

## تقنين اختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان للأطفال في سن السابعة

م.د. هناء مزعل حسين الذهبي / وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية

مستخلص البحث

استهدف البحث الحالي تقنين اختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان للأطفال في سن السابعة والذي يقابل طلاب الصف الثاني في المرحلة الابتدائية في محافظة بغداد بجانبها الكرخ والرصافة .

ان مبررات اجراء البحث الحالي :

- ١- اهمية الطفولة في بناء شخصية الفرد وتكاملها .
- ٢- اهمية الاكتشاف المبكر للفئات الخاصة بغية التدخل المبكر وتوفير الرعاية اللازمة .
- ٣- يمكن استخدام الاختبار الحالي اداة تنبؤية لغرض الكشف عن الاطفال الموهوبين .

ولتحقيق هدف البحث ( التقنين ) اتبعت الباحثة الخطوات الاتية:-

١- اعتمدت الباحثة على اختبارات الذكاء لمارتن لوثر جوهان، والذي تمت ترجمته الى العربية من قبل عادل عز الدين الاشول . حيث يتكون من ١٢ فقرة .

٢- تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علم النفس وعلم القياس والتقويم، للحكم على صلاحية الفقرات الاختبارية في قياس ما وضعت من اجل قياسه ، وفي ضوء آراء المحكمين أقيمت فقرات الاختبار جميعها والبالغة (١٢) فقرة ، أي ان الفقرات جميعها صالحة لقياس ما وضعت لقياسه بنسبة (١٠٠%) .

٣- طبق الاختبار على العينة المؤلفة من (٤٠٠) طالب وطالبة اختيروا عشوائيا من اربع مدارس من المدارس الابتدائية موزعين على المديرية العامة للتربية في بغداد بجانبها الكرخ والرصافة للعام الدراسي ( ٢٠١٤ - ٢٠١٥ )

٤- اجري التحليل الاحصائي للفقرات ( الصعوبة ، التمييز ، صدق الفقرات ) .

٥- تم استخراج الخصائص السيكومترية من :-

أ- الصدق :- ( الصدق الظاهري ، الصدق التلازمي ) .

ب- الثبات :- طريقة الفا كرونباخ وكانت قيمة معامل الثبات للاختبار (٠.٩٧) .

٦- بعد ان اعدت فقرات الاختبار بصورتها النهائية تم تطبيقها على عينة التقنين وذلك لاشتقاق المعايير والبالغ عددها (٨٠٠) طالب وطالبة من طلبة الصف الاول الابتدائي .

٧- قدمت الباحثة عدد من التوصيات والمقترحات استكمالا للبحث الحالي وتطويره .

## الفصل الاول

## الاطار العام للبحث

اهمية البحث والحاجة اليه :-

تهتم الامم المتحضرة في الوقت الحاضر بالطاقة البشرية لأبنائها اكثر من اهتمامها باي شيء اخر او بأي طاقة اخرى، ذلك ان الانسان يستطيع ان يتحكم بتلك الطاقات ويحولها لصالح امته ومجتمعه فيما لو اعد اعدادا سليما يحقق له نموا متكاملما في جوانب شخصيته(كاظم ، ١٩٩٠ : ١٢ )

لذا انصب اهتمام المنظمات والهيئات العالمية والعربية على الطفولة بشكل خاص. ففي التقرير الذي اعدته منظمة اليونسكو للعام (٢٠٠١) يعد فترة الطفولة المبكرة من اهم فترات النمو والتطور الوجداني والذهني للطفل ، وانطلق التقرير ليؤكد ان الطفولة المبكرة هي فترة ارساء اسس التعلم في عقل الطفل كوسيلة للنجاح المدرسي وكأداة لمواجهة تعقيدات العالم. ( محمود ، ٢٠٠١ : ٤٠ )

يتمتع الطفل في مرحلة الطفولة بالاستعدادات التي تساهم في عمليات التعلم ، حيث يتعلم القراءة والكتابة ، يتعامل مع الاعداد ، ويقوم بعمليات الجمع والطرح والقسمة والضرب ، كما يجيد التعامل مع الرموز ويلاحظ زيادة القدرات اللغوية. (القذافي ، ٢٠٠٠ : ٢٩٣ ) تتميز فترة الطفولة بحدوث تطور كبير في تفكير الطفل حيث يصبح اكثر مرونة كما يكتسب الطفل المهارات اللغوية والعديدية، ويصبح قادرا على تصنيف الاشياء بناءاً على علاقاتها بغيرها من الاشياء الاخرى ، كما يتعلم مفهوم الكتلة والوزن ، وفي هذه المرحلة يؤثر الدخول الى المدرسة في النمو العقلي للطفل اذ له اهمية بالغة في ذكاء الطفل وتفكيره، حيث يتعلم انماطا كثيرة من السلوك الجديد والمهارات الاكاديمية ، وتتوسع حصيلته الثقافية والمعرفية ويتمكن من تكوين علاقات اجتماعية.(عبد الهادي، ١٩٩٩ : ٣٤ )

يشير العالم (المبيوراد ١٩٦٥) ان الطفل في سن السابعة يستطيع رسم صورا متداخلة لمجموعة من الاشخاص. اما (جون بياجيه) فعرف هذه المرحلة بمرحلة العمليات فالطفل فيها يستطيع استخدام المنطق في تفكيره مع الالتزام بالموضوعية كما يستطيع استخدام التفكير الاستدلالي للتوصل الى حل مشكلة ما. (صالح ، ١٩٧٢ : ١٣٧ )

ان موضوع القياس النفسي والتربوي بصفة عامة من الموضوعات ذات الاهمية الكبيرة في مجال العلوم الانسانية بصفة عامة والمجال المعرفي بصفة خاصة ، واختبارات الذكاء هي المكسب العظيم والسعي المذهل لتقدم الدراسات في مجال الذكاء بفضل قدرتها على فك الغموض واللغز الذي وقع فيه هذا المفهوم والتي مازالت الى يومنا هذا في تطور وازدهار لاكتشاف مقاييس ادق واعم في سبيل الوصول الى قياس قدرة الذكاء بكل ابعادها وخاصياتها.

( ليندة ، ٢٠١١ : ٣ ) ان الهدف من ظهور اول اختبار نفسي هو التمييز بين التلاميذ المتفوقين عن التلاميذ الضعاف، والذي يظهر ايضا في ادائهم المدرسي ، حيث اكدت العديد من الدراسات ان نتائج ابحاث(بينيه Binet ) و ( وكسلر Weksler ) اكدت ان الذكاء ليس مجموع القدرات العقلية الفردية ولكنه قدرة عامة تشمل جميع المهارات الفكرية والتي يمكن قياسها بواسطة اختبار ما. (امزيان ، ٢٠٠١ : ٤٨ )

يولد كل فرد ولديه استعداد لممارسة الذكاء في ادارة شؤون حياته وشخصه ويرد تفوق وذكاء الاطفال عن غيرهم الى الامكانات الكامنة لتوظيفها ، لتظهر على صورة مفردات، او عمليات ذهنية او حلول للمشكلات البسيطة

والمعقدة التي يصادفها ، والذكاء وفق هذا التنظيم ليس مقصورا على فرد دون الاخر او على شعب دون الشعوب الاخرى، ولكنه امر غالب على جميع المجتمعات البشرية فان جميع انواع البشر يمتلك كما معيننا من القدرات الاساسية، ومستوى معين في كل نوع من انواع الذكاء . (قطامي، ١٩٩٩ : ٢٠٧ )

