقاييس الفرعية، وهكذا يتحقق صدق الاتساق الداخلي الأمر الذي ييسر للباحثين استخدامه في الدراسات القادمة.

ISSN : 2410-1818

3. **صدق المقارنة الطرفية** Test of Extreme Groups:

تم استخراج صدق المقارنة الطرفية لمقياس الذكاءات المتعددة حيث قامت الباحثة بترتيب توزيع استجابات العينة ترتيبًا تنازلياً من أعلى درجة إلى أقل درجة حسب الدرجة الكلية التي حققها كل منهم، ثم تم اختيار أعلى (27%) من الدرجات (وعددهم 86 طفلاً وطفلة)، وأدنى (27%) من الدرجات (وعددهم أيضًا 86 طفلًا وطفلة)، من حجم العينة الذي يقدر بـ (320) طفلاً وطفلة، ثم تم إجراء المقارنة بين المجموعتين وذلك باستخدام اختبار **Independent sample t- Test** لعينتين مستقلتين والجدول رقم (3) يوضح ذلك:

جدول رقم (3)

قيم "Independent sample t- Test" لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية (مرتفعي ومنخفضي الدرجات) على مقياس الذكاءات المتعددة ومقاييسه الفرعية

المتغير	العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةT	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	التقدير
الذكاء اللغوي	مرتفعو الدرجات	86	9.72	0.68	18.25	169	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	85	5.00	2.30				
الذكاء الرياضي	مرتفعو الدرجات	86	9.88	0.39	15.06	168	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	84	6.69	1.93				
الذكاء المكاني	مرتفعو الدرجات	86	9.78	0.47	21.65	169	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	85	5.52	1.76				
الذكاء الحركي	مرتفعو الدرجات	86	9.74	0.49	18.82	168	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	84	5.58	1.99				

ISSN : 2410-1818

الذكاء الاجتماعي	مرتفعو الدرجات	86	9.88	0.45	17.55	169	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	85	5.20	2.43				
الذكاء الشخصي	مرتفعو الدرجات	86	9.86	0.44	23.16	169	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	85	5.11	1.85				
الذكاء الطبيعي	مرتفعو الدرجات	86	9.78	0.62	20.05	169	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	85	4.71	2.26				
الذكاء الموسيقي	مرتفعو الدرجات	86	9.74	0.54	18.70	168	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	84	4.82	2.38				
الدرجة الكلية	مرتفعو الدرجات	86	78.40	1.76	34.63	170	0.000	دال
	منخفضو الدرجات	86	41.93	9.60				

يوضح الجدول رقم (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.001) بين متوسطات مجموعة مرتفعي ومنخفضي الدرجات على جميع المقاييس الفرعية والدرجة الكلية للمقياس، وذلك لصالح مرتفعي الدرجات، مما يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من القدرة على التمييز بين استجابات المجموعتين المتطرفتين، ويعتبر ذلك مؤشراً جيداً على الصدق التمييزي.

ISSN : 2410-1818

ثانياً: ثبات المقياس Reliability:

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام بعض مؤشرات الثبات ومنها:

1. **الثبات بطريقة الفاكرونباخ Stability Cronbach's Alpha manner:**

تم حساب معاملات الثبات عن طريق حساب قيمة معامل الفاكرونباخ Cronbach's Alpha باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) والجدول رقم (4) يبين قيم معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ:

جدول رقم (4)

قيم معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ للمقاييس الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الذكاءات المتعددة

نوع المقياس	الذكاء اللغوي	الذكاء الرياضي	الذكاء المكاني	الذكاء الحركي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الشخصي	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي	الدرجة الكلية للمقياس
الثبات	0.78	0.73	0.71	0.72	0.83	0.75	0.82	0.81	0.95

يوضح الجدول رقم (4) قيمة معامل ثبات الفا كرونباخ للمقياس ككل حيث بلغ معامل الثبات (0.95) وهو ثبات مقبول، كما تم حساب معامل الفا كرونباخ للمقاييس الفرعية الثمانية وقد تراوحت القيم ما بين (0.71-0.83) وهي قيم مقبولة وتتفق مع نتائج دراسة (عشرية، 2009) حيث أن قيم الفا كرونباخ للمقاييس الفرعية تراوحت بين (0.72-0.90) وهي قيم ثبات عالية.