ان تطوير ادوات قياس الذكاء تعتبر ضرورة تربوية وحضارية ، وان وجودها يسهم في تطوير فهمنا للاطفال وتحديد مستوياتهم المعرفية والعقلية بدرجة عالية من الدقة، ولهذا قيمة تربوية كبيرة ، ان افتراض ان هناك اختبار ذكاء متقنا ودقيقا بدرجة كبيرة ومرد ذلك ان افتراض توافر اختبارات ذكاء موثوقة بدرجة علمية يكاد لا يجانب الصحة لان القدرات العقلية معقدة الى حد كبير مهما تحايلنا على قياسها ومع هذا مجال علم النفس التربوي معني بالضرورة استخدامها في المدرسة لما لها من خدمات ضرورية ، فهي تساعد على فصل الطلبة المتفوقين عقليا وتميزهم ، والذين ينبغي ان يوضعوا في صفوف خاصة تدعى بصفوف المتميزين او مدارس المتميزين . (قطامي، ٢٠٠٩ : ٢٤٧ )

من الطبيعي ان يتباين الاطفال في قدراتهم وخصائصهم العقلية ، ودراسة القدرات العقلية تعني ( البحث الكمي للفروق الفردية في الذكاء او القدرات العقلية الاخرى ، وتفسير هذه الفروق تفسيريا علميا). ( محمود ، ١٩٧٩ : ٣٩ )

يرى ( Nunnally ) ان القياس العقلي متمثل باختبارات الذكاء " محاولة التعرف على سمة مهمة في التكوين الشخصي للفرد، لها اثرها في توجيه سلوكه وفي قدرته على التكيف، فذكاء الفرد هو واحد من مجموعة عوامل تحدد قدرته على النجاح . ( Nunnally , 1959 : 232 ) ان الذكاء عامل عام رئيسي يتدخل في كل جوانب الشخصية سواء كانت الاجتماعية ، والانفعالية والجسمية والمعرفية العقلية، فهو الذي يسم الطفل السمة الغالبة على سلوكه(قطامي، ٢٠٠٩ : ٢٠٩ )

ان قياس الذكاء الانساني قد استغرق زمتنا طويلا وتطلب جهدا كبيرا اكثر من اي موضوع اخر من موضوعات القياس النفسي، وفي دراسة الذكاء يتفاعل دافع الاستطلاع مع المطالب العلمية، وبسبب الحاجة العلمية في المجتمعات المتقدمة اصبح الامر اكثر الحاحا لإيجاد طريقة ما لحساب ذكاء الافراد بصورة دقيقة كما تقاس في الاختبارات، وان التعليم الشامل وفر الفرصة لجميع الاطفال المتميزين والمتخلفين في الذهاب الى المدرسة، وبعض هؤلاء الطلبة لم يتمكنوا من اجادة البرامج التي اعدتها لهم المتخصصون في التعليم والتعلم مما سرع في ظهور الحاجة لدى المعلمين لان يمتلكوا الادوات المناسبة واساليبها. (قطامي، ٢٠٠٩ : ٢٣٣ )

تقيس اختبارات الذكاء القدرة العقلية العامة وتتنبأ بأداء الفرد مستقبلا، كما انها لا تتناول ما يتعلمه الطالب في المدرسة فقط ، بل يمكن ان تتناول مجالات حياتية غير تحصيلية . (الزويبي واخرون ، ١٩٨١ : ٢٧ )

اذا كان الافراد في نفس السن ويختلفون في المراحل التعليمية التي يصلون اليها، فان ذلك يرجع الى درجات الذكاء والى الخلفية الاقتصادية - الاجتماعية ، ويرجع السبب الى ان الفرد الانكى يحصل على درجات اعلى ويجد تشجيع من العائلة ومن المدرسين فانهم يجدون في التعليم مايشبههم بقدر لا يتحقق للأقل ذكاء . ( ملكة ، ٢٠١٠ : ٢٥٦ )

من اهم فوائد اختبارات الذكاء ان معظم التطبيقات العملية تربويا ومنهجيا في جميع ميادين الحياة يعود في اساسه الى الاختبارات، فمثل هذه الاختبارات تؤدي دورا حيويا في البرنامج التعليمي، وتعتبر ايضا مصدرا رئيسا للبيانات في يد الاختصاصيين لدفع عملية التوجيه والارشاد النفسي والمهني، وهذه الاختبارات تمكن الفاحص من ادراك المستوى العقلي للفرد. (ياسين ، ١٩٨١ : ٤٤)

يمكن استخدام اختبارات الذكاء في المدارس بهدف التعرف الى مجموعات الطلبة الذين يعتبرون المدى المتوسط من الذكاء . لذلك فان التعرف الى الاذكياء جدا في المدرسة او على الاغبياء جدا فيها يكون عن طريق استخدام مقاييس الذكاء حتى يسهل ذلك في عمل مخطط خاص لتدريس هؤلاء الاطفال. (قطامي وعدس ، ٢٠٠٥ : ٧٣)

زودت البحوث المتقدمة المجال النفسي والتربوي بمجموعة من الاختبارات الفردية والجمعية لقياس الذكاء منها اختبارات فردية واختبارات جمعية واختبارات لفظية وغير لفظية .حيث تساعد الاختبارات الفردية الفاحص على التعرف بصورة افضل الى درجة دافعية المفحوص التي تعمل على دفعه ليبدل اقصى ما يستطيع من جهد في الاداء بهدف التعرف على قدراته واستعداداته، اما الاختبارات الجمعية فهي عديدة ومتباينة في مستويات سهولتها وصعوبتها، ومنها اختبارات تعتمد كليا على اللغة. (قطامي ، ٢٠٠٩ : ٢٣٣ ) والاختبارات اللفظية هي التي يطلب فيها من المفحوص استخدام اللغة سواء كان شفويا او كتابيا، اما الاختبارات غير اللفظية يكتفي فيها بالصور والاشكال الهندسية او النقط او المكعبات، والاختبارات اللفظية قد تكون شفوية وقد تكون كتابية (تحريرية). (قطامي، ٢٠٠٩ : ٢٤٠)(الخطيب ، ٢٠١١ : ٢٣)

والاختبار الحالي هو اختبارا فرديا لان اختبارات الذكاء الفردية تناسب بدرجة افضل الاطفال الصغار لكي يختبر كل منهم على حدة ، وذلك لان كثيرا منهم لايتمكن من القراءة بصورة جيدة او اتباع التعليمات التفصيلية، ومن السهل تشتيت انتباههم، مما يتطلب من الفاحص المتمرس توجيههم وحفزهم على الاجابة في اطار اجراءات مقننة للحصول على قياسات دقيقة. لذلك يوصي باستخدام اختبارات الذكاء الفردية نظرا لحاجة الاطفال الى الاشراف الفردي. (علام ، ٢٠٠٢ : ٣٩٩)

وعليه فان مبررات اجراء البحث الحالي :

- ١- اهمية الطفولة في بناء شخصية الفرد وتكاملها.
- ٢- اهمية الاكتشاف المبكر للفئات الخاصة ، فهذا الاختبار يعطي القائمين على امور الفئات الخاصة اداة دقيقة وسليمة لتشخيص وعزل الفئات من بين فئات الاطفال الاعتياديين وفي سن مبكرة بغية التدخل المبكر وتوفير الرعاية اللازمة .
- ٣- ان الاختبارات المبكرة توفر قاعدة جيدة للبيانات حول نمو ذكاء الطفل وتطوره.

هدف البحث :-

يستهدف البحث الحالي تقنين اختبارات الذكاء لمارتن لوثر جوهان للاطفال في سن السابعة .

حدود البحث :-

١- يقتصر الاختبار على الاطفال في سن السابعة والذي يقابل الصف الثاني في المرحلة الابتدائية.

٢- اقتصر التقنين على محافظة بغداد .