2. **الثبات بطريقة التجزئة النصفية Split Half Method:**

تم استخراج معامل ثبات المقياس بأسلوب التجزئة النصفية، حيث قُسمت فقرات المقياس إلى قسمين الأول يتكون من الفقرات الفردية، والثاني يتكون من الفقرات الزوجية، وقد تم حسابه بواسطة الحقيبة الإحصائية (SPSS) وتم تصحيحه بمعادلة (سبيرمان - براون) كما في الجدول رقم (5) التالي:

جدول رقم (5)

قيم معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمقاييس الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الذكاءات المتعددة

نوع المقياس	الذكاء اللغوي	الذكاء الرياضي	الذكاء المكاني	الذكاء الحركي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الشخصي	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي	الدرجة الكلية للمقياس
الثبات	0.74	0.64	0.61	0.60	0.84	0.56	0.74	0.73	0.92

ISSN : 2410-1818

يتضح من الجدول رقم (5) أن قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية للمقياس ككل (0.92) كما أن قيم التجزئة النصفية للمقاييس الفرعية الثمانية تراوحت ما بين (0.56-0.84) وهي قيم مناسبة ومقبولة، وتتفق مع نتائج دراسة (عشرية، 2009) حيث تراوحت قيم التجزئة النصفية للمقاييس الفرعية بين (0.63-0.90)، وتدل على الثبات المرتفع لفقرات المقياس.

ثالثاً: معاملات الصعوبة Items difficulty:

من المتعارف عليه في بناء المقاييس أن المقياس الجيد يجب أن يضم تدرجاً واسعاً من درجات السهولة والصعوبة في فقراته حتى يمكن من خلال هذا الاختبار التمييز بين المفحوصين، ولبيان ذلك تم اللجوء إلى حساب معامل الصعوبة للفقرات باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS)، وقد أظهرت النتائج معاملات صعوبة الفقرات كما هي موضحة في جدول رقم (6) كالتالي:

جدول رقم (6)

قيم معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات المقاييس الفرعية

رقم الفقرة	الذكاء اللغوي	الذكاء الرياضي	الذكاء المكاني	الذكاء الحركي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الشخصي	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي
.1	0.82	0.55	0.76	0.66	0.77	0.66	0.74	0.80
.2	0.61	0.70	0.61	0.72	0.75	0.71	0.78	0.54
.3	0.59	0.72	0.75	0.78	0.65	0.80	0.79	0.66
.4	0.49	0.70	0.74	0.83	0.83	0.67	0.83	0.80
.5	0.59	0.86	0.71	0.77	0.80	0.72	0.77	0.86
.6	0.59	0.86	0.64	0.64	0.68	0.85	0.72	0.77
.7	0.69	0.39	0.62	0.81	0.68	0.85	0.48	0.69
.8	0.73	0.76	0.57	0.79	0.84	0.74	0.59	0.63
.9	0.68	0.62	0.72	0.85	0.86	0.71	0.58	0.83
.10	0.78	0.82	0.78	0.75	0.62	0.64	0.80	0.61

يتبين من الجدول رقم (6) أن معاملات الصعوبة للفقرات تراوحت بين (0.39–0.86)، ويؤكد (الزاملي، 2017: 57) أنه ينصح بالاحتفاظ بالفقرات إذا كان معامل الصعوبة يقع بين (30%-70%). حيث أن الفقرات التي معاملات الصعوبة لها أعلى من (70%) تعتبر سهلة كلما اقتربنا من (100%).

رابعًا: التمييز Items discrimination:

تم حساب معامل تمييز فقرات المقياس وذلك بالاعتماد على أسلوب المجموعات المتطرفة والتي تم تحديد المجموعة العليا (27%) في مقابل المجموعة الدنيا (27%) وذلك بطرح الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا من الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا وقسمتها على عدد الأفراد

ISSN : 2410-1818

في إحدى المجموعتين، وبالتالي نتج لدينا معامل التمييز (الزاملي، 2017: 55). وفي الدراسة الحالية تم حساب معاملات التمييز باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS)، والجدول رقم (7) يوضح ذلك:

جدول رقم (7)

قيم معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات المقاييس الفرعية

الرقم	الذكاء اللغوي	الذكاء الرياضي	الذكاء المكاني	الذكاء الحركي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الشخصي	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي
.1	0.46	0.24	0.24	0.63	0.57	0.71	0.41	0.56
.2	0.43	0.54	0.36	0.57	0.60	0.64	0.56	0.56
.3	0.42	0.73	0.43	0.45	0.69	0.52	0.40	0.66
.4	0.48	0.59	0.57	0.45	0.61	0.68	0.47	0.40
.5	0.58	0.46	0.62	0.60	0.50	0.65	0.61	0.48
.6	0.73	0.48	0.68	0.48	0.53	0.47	0.57	0.61
.7	0.68	0.28	0.70	0.45	0.70	0.39	0.76	0.67
.8	0.66	0.60	0.50	0.52	0.44	0.63	0.84	0.69
.9	0.68	0.34	0.63	0.40	0.45	0.52	0.81	0.62
.10	0.53	0.50	0.51	0.46	0.81	0.42	0.51	0.61

يتضح من الجدول رقم (7) أن معاملات الصعوبة للفقرات تراوحت بين (0.24–0.84)، وهذه القيم تؤكد على أن فقرات المقياس تتميز بمعامل تمييز جيد، وأيضاً نفس هذه المعاملات تعطي دليلاً على صدق فقرات المقياس حيث يعتبر معامل تمييز الفقرة أو قدرته على التمييز دليلاً على صدقه.

خامساً: المعايير Norms:

لقد تم اشتقاق المئينيات Percentiles كمعايير للدرجات الخام لكل محور من محاور المقياس، كونها من أكثر المعايير شيوعاً في مقاييس الذكاء، ولإعطائها صورة واضحة عن مركز الفرد النسبي في المجموعة التي ينتمي إليها، وكذلك لسهولة حسابها ووضوح مدلولها، والجدول رقم (8) يتضمن المعايير المئينية للمقاييس الفرعية لمقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة وفقًا لمتغير العمر.

ISSN : 2410-1818

جدول رقم (8)

المعايير المئينية على المقاييس الفرعية لمقياس الذكاءات المتعددة لأطفال الروضة وفقاً لمتغير العمر

المقاييس الفرعية	العمر بالسنوات	المئين 5	المئين 25	المئين 50	المئين 75	المئين 95
الذكاء اللغوي	(5-4)	3	16	49	63	85.53
	(6-5)	6	36	56	86	86
الذكاء الرياضي	(5-4)	5	18	44	76	76
	(6-5)	5	30	76	76	76
الذكاء المكاني	(5-4)	5	11	33	63	86
	(6-5)	11	33	63	86	86
الذكاء الحركي	(5-4)	7.55	22	61	61	86
	(6-5)	7	33	53	86	86
الذكاء الاجتماعي	(5-4)	4	20	44	80	80
	(6-5)	6	37	51	80	80
الذكاء الشخصي	(5-4)	2	15	39	83	83
	(6-5)	8	26	61	83	83
الذكاء الطبيعي	(5-4)	4	20	39	84.64	84.64
	(6-5)	8	28	51	85	85
الذكاء الموسيقي	(5-4)	3.62	22	42	85	85
	(6-5)	8	29	52.83	85	85

يتضح من النتائج السابقة أن مقياس الذكاءات المتعددة يتمتع بمعاملات صدق وثبات عالية تتفق مع الخصائص السيكومترية للاختبار النفسي الجيد، وتتفق مع نتائج الدراسات السابقة حيث تمتعت دراسة من (Rıdvan & Esra, 2021)، ودراسة (Martini,2014)، ودراسة (الجاك وفرح، 2011)، ودراسة (الحيالي، 2010)، ودراسة (عبدالهادي، 2010)، ودراسة (عشرية، 2009)، ودراسة (Sherer,1997) بمعاملات صدق وثبات عالية، كما أنه لم يتم حذف أي فقرة من فقرات المقياس.

ISSN : 2410-1818

خلاصة النتائج Summary of Results:

لقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس والمتمثلة بـ (الصدق، الثبات، معاملات الصعوبة، التمييز، والمعايير)، في مجال الصدق تم التحقق من صدق المحتوى (الصدق الظاهري)، والاتساق الداخلي حيث تم إيجاد ارتباط كل فقرة بدرجة المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه وتراوحت قيم الارتباط بين (0.25-0.72)، كما تم إيجاد معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية الثمانية مع بعضها وتراوحت قيم الارتباط بين (0.48-0.68) وجميعها دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وتم إيجاد صدق المقارنة الطرفية باستخدام اختبار Independent sample t- Test وأثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.001) لصالح الأطفال مرتفعي الدرجات، وفي مجال الثبات تراوح معامل ألفا – كرونباخ للمقاييس الفرعية الثمانية بين (0.71-0.83)، كما تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتراوحت القيم بين (0.56-0.84)، أما معاملات الصعوبة فقد تراوحت بين (0.39-0.86)، وتراوحت قيم التمييز بين (0.24-0.84)، وبالنسبة للمعايير فقد تم اشتقاق المئينيات كمعايير للدرجات الخام لكل مقياس فرعي وفقاً لمتغير العمر.

وبهذا أصبح المقياس بصورته الحالية جاهز من حيث (الصدق، الثبات، معاملات الصعوبة، التمييز، والمعايير)، لاستخدامه في مجتمع هذه الدراسة.

التوصيات والمقترحات Recommendation and Proposals:

في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بالآتي:

1. تدريب المربيات والمختصين في رياض الأطفال على تطبيق مقياس الذكاءات المتعددة للأطفال.
2. تقويم الذكاءات المتعددة بداية العام الدراسي لعمل بروفايلات لجميع الأطفال، وتحديد الذكاءات التي يتمتع بها كل طفل.
3. تصميم الأنشطة الصفية الملائمة للأطفال مناسبة لأعمارهم، وتنمي جميع الذكاءات المتعددة.