تحديد المصطلحات :-

أولاً :-التقنين Standardization:-

عرفه كل من :-

١- ايبيل ( Ebel ,1972 )

هو الاختبار الذي وضع بعناية فائقة ومن خلال خبرة متخصصة ، ومر عادة بإجراءات التجريب والتحليل وإعادة والذي تكون له تعليمات واضحة لإدارته( أي استخدامه وتطبيقه ) بطريقة موحدة (مقننة) والذي تكون له جداول للمعايير ( Norms ) مقننة ( Standrs ) لتفسير الدرجات التي يحصل عليها من تطبيق الاختبار على عينة من الافراد ( الطلبة ) ( Ebel , 1972 : 465 ) .

٢-علام (٢٠٠٠):

يقصد به أن يكون بناء وتصحيح وتفسير نتائج الاختبار أو أداة القياس مستنداً إلى قواعد محددة بحيث يتوحد فيه وتحدد بدقة مواد الاختبار وطريقة تطبيقه وتعليمات إجابهه وطريقة تصحيحه أو تسجيل درجاته وبذلك يصبح الموقف الاختباري موحداً بقدر الإمكان لجميع الأفراد في مختلف الظروف.(علام، ٢٠٠٠ : ٩١)

٣- الخطيب ٢٠١١

هو اختبار قد حددت إجراءات تطبيقه وأجهزته وتصحيحه بحيث يصبح من الممكن إعطاء الاختبار نفسه في أوقات وأماكن مختلفة.(الخطيب، ٢٠١١ : ٣١)

التعريف النظري للتقنين :

تحديد وضبط خطوات قياس الاختبارات وتوحيد إجراءات تطبيقها وتنظيمها وتصحيحها بحيث تكون موحدة للجميع من مواد مستخدمة وحدود الزمن والتعليمات الشفوية والتحريرية التي تعطى للطلبة والامثلة بحيث يمكن تطبيقها وتفسير نتائجها بالشكل الذي يضمن وصف السلوك المقاس وتحديد تحديداً دقيقاً من خلال جداول للمعايير المقننة .

التعريف الإجرائي للتقنين :-

تطبيق اختبارات الذكاء لمارتن لوثر جوهان على عينة من الطلبة ، والتحقق من صلاحية فقراتها وضوحا ، وصعوبة وتمييزا والتأكد من صدقها وثباتها وذلك عن طريق توحيد الإجراءات الخاصة بتطبيق وإدارة الاختبار .

ثانياً :-الاختبار test :- عرفه كل من :-

١- انستازي Anastasi (1990)

مقياس موضوعي ومقنن لعينة ممثلة من السلوك ( Anastasi ,1990: 65 )

٢- علام ( ٢٠٠٠ )

تجربة علمية مصغرة تضبط فيها جميع جوانب الموقف الاختباري، واستبعاد العوامل المغتربة لجميع الأفراد فإذا ما انتظمت هذه الشروط فإنه يمكن ان نستنتج بقدر كبير من الثقة ان الدرجة التي يحصل عليها الفرد في الاختبار تمثل السمة المناسبة لديه . ( علام ، ٢٠٠٠ ، ٢٩ )

٣- نجار في-المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية (٢٠٠٣) بأنه:

"مجموعة من الأسئلة او المهام على التلميذ ان يجيب عنها او يقوم بتنفيذها ، والغرض من ذلك معرفة منزلة التلميذ كماً، أي بالأرقام بالنسبة الى رفاقه في تلك الخاصة التي يقيسها الرانز"(نجار، ٢٠٠٣ : ١٠)  
التعريف النظري :

مجموعة من الأسئلة او المثبرات التي تهدف الى قياس عينة من السلوك وتقديره بصورة كمية.

التعريف الإجرائي :-

هو مجموعة من الأسئلة تم تحديد فقراته وطريقة الإجابة عنه وتصحيحه بدقة وقياس استجابات الطلبة نحو فقرات اختبارات الذكاء لمارتن لوثر جوهان . ويتسم بالصدق والثبات والموضوعية والتي يتم استخراجها من خلال تطبيقه على عينة مناسبة لمجتمع البحث الذي اعد له الاختبار .

ثالثاً :- الذكاء Intelligence :-

عرفه كل من :-

١- سبيرمان ( Sperman 1928 ) :

قدرة عقلية فطرية عامة او عامل يؤثر في جميع انواع النشاط العقلي. ( عبد الكافي ، ١٩٩٨ : ٢٣ )

٢- ثرستون ( Thurston 1938 ) :

قدرة متكونة من عدد من القدرات العقلية الاولية . ( عبد الكافي ، ١٩٩٨ : ٢٣ )

٣- تيرمان ( Terman ) :

القدرة على التفكير المجرد او التفكير بالرموز من الفاظ مجردة عن مدلولاتها الحسية. ( قطامي، ٢٠٠٩ : ٢٠٦ )

٤- بياجيه 1978 Piaget :-

حالة من التوازن التي يستعد فيها جميع صور التكيف المتتابعة من الوضع الصحي الحركي المعرفي مثلما تستعد فيها جميع تفاعلات التمثيل والموائمة المتبادلة بين الكائن الحي والبيئة. (بياجيه ، ١٩٧٨ : ١٧ )

٥- جوهان ( Johan 1982 ) :

هو قدرة عامة لتطبيق العمليات الفكرية للتكيف للمهام والمتطلبات الجديدة ، وهو القدرة على العمل والاداء المدرك الواع . ( جوهان ، ١٩٨٢ : ١٧ )

٦- عاقل ٢٠٠٣ :

هو القدرة على مواجهة المواقف الجديدة والتكيف معها بسرعة ونجاعة ، وهو القدرة على استعمال المفاهيم المجردة بنجاعة ،وهو القدرة على تبيين العلاقات والتعلم بسرعة.( عاقل ، ٢٠٠٣ : ٢٣٩ )

#### التعريف النظري :-

هو القدرة على تطبيق العمليات الفكرية للتكيف للمهام والمتطلبات الجديدة من خلال تعلم اللغة ومهاراتها والقدرة على الاستيعاب وفهم الكلام وتذكره، ومعرفة الصور والاشكال والاجزاء، بما يحقق تكيف فاعل وسليم مع البيئة.

#### التعريف الاجرائي :

هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل من مجموع درجات الاختبارات التي يتكون منها اختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان الذي يتم تقنيه من قبل الباحثة .

## الفصل الثاني

## الاطار النظري والدراسات السابقة

## الاطار النظري :

## ١. نظرية العاملين لسبيرمان Spearman Theory (١٩٠٤):

يدعي سبيرمان إن أي نشاط عقلي يعتمد على عامل عام يدخل في كل العمليات العقلية ويرمز له بالحرف (G) وهو يوجد لدى كل فرد ولكن بدرجات مختلفة حسب قدراتهم العقلية، وإن هذا العامل العام يتألف من القدرة على التفكير القائم على العلاقات. ثم افترض وجود عوامل أخرى أطلق عليها العوامل النوعية (S). (خير الله، ١٩٦٦: ٢١)، (نايت ونايت، ١٩٨٤: ١٩١).

يرى سبيرمان إن العامل العام يتألف خاصة من القدرة على التفكير القائم على العلاقات وهو عموماً كان يشير إلى العامل العام بأنه القدرة على إدراك الخصائص والعلاقات من جهة وهو القدرة على إدراك المتعلقات من جهة ثانية. (نايت ونايت، ١٩٩٣: ١٩١). يعتقد سبيرمان بإمكانية عد العامل العام قدرة عقلية لدى الفرد، تظهر في كل نشاط عقلي يقوم به مهما اختلفت ميادينه (Edward, 1971: 110)، وهذه القدرة العقلية كثيراً ما تشبه الطاقة الكهربائية التي نلاحظها في إدارة الآلات وإدارة المصاييح، ولكن تختلف كل واحدة منها عن الأخرى في خصائصها الخاصة أو النوعية (السيد، ١٩٧٢: ٢٨٨)، وإن العامل العام في نظرية العاملين هو الأساس والمحور لنجاح الفرد فيما يزاوله من نشاط عقلي. سواء كان في المؤسسات الدراسية والأكاديمية، أم في الميادين المهنية والعملية (Anastasi, 1990: 379)، كما يقترح سبيرمان أن تكون الاختبارات مشبعة تشبعاً عالياً بالعامل العام ومن ثم فإن الحصول على اختبارات تقيس القدرات العقلية يعني الحصول في النهاية على مقياس نقي بالعامل العام. (أبو حطب، ٢٠٠٠: ١٣٩ - ١٤٠) كما يقترح سبيرمان أن تكون الاختبارات مشبعة تشبعاً عالياً بالعامل العام ومن ثم فإن الحصول على اختبارات تقيس القدرات العقلية يعني الحصول في النهاية على مقياس نقي بالعامل العام. (أبو حطب، ٢٠٠٠: ١٣٩ - ١٤٠)

## ٢. نظرية تومسون (G.H Thomson)

تقوم فكرة النظرية على أن أي نشاط عقلي للفرد، إنما يعتمد على عينة محددة أو مجموعة من العناصر المستقلة البسيطة، فيوجد لدى الإنسان العديد من وحدات القدرات البسيطة وبالرغم من أن كل قدرة على حدة محددة في وظيفتها إلا أنها قد تدخل في عدد كبير من الأنشطة العقلية المختلفة. (خير الله، ١٩٨١: ٣٣) وأياً كان نوع الوحدة العقلية التي تقوم عليها تلك التجمعات فهي تسفر في تصنيفها النهائي عن تلك العوامل عامة كانت أم طائفية أم خاصة ويسميتها تومسون الوصلات (Bond) أي الوحدات العقلية. (السيد، ١٩٧٦: ٢٧١) ولا ينكر أن تكون هذه الارتباطات هي النوع الوحيد الموجود وهو يفرق بين نوعين من العامل العام، أحدهما الذي يظهر نتيجة تطبيق عدد من الاختبارات من النوع الذي ظهر اليات سبيرمان، والنوع الآخر هو العامل العام بالنسبة للعقل

واحتمال ظهوره عندما تتوفر الاختبارات التي تشمل نواحي النشاط العقلي المعرفي جميعها.  
(محمود ، ١٩٧٧ : ٧٤-٧٥ )

### ٣. نظرية العوامل المتعددة لثرستون (Thurston 1938):

يرى ثيرستون إن النشاط العقلي عبارة عن مركب عام يتألف من بعض القدرات العقلية بنسب معينة وهذه القدرات تتمتع باستقلالية ، وهناك عامل عام يربط بين هذه القدرات العقلية (صالح ، ١٩٧٩ : ٦٣٧) ، ويشير مفهوم الإستقلالية في القدرات العقلية إلى الإستقلالية النسبية ، أي أن الفرد الذي يتفوق في القدرة اللغوية مثلاً ، يتفوق بدرجات أقل في القدرات العقلية الأخرى ، كما يرى أن تفوق الفرد في إحدى هذه القدرات لا يعني بالضرورة تفوقه في القدرات الأخرى ، فقد تكون للفرد قدرة عالية على إدراك العلاقات المكانية ، ولكنه في الوقت نفسه ضعيف في القدرة اللفظية (112 : 1970 ، Nunnally) ، (أحمد ، ١٩٨١ : ١٩٧) يمكن تفسير معاملات الارتباط التي توجد بين العمليات المختلفة على أساس عامل أولي يدخل في هذه العمليات ولا يدخل في غيرها ، ويربط هذا العامل بينها ويعطيها وحدة نفسية ووحدة وظيفية تميزها عن غيرها من العمليات العقلية . وتكون هذه العمليات فيما بينها مجموعة لها عاملها الخاص . وبالتالي توجد مجموعات أخرى من العمليات كل منها لها عاملها الخاص . وحينئذ يكون هناك عدد من مجموعات القدرات العقلية كل مجموعة لها عاملها الخاص . لهذا تسمى هذه النظرية بنظرية العوامل الأولية . (جلال ، ١٩٨٥ : ٦١٥)

توصل ثيرستون الى مجموعة من القدرات العقلية الأولية Primary Mental Abilities نتيجة تطبيق منهج التحليل العاملي على نتائج (٦٥) إختباراً طبقها على مجموعة من طلبة مرحلة التعليم الثانوي ، وأستطاع تحديد مجموعة من العوامل المستقلة نسبياً بعضها عن بعض ، وإعداد إختبار لقياس هذه العوامل يسمى إختبار القدرات العقلية الأولية ، والعوامل التي وجدها ثرستون فهي:

أولاً.العوامل اللغوية (Verbal Factors): وتقسم إلى:

- (١) عامل الفهم اللغوي : وهو عامل يتعلق بفهم الفرد للكلمات والجمل .
  - (٢) عامل الطلاقة اللغوية : يهتم هذا العامل بتكوين كلمات ، ويعني اعطاء الفرد لكلمات وبسرعة
- ثانياً.العوامل العددية (Number Factors):

العامل الحسابي: وهي اختبارات تقيس قدرة الفرد وسرعته في إجراء العمليات الحسابية المختلفة.

ثالثاً.عوامل الاستدلال (Reasoning Factory): وتقسم إلى:

- (١) الاستدلال العام : يعني قدرة الفرد على اكتشاف حلول جديدة للمشكلات المطروحة او المسائل.
- (٢) الاستدلال القياسي : يتعلق هذا العامل باستخلاص النتائج .
- (٣) استنتاج العلاقات: شكل آخر من أشكال الاستدلال، وفيها يجد الشخص العلاقة او يكمل العلاقة.

رابعاً. عامل التذكر (Memory Factor): ويقسم إلى:

- (١) التذكر الصم : يعني قدرة الفرد على تذكر أشياء او كلمات او أعداد ، غير مترابطة تعرض عليه ثم يطلب منه تذكر تلك الأشياء او الكلمات .

(٢) التذكر ذو معنى : يعني تذكر العلاقات ذات المعنى، وفيها تعرض على المفحوص قائمة من الكلمات تقابلها كلمات مرتبطة، وتبعد احدى القائمتين ويطلب من المفحوص ان يذكر الكلمة المرتبطة بها  
 خامساً. العامل المكاني (Spatial Factor): وفيه قد يطلب من الشخص ان يكتشف المكان او يحدده اذا كان الشخص متحركا او يركب طائرة تدور وترتفع في اللحظة نفسها ، او ان يحدد نوع حركة الطائرة من خلال المنظر الذي يشاهده ، اما التصور المكاني فيعني قدرة الشخص على تصور شيء إذا تغير وضعه المكاني .  
 سادساً. عامل السرعة (Speed): يعني قدرة الفرد على القيام بالعمل بسرعة وإتقان مثل الكتابة على الآلة الكاتبة او الطلاقة اللغوية(الهوري واخرون، ٢٠٠٣ : ٢٩-٣٢)  
 سابعا.السرعة الإدراكية (Perceptual Speed):وتعني سرعة الفرد في ادراك الأشياء البصرية ، وتقاس باختبارات تتطلب من المختبر تمييز الاختلافات في الصور.( Sternberg , 2003 : 493 )

#### ٤. نظرية بياجيه (J - Piaget 1936)

يرى بياجيه ان الذكاء هو لون من التوافق البيولوجي الذي يتيح للفرد ان يتعامل بفاعلية مع البيئة، او هو شكل من التوازن او التعادل بين طرفين هما: الابنية البيولوجية للكائن الحي من جانب والبيئة التي يعيش فيها من جانب اخر، وبناءً عليه يتحقق النمو العقلي عن طريق الانشطة العملية والتفاعل النشط بين الطفل والبيئة . ( الفقي ، ١٩٨٨ : ٢٢٢-٢٢٤ )