هذا واستكمالاً للدراسة الحالية تقترح الباحثة الدراسات التالية:

1. تبني تطبيق النسخة المقننة من مقياس الذكاءات المتعددة على أطفال الروضة بأمانة العاصمة صنعاء.
2. إجراء المزيد من البحوث حول تقنين المقياس على عينات من الأطفال في أعمار مختلفة في المحافظات اليمنية الأخرى.

ISSN : 2410-1818

المراجع References:

المراجع العربية:

1. أرمسترونج، ثوماس (2006). الذكاءات المتعددة في غرفة الصف، ترجمة: مدارس الظهران الأهلية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.
2. الجاك، منى عبدالرحمن، والفرح، علي فرح (2011). "تقنين وتطبيق مقياس الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر على أطفال التعليم قبل المدرسي بولاية الخرطوم"، مجلة دراسات نفسية، الجمعية السودانية النفسية، السودان، الخرطوم، ص ص 105-132.
3. جابر، جابر عبدالحميد (2003). الذكاءات المتعددة والفهم، تنمية وتعميق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
4. حسين، محمد عبدالهادي (2003). قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
5. حسين، محمد عبدالهادي (2006). نظرية الذكاءات المتعددة ونموذج تنمية الموهبة، دار الأفق للنشر والتوزيع، القاهرة.
6. حسين، محمد عبد الهادي (2008). مبادرة الذكاءات المتعددة ومجتمع التعلم الذكي، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة.
7. حسين، محمد عبدالهادي (2014). نظرية الذكاءات المتعددة، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، مصر.
8. الحيالي، بيداء عبد السلام مهدي (2010). "بناء اختبار الذكاءات المتعدد لأطفال الرياض"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم رياض الأطفال، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
9. الخفاف، ايمان عباس (2011). الذكاءات المتعددة، برنامج تطبيقي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
10. الزاملي، علي حسين (2017). بناء وتقنين المقاييس النفسية، دار الكتب والوثائق، بغداد.
11. شواهين، خير سليمان (2014). نظرية الذكاءات المتعددة، نماذج تطبيقية، دار عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن.
12. عامر، طارق عبد الرؤف وربيع، محمد (2008). الذكاءات المتعددة، دار اليازوري، عمان.
13. عبدالهادي، فريال (2010). بناء مقياس للكشف عن أطفال الروضة الموهوبين والتحقق من فاعليته في عينة أردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
14. عبيدات، ذوقان؛ أبو سميد، سهيلة (2005). الدماغ والتعلم والتفكير، دار ديبونو، عمان.

ISSN : 2410-1818

15. العجيلي، صباح حسين (2008). مدخل إلى القياس والتقويم التربوي، مركز التربية للطباعة، صنعاء، اليمن.
16. عشرية، إخلاص حسن السيد (2009). "أثر برنامج تعلم ذاتي مقترح لمنهج الخبرات بمرحلة التعليم قبل المدرسي على تنمية الذكاءات المتعددة: حالة مؤسسة الخرطوم للتعليم الخاص"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم علم نفس تربوي، كلية التربية، جامعة الخرطوم، الخرطوم، السودان.
17. علام، صلاح الدين محمود (2004). القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة.
18. محمد، عادل عبدالله (2006). قائمة الذكاءات المتعددة لتقييم الموهبة، دار الرشاد للطباعة والنشر، القاهرة.
19. ملحم، سامي محمد (2012). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط6، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
20. نوفل، محمد بكر (2007). الذكاء المتعدد في غرفة الصف، دار المسيرة، عمان.

المراجع الأجنبية:

1. Branton Shearer (1997). Development and Validation of a Multiple Intelligences Assessment Scale for Children, A Work in Progress, Presented at 105th Annual Convention of the American Psychological Association at Chicago, Illinois, August 15, 1997.
2. Jill Elizabeth Capie, (2006). Determining multiple intelligences in the preschool aged child, Unpublished master thesis, Rowan University.
3. Kirsi Tirri, Petri Nokelainen and Erkki Komulainen (2013). Multiple intelligences: Can they be measured? Psychological Test and Assessment Modeling, Vol (55), 2013 (4), pp 438-461.
4. Martini Jamaris (2014). Formal Multiple Intelligences Assessment Instruments for 4-6 Years Old Children MARTINI JAMARIS, EDWITA, School of Education State University of Jakarta INDONESIA, American Journal of Educational Research, November 06, 2014, Vol. (2), No. (12), pp 1164-1174, Available online at http://pubs.sciepub.com/education/2/12/6 © Science and Education Publishing DOI:10.12691/education-2-12-6
5. Rıdvan Karabuluta & Esra Ömeroğlu b (2021). A validity and reliability study of a nomination scale for identifying gifted children in early childhood, Instruction IJCI International Journal of Curriculum and Instruction, Vol (13), No (2), pp 1756-1777.