يرى بياجيه ان النمو العقلي يمر باربعة مراحل متتابعة منذ الولادة حتى اكتمال النضج العقلي وهي:  
 الاولى:- المرحلة الحسية الحركية وتمتد من ميلاد الطفل وحتى سن السنتين تقريبا ، والطفل في هذه المرحلة لا يملك اي معرفة بالعالم المحيط ولا يستطيع ان يفكر وكل ما يستطيع القيام به هو مجموعة من الانشطة الحسية الحركية . ( Jaston , 1971 : 32 )

الثانية:- مرحلة ما قبل العمليات العقلية او التفكير الرمزي : وتمتد هذه المرحلة من ٢ - ٧ سنة ، وتتصف هذه المرحلة بانه لا توجد فيها عمليات منطقية وفيها يتعلم الطفل اللغة وتبدأ تتكون عنده الافكار البسيطة والصور الذهنية، ويتميز تفكير الطفل بالتمركز حول الذات ويميل الطفل لحل المشكلات بمعالجته للأشياء المحسوسة ، ولكنه يلاقي صعوبة كبيرة في حل الصور الاكثر تجديدا لنفس المشكلات. ( دافيدوف ، ١٩٨٣ : ٣٩ ) وتنقسم هذه المرحلة الى :

١- من سن (٢-٤) وهي مرحلة التفكير الرمزي ونمو الرموز اللغوية والعددية او مرحلة اللعب الرمزي او مرحلة التفكير .

٢- من سن (٤-٧) وهي مرحلة التفكير الخيالي او الحدسي او التفكير ذي البعد الواحد .  
 ( الفقي ، ١٩٨٨ : ٢٣٢ )

الثالثة:- مرحلة العمليات المحسوسة : وتمتد من ٧ - ١١ سنة ويبدأ الطفل فيها يفكر تفكيراً شبيهاً بتفكير الراشد الاخير انه يظل تفكيراً عيانياً، ويقل التمرکز حول الذات ويبدأ الطفل يميز بين ذاته والعالم الخارجي ، ويستطيع القيام بالعمليات الاستنباطية والاستدلالية تدريجياً ما دامت مرتبطة بالمحسوس من الأشياء او الاحداث، وفي هذه

المرحلة ينمو مفهوم التصنيف ، ويميل الاطفال هنا الى حل المشكلات بالمحاولة والخطأ بدلا من اتباع استراتيجية فعال (Piajet , 1966 : 130-147)

الرابعة:- مرحلة العمليات الشكلية الصورية : وتمتد هذه المرحلة من ( ١١ - ١٥ ) سنة ، وفيها تنمو قدرة المراهق على التفكير المجرد ويصل الى مستوى تفكير الراشدين ، حيث يفهم الفرد المبادئ الاساسية للتفكير السببي والتجريب العقلي ، وينتقل تفكير الفرد في هذه المرحلة من التفكير المحسوس الى التفكير الصوري في اثناء هذه السنوات تتطور لدى الفرد القدرة على فهم المنطق المجرد. يرى بياجيه ان التفاعل المستمر مع البيئة هو الاساس لكل انواع السلوك الذكي عند الانسان.( الشيخ ، ١٩٨٢ : ١٤٢ - ١٥٨)

### مناقشة النظريات :-

ان هناك صنفين من النظريات ، النظريات العاملية والنظريات الوصفية ، فالنظريات العاملية تستند على اساس واحد وهو وجود مجموعة من العوامل الداخلة في تركيب الذكاء وقد يكون هناك عامل عام وعوامل اخرى خاصة ، تختلف في عددها واهميتها من نظرية لأخرى الا ان المغزى والهدف هو واحد وهو تجزئة الذكاء الى اجزاء متعددة. اما النظريات الوصفية فان تفسيرها لموضوع الذكاء يختلف عن النظريات العاملية من حيث كيفية بناء الذكاء وادراك العالم بطرق متعددة بدءا من الطفولة المبكرة ، والذكاء قدرة قابلة للنمو والتطور بفعل البيئة الغنية واللغة النامية .وعموما ان معظم هذه النظريات تميل الى عد الذكاء مجموعة من القدرات المتنوعة والمتربطة .

الدراسات السابقة :

### الدراسات العربية :

#### ١-اختبار علي ١٩٨٣ بيروت

هدفت الدراسة الى قياس ذكاء الاطفال الذين تتراوح اعمارهم ما بين (٦-١٤) سنة ، ويتكون من (الاختبارات اللفظية ) و (الاختبارات العملية) وتتكون الاختبارات اللفظية من اربعة اختبارات فرعية:

اختبار المعلومات العامة ب- اختبار الحساب

ج- اختبار الكلمات د- اختبار الفرق بين شيئين

اما الاختبارات العملية فانها تضم الاختبارات الفرعية الاتية :

أ-اختبار التعرف على الصور ب- اختبار العلاقة بين شيئين ج- اختبار تركيب الاشياء .

استخرج صدق الاختبار بثلاث طرق وهي الصدق التلازمي مع الاختبار المصور للدكتور احمد زكي صالح ، والصدق العاملي للكشف عن العوامل المشتركة بين مختلف الاختبارات الفرعية وصدق الاتساق الداخلي ، اما الثبات فقد وجد بطريقتين هما التجزئة النصفية واعادة الاختبار ، تم ايجاد المئينات في حساب معاملات الذكاء.

( علي ، ١٩٩٤ : ٣٧ - ٥١ )

#### ٢-اختبار ابي لبدة ١٩٩٣ الاردن

هدفت الدراسة الى بناء مقياس متعدد المستويات للقدرة العقلية للفئة العمرية من ٦ - ١٢ سنة للاطفال الاردنيين ، يقيس ثلاث قدرات في بناء القدرة العقلية العامة هي (القدرة اللفظية ، القدرة العددية ، القدرة على التفكير

(المنطقي)، طبق المقياس على عينة مؤلفة من (١٠٨٠) تلميذا، تم استخراج الصدق بعدة طرق وهي: صدق المحتوى، صدق البناء الصدق العاملي، اما الثبات فقد استخرج بعدة طرق وهي: التجزئة النصفية واعادة الاختبار والاتساق الداخلي. اما المعايير فقد استخدمت المعادلة الخطية والمعادلة المنينية . (ابو لبد، ١٩٩٣ : ٣٨-٥٣)

### ٣- اختبار الطائي ١٩٩٦ العراق

هدفت الدراسة الى بناء وتقنين اختبار جمعي لقياس ذكاء اطفال المرحلة الابتدائية، وتكون الاختبار من: (١- سرعة الادراك ٢- الاستدلال ٣- الاستقراء ٤- الاستنباط ٥- الفهم اللغوي ٦- الاعداد ٧- الذاكرة ٨- المساحة)، تم استخراج الصدق بثلاث طرق وهي: صدق المحتوى والصدق المرتبط بمحك وصدق البناء، اما الثبات فقد استخرج بطريقتي اعادة الاختبار واستخدام معادلة كيودر ريتشاردسون، وقد استخدمت المنينات لاستخراج المعايير. (الطائي، ١٩٩٦ : ١٦٣)

### ٤- اختبار الذهبي ٢٠٠٥ العراق

هدفت الدراسة الى بناء اختبار ذكاء لفظي للاطفال في مرحلة رياض الاطفال للفئات العمرية من (٤- ٥.١١) وتكون الاختبار من: (١-المعلومات ٢-المفردات ٣- الحساب ٤- المتشابهات ٥- الفهم ٦- الجمل ٧- الارقام)، تم استخراج الصدق التلازمي مع اختبارين الاول اختبار وكسلر المقتن على البيئة العراقية والثاني اختبار رافن للمصفوفات الملون وتم استخراج القوة التمييزية وايجاد الصعوبة وصدق الفقرات، اما الثبات فقد استخرج بطريقتي اعادة الاختبار والفا كرونباخ، وقد استخدمت المنينات لاستخراج المعايير. (الذهبي، ٢٠٠٥ : ٧٢ - ١٢٩)

### الدراسات الاجنبية:

#### ١- اختبار اوتس ولينون للقدرة العقلية Otis & Lennon 1968

هدفت الدراسة الى قياس القدرة العقلية العامة للمرحلة الابتدائية حتى المرحلة الثانوية، ويتكون الاختبار من: ١- الفهم اللفظي ٢- الاستدلال الكمي ٣- المعلومات العامة ٤- القدرة على اتباع المعلومات تم ايجاد ارتباط الفقرة مع الاختبار الكلي وحسب معامل الارتباط بين الاختبار ودرجة اختبار التحصيل المدرسي وتم استخراج الصدق التلازمي بين الاختبار واختبار اخر مقبول لقياس القدرة العقلية او اختبار الاستعداد المدرسي، اما الثبات فقد تم استخراج بطريقتي التجزئة النصفية وطريقة كيودر ريتشاردسون، وتم استخراج المعايير من خلال حساب نسب الذكاء. (Otis , 1968 : 5-32)

#### ٢- اختبار وريورتون (Warburton 1969)

هدفت الدراسة الى قياس القدرة العقلية للاعمار ما بين (٢-١٨)، ويتكون الاختبار من: ١- الاستنتاج ٢- الفهم اللفظي ٣- الادراك المكاني ٤- الاعداد ٥- الذاكرة ٦- الطلاقة. اوجد للاختبار معايير نسب الذكاء. (Warburton , 1969 : 71 - 72) ولم تجد الباحثة معلومات عن صدق الاختبار وثباته.

## ٣- اختبار وكسلر ( Wechsler 1974 )

هدفت الدراسة الى قياس القدرة العقلية للأطفال بعمر ( ٤ - ١٧ ) سنة ، ويتكون الاختبار من :

أ- القسم اللفظي : ويتكون من :

١-المعلومات ٢- المتشابهات ٣- الحساب ٤- المفردات ٥- الاستيعاب ٦- اعادة الارقام.

القسم الادائي : ويتكون من :

١- تكميل الصور ٢- ترتيب الصور ٣- تصميم المكعبات ٤- تجميع الاشياء ٥- التميز

تم استخراج الصدق بطريقتين هما : صدق البناء وصدق المحك ، اما الثبات فقد استخراج بطريقة اعادة الاختبار ،

تم اشتقاق معايير الاداء . ( 144 : 1980 , Combtion )

مناقشة الدراسات السابقة :

## ١- الهدف :-

هناك تشابه بين اهداف الاختبارات فاغلب الاختبارات هدفت الى قياس ذكاء الاطفال سواء كانت بناء او تقنين .

## ٢- العينة :

تباينت عينات الاختبارات السابقة فبعضها كانت عينات صغيرة وبعضها كانت كبيرة ، اما من حيث الاعمار فكانت

هناك مديات متباينة .

## ٣- الصدق :

تباينت الاختبارات من حيث الصدق لكن اغلبها استخدم الصدق التلازمي وايجاد الارتباط بين درجات الاختبار.

## ٤- الثبات :

تباينت الاختبارات من حيث حساب الثبات لكن اغلب الاختبارات استخدم فيها طريقة اعادة الاختبارات.

## ٥- المعايير :

اغلب الاختبارات استخدمت المعايير المئينية في حساب نسب الذكاء .

## ٦- النتائج :

تشابهت اغلب نتائج الاختبارات وذلك في التوصل الى قبول فقرات الاختبار وصلاحيه الاختبار لقياس صفة الذكاء

واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة من حيث اختيار العينة واستخدام الصدق والثبات واشتقاق المعايير .

## الفصل الثالث

## اجراءات البحث

أولاً / مجتمع البحث :-

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة الصف الثاني الابتدائي في محافظة بغداد بجانبها الكرخ والرصافة، حيث بلغ المجموع الكلي لطلبة الصف الثاني للعام الدراسي (٢٠١٤ - ٢٠١٥) (١٥٤٧٣٤) طالب وطالبة منهم (٦٥٤٣٧) من الذكور و(٨٩٢٩٧) من الإناث .

اما بالنسبة لمجتمع المدارس الابتدائية فقد بلغ عددها (١٩٥٨) مدرسة موزعة على محافظة بغداد بمديرياتها الست ( الكرخ الاولى والثانية والثالثة، والرصافة الاولى والثانية والثالثة ).

ثانياً :- أداة البحث:-

اعتمد البحث الحالي على اختبارات الذكاء لمارتن لوثر جوهان ، والذي تمت ترجمته الى العربية من قبل عادل عز الدين الاشول . حيث يتكون من ١٢ فقرة تقيس القدرات الاتية وهي :

- ١- رسم معين : وتقيس قدرة الطفل على الادراك المكاني من خلال الرسم .
- ٢- الحساب : وتقيس قدرة الطفل على ضبط مفهوم الاعداد والجمع .
- ٣- مقارنة الصور : وتقيس قدرة الطفل على الادراك المكاني من خلال الاشكال .
- ٤- نسخ الشكل : وتقيس القدرة على الادراك المكاني من خلال ضبط نسخ الشكل .
- ٥- اعادة الارقام : وتقيس قدرة الطفل على تذكر الارقام واعادتها بصورة صحيحة .
- ٦- وصف الصور : وتقيس قدرة الطفل على التذكر واعطاء تفسير مقارب لما موجود في الصور .
- ٧- تكوين الجمل : وتقيس قدرة الطفل على مدى ما يملكه الطفل من الحصيلة اللغوية من خلال تكوين الجمل اكتشاف الكلمات : وتقيس قدرة الطفل على مدى ما يملكه الطفل من الحصيلة اللغوية من خلال معرفة الكلمات من حرفها الذي تبدأ به .
- ٨- تتابع الكلمات : وتقيس قدرة الطفل على التذكر من خلال تتابع الكلمات التي ذكرت له.
- ٩- تكوين الاشكال : وتقيس قدرة الطفل على الادراك المكاني من خلال ترتيب الاشكال .
- ١٠- اعادة القصة : وتقيس قدرة الطفل على التذكر من خلال اعادة القصة التي تروى له .
- ١١- بناء الاشكال : وتقيس قدرة الطفل على الادراك المكاني من خلال بناء الشكل المطلوب منه.

ثالثاً :- آراء المحكمين بفقرات الاختبار وتعليماتها :

تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علم النفس وعلم القياس والتقويم ، ملحق ( ١ ) ، للحكم على صلاحية الفقرات الاختبارية في قياس ما وضعت من اجل قياسه ، واقتراح ما يروونه مناسباً من الصياغة ومدى ملائمتها للبيئة العراقية ورأيهم في التعليمات والبدائل ، اذ يشير ايبيل ( Ebel ) الى ان حكم او رأي المحكمين جدير بالاهتمام . ( Ebel , 1972 : 535 )

وفي ضوء آراء المحكمين أقيمت فقرات الاختبار جميعها وبالدرجة (١٢) فقرة ، أي ان الفقرات جميعها صالحة لقياس ما وضعت لقياسه بنسبة (١٠٠%) ، من غير حذف أي منها . وقد أخذت الباحثة بملاحظات الخبراء حول بعض الكلمات . وبذلك يكون الاختبار قد اكتسب الصدق الظاهري .

#### رابعاً : - تعليمات الاختبار :

اعتمد البحث الحالي التعليمات التي وضعها مصمم الاختبار ( مارتن لوثر جوهان ) والتي كانت تتقدم كل فقرة في الاختبار ، فكل فقرة تعليماتها الخاصة بها، التي تساعد المفحوص في كيفية الإجابة عنه .

#### خامساً : - طريقة التصحيح :

تحددت طريقة تصحيح إجابات الفقرات على أساس الاختبار الأصلي بإعطاء درجتان عن كل إجابة صحيحة كاملة ودرجة واحدة عن كل إجابة صحيحة جزئية و (صفر) للإجابة الخاطئة ، وقد كانت أقصى درجة يحصل عليها الطالب على جميع الاختبارات (٢٤) درجة وأدنى درجة هي (صفر) .

تم تجهيز الاختبار لعينة التحليل الإحصائي على النحو الآتي :

صفحة منفصلة يشتمل الجزء الأول منها على معلومات عامة عن الطالب ( الاسم، الصف، المدرسة) والجزء الثاني خاص بالفاحص حيث خصص مكان لوضع درجة كل فقرة ، والدرجة الكلية للاختبار.

كراس الاسئلة : ويضم تعليمات عن كيفية الإجابة عن كل فقرة ، يلي ذلك الفقرة الاختبارية. ( ملحق ٢ منفصل ) يوضح الاختبار بصيغته الأولية .

#### سادساً : - التحليل الإحصائي للفقرات :

تعد عملية تحليل الفقرات خطوة أساسية في بناء وتقنين الاختبارات، و يشير ( Ebel ) الى ان الهدف من تحليل الفقرات هو الإبقاء على الفقرات الجيدة في المقياس ( 322 : 1972 , Ebel )

تألفت عينة التحليل الإحصائي للفقرات من (٤٠٠) طالب وطالبة من مجتمع البحث ، تشير (

Anastasi, 1976 ) الى ان حجم عينة التحليل الإحصائي يعد حجماً مناسباً بحيث لا يقل عن (٣٧٠) فرداً .

وأشار ( Henrysson, 1978 ) الى ان حجم عينة التحليل الإحصائي لا يقل عن (٤٠٠) فرداً. ( Anastasi, )

( 130 : 1978 , henrysson ) ( 183 : 1976 ) والجدول رقم ( ١ ) يوضح ذلك :-

الجدول ( ١ )

عينة التحليل الإحصائي من المدارس الابتدائية موزعة حسب المديرية العامة للتربية في بغداد

المجموع	الطلب		الموقع	اسم المدرسة	مديرية التربية	
	بنات	بنين				
٢٠٠	١٠٠	١٠٠	الكرادة	الامل المختلطة	الثانية	الرصافة
٥٠	-	٥٠	الحيبيية	المالك الاشر للبنين	الثالثة	
٥٠	-	٥٠	الشهداء	شهداء الحرية للبنين	الثانية	الكرخ
١٠٠	١٠٠	-	الكاظمية	الهدى للبنات	الثالثة	
٤٠٠	٢٠٠	٢٠٠		٤ مدارس		المجموع

سابعاً: تطبيق الاختبار:-

طبق الاختبار بصورة فردية على العينة البالغ عددها (٤٠٠) طالب وطالبة. طبق الاختبار في الفترة الواقعة بين ٢٠١٤/١١/٢ - ٢٠١٤/١٢/٣١ .

وقد تم تصحيح إجابات الطلاب على الاختبار طبقاً للتعليمات . وقد خضعت إجابات الطلاب للتحليل الإحصائي للفقرات عن طريق (الحقيبة الإحصائية spss ) .

١- صعوبة الفقرات Difficulty Items

تؤكد انستازي Anastasi على ضرورة ان تكون صعوبة فقرات الاختبار ممتدة على مدى واسع، وان يتضمن الاختبار بعض الفقرات التي يجيب عنها الطلبة جميعاً ، وان وجود بعض الفقرات السهلة في بداية الاختبار أمر لا بد منه لتشجيع الطلبة على الإجابة وزيادة الثقة بأنفسهم . ( Anastasi , 1954 :152 ) ويرى داووني ان مدى الصعوبة المقبول يتراوح بين ( ٠.٢٠ - ٠.٨٠ ) . ( Downi , 1967 : 214 - 215 ) ومن الملاحظ انه مع وجود وجهات نظر مختلفة حول صعوبة الفقرات الا ان هناك شبه إجماع على ان يتضمن الاختبار فقرات سهلة جداً في أوله وفقرات صعبة جداً في آخره وان يكون متوسط الصعوبة (٥٠%)، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على العينة البالغ عددها (٤٠٠) طالب وطالبة ولكي تتخذ الباحثة القرار النهائي في استبقاء الفقرات او استبعادها حددت المدى المقبول للفقرة، وعدت الفقرة جيدة عندما يكون معامل صعوبتها بين ( ٠.٢٠ - ٠.٨٠ ) ، وقد تراوحت معاملات الصعوبة في هذا الاختبار بين : ( ٠.٦١ - ٠.٧٠ ) حيث لم توجد أي فقرة معامل صعوبتها اكثر من ( ٠.٨٠ ) أي لا توجد فقرة تميل نحو السهولة ، ولا توجد أي فقرة معامل صعوبتها اقل من (٠.٢٠) أي لا توجد فقرة تميل نحو الصعوبة . والجدول رقم ( ٢ ) يوضح صعوبة فقرات الاختبار .

## ٢- القوة التمييزية للفقرات Items Discrimination

نعني بتمييز الفقرات ، قدرتها على ان تميز بين الأفراد الحاصلين على درجات مرتفعة وبين من يحصلون على درجات منخفضة في السمة التي يقيسها الاختبار ، بهدف استبعاد الفقرات التي لا تميز بين المجيبين والإبقاء على الفقرات التي تميز بينهم . ( الظاهر وآخرون ، ١٩٩٩ : ١٢٩ )  
يقدم ايبيل ( Ebel ) المختص بالقياس النفسي والتربوي دليلاً استخدم معياراً في مقارنة القوة التمييزية للفقرات .

تقويم الفقرات	دليل القوة التمييزية
فقرات جيدة جداً	٠.٤٠ - فأعلى
فقرات جيدة ولكنها يمكن ان تخضع للتحسين	٠.٣٩ - ٠.٣٠
فقرات حدية تخضع للتحسين	٠.٢٩ - ٠.٢٠
فقرات ضعيفة تحذف او تحسن ( Ebel. 1972 : 399 )	٠.١٩ - فأقل

تم حساب قوة تمييز الفقرات بعد ترتيب الدرجات التي حصل عليها الطلاب في الاختبار من أعلى درجة الى أدنى درجة ، وتم اختيار ( ٢٧ % ) العليا من الدرجات الكلية للاختبار والبالغ عددها (١٠٨) طالب وطالبة واختيار ٢٧ % الدنيا من الدرجات الكلية للاختبار البالغ عددها (١٠٨) طالب وطالبة . ، ان العدد (١٠٨) يعد حجماً مناسباً لكل مجموعة من المجموعتين المتطرفتين ، وبعد حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار لم تجد الباحثة أي فقرة معامل تمييزها اقل من (٠.٣٠) حيث كانت الفقرات ذات تمييز جيد . والجدول رقم ( ٢ ) يوضح القوة التمييزية لفقرات الاختبار .

## ٣- صدق الفقرات Items Validity

يعد أسلوب ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار ، من الوسائل المستعملة في حساب الاتساق الداخلي للمقياس اذ يهتم بمعرفة كون كل فقرة من فقرات المقياس تسير في الاتجاه الذي يسير فيه الاختبار كله، فهي تمتاز بأنها تقدم لنا مقياساً متجانساً. ( علام ، ٢٠٠٢ ، ص٢٧٨ )  
لذلك حسب معامل الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار ، فلم تجد الباحثة أي فقرة غير دالة احصائياً، والجدول رقم ( ٢ ) يوضح صدق فقرات الاختبار .

## الجدول ( ٢ )

الخصائص السيكومترية لفقرات اختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان (معامل الصعوبة ومعامل التمييز وصدق الفقرة)

فقرات الاختبار	الصعوبة	التمييز	صدق الفقرة
١	٠.٦٤	٢٧.٢٩	**٠.٨٤٦
٢	٠.٧٠	٣٠.٦٤	**٠.٨٦١
٣	٠.٧٠	٢٩.٥٢	**٠.٩١٢
٤	٠.٦١	٣٢.٩٢	**٠.٨٧١
٥	٠.٧٠	٢٧.٨٩	**٠.٨٣٠
٦	٠.٦٤	٢٨.٨٦	**٠.٨٥٢
٧	٠.٧٠	٢٧.٨٩	**٠.٧٨٣
٨	٠.٧٠	٣٠.٦٤	**٠.٩٠٤
٩	٠.٦١	٣٢.٣٨	**٠.٨٦٢
١٠	٠.٧٠	٢٩.٢٨	**٠.٩٢٩
١١	٠.٧٠	٢٨.٠٧	**٠.٨٤٥
١٢	٠.٦٤	٢٧.٩١	**٠.٨٤١

صدق الاختبار Test Validity

ان لصدق الاختبار أهمية كبيرة في تحديد صلاحيته وفائدته في تحديد معنى مفهوم معين ، وهو يتعلق بما يقيسه، والمدى الذي ينجح في قياسه، ويتصل هذا بمدى قدرته على التنبؤ الدقيق، او الاستنتاج الصحيح من الدرجة التي يحصل عليها المفحوص في الاختبار. يبدأ الاهتمام بصدق الاختبار منذ بداية التخطيط له ولا ينتهي الا عندما يتم تفسير نتائجه والاستفادة منه (سمارة، ١٩٨٩، ص ١١)

١- الصدق الظاهري Face Validity :-

يشير ايبيل Ebel الى ان الاختبار يعد صادقاً ظاهرياً اذا ظهر للخبراء ان فقراته تبدو انها تقيس السمة التي اعدت لقياسها . ( 555 : Ebel , 1972 ) ان افضل طريقة في استخراج الصدق الظاهري هي عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين للحكم على صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها. ( Ebel, 1972: 555)

وقد تحقق هذا النوع من الصدق عندما عُرضت فقرات اختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان للاطفال في سن السابعة على مجموعة من المحكمين لغرض تقويمها، ملحق (١) .

**٢- الصدق التلازمي Concurrent Validity**

يعد الصدق التلازمي من مؤشرات الصدق المهمة للمقاييس النفسية الذي يعبر بمعادلة الارتباط بين الاختبار الجديد والمحك الخارجي بعد تطبيقهما معا على عينة مناسبة (Anastasi, 1988: 140) لذا تم اختيار ٥٠ طالب وطالبة، طبق عليهم الاختبار الحالي، ثم تبعه تطبيق اختبار وكسلر للاطفال من عمر (٤ - ١٧) سنة للذكاء القسم اللفظي كمحك لصدق الاختبار الحالي، وباحتساب معامل الارتباط بين درجات الاختبار الحالي ودرجات اختبار وكسلر باستخدام معادلة بيرسون كانت قيمة معامل الارتباط هي (٠.٩١) وهو مؤشر عالٍ للتنبؤ بصدق الاختبار الحالي حسب اراء الخبراء .

**ثبات الاختبار Test Reliability :-**

يعد ثبات الاختبار احد الشروط الأساسية في قياس فعاليته ودقته في القياس . ويعني ثبات درجات الاختبارات مدى خلوها من الأخطاء التي تشوب القياس ، أي مدى قياس الاختبار للمقدار الحقيقي للسمة التي يهدف لقياسها ، فدرجات الاختبار تكون ثابتة . ( Reliable ) اذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياساً متسقاً في الظروف المتباينة التي قد تؤدي الى أخطاء القياس . فالثبات يعني الاتساق او الدقة في القياس (علام ، ٢٠٠٦ : ١٣١ )

**طريقة الفا كرونباخ : Coefficient Consistency Alfa**

تعتمد هذه الطريقة على اتساق الفرد من فقرة الى اخرى ( ثورندايك وهيجن ، ١٩٨٩ : ٧٩ ) ، حيث بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة بالنسبة للاختبار الكلي ( ٠.٩٧ ) ، نجد ان ثبات الاختبار الحالي يعد ثبات عالٍ وبذلك يصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة اشتقاق المعايير ، ( ملحق ٣ منفصل ) يوضح الاختبار بصيغته النهائية .

**التطبيق النهائي لاختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان للاطفال في سن السابعة :-**

بعد ان اعدت فقرات الاختبار بصورتها النهائية تم تطبيقها على عينة التقنين وذلك لاشتقاق المعايير ، بلغت عينة التقنين (٨٠٠) طالب وطالبة من طلبة الصف الثاني الابتدائي ،(اختيرت بالطريقة الطبقيّة العشوائية ) والجدول رقم ( ٣ ) يوضح ذلك :-

الجدول ( ٣ )

عينة اشتقاق المعايير من المدارس الابتدائية (ذكور و اناث) بحسب المديریات العامة للتربية في بغداد

المجموع	الطلب		الموقع	اسم المدرسة	مديریات التربية	
	بنات	بنين			الاولی	الثانية
٢٠٠	١٠٠	١٠٠	الاعظمية	المهج المختلطة	الاولی	الرصافة
٧٥	٧٥	-	البلديات	الرفعة للبنات	الثانية	
٧٥	٧٥	-	الحبيبية	البحرين للبنات	الثالثة	
٧٥	-	٧٥	مدينة الصدر	سبأ للبنين		
٢٠٠	١٠٠	١٠٠	اليرموك	المروعة المختلطة	الاولی	الكرخ
٥٠	٥٠	-	الشهداء	بلاد النهرين للبنات	الثانية	
٧٥	-	٧٥	البياع	ابي بكر للبنين	الثالثة	
٥٠	-	٥٠	الكاظمية	زين العابدين للبنين		
٨٠٠	٤٠٠	٤٠٠		٨ مدارس	المجموع	

طبق اختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان على عينة التقنين البالغ عددها ( ٨٠٠ ) طالب وطالبة من الصف الثاني الابتدائي ، ابدأ التطبيق على عينة التقنين في ٢٠١٥/٢/١٥ - ٢٠١٥/٤/٢٣ .  
كان التطبيق فردياً وبالأسلوب الذي طبق على العينة الاساسية نفسه ، أي اتبعت الاجراءات المحددة في التعليمات عند التطبيق .

المعايير :-

المعايير من الناحية الاحصائية هي متوسطات الانحرافات المعيارية لمستوى اداء عينة يفترض انها تمثل المجتمع الاصلي . ( الامام واخرون ، ١٩٩٠ : ٨٦ ) هناك انواع من المعايير التي تشتق للاختبارات والمقاييس النفسية اكثرها استخداماً ، هي معايير الرتب المئينية **Percentile Ranks** ونسب الذكاء وقد اختارت الباحثة معايير الرتب المئينية لانها تتميز بقدرتها على ترتيب درجة الفرد بالنسبة الى مجموعته ، وتتسم بالمرونة في تطبيقها على مجموعة او عينة من الافراد ، فضلاً عن سهولة اشتقاقها ووضوح معناها وصلاحيه استخدامها مع أي نوع من المقاييس التربوية والنفسية . ( ابو حطب واخرون ، ١٩٨٧ : ٣١٥ ) والجدول رقم ( ٤ ) يوضح المئينات لعينة الاطفال في سن السابعة .

## جدول ( ٤ )

الدرجات الخام والمئينات المقابلة لها لاختبار الذكاء لمارتن لوثر جوهان

المئينات	التكرار	الدرجة الخام
٢٥	٢٣	٠
٢٥	٢	٧
٢٥	٥١	٨
٢٥	٦	٩
٢٥	٣٨	١٠
٢٥	٦٠	١١
٢٥	١٠٢	١٢
٥٠	١٠	١٣
٥٠	٥	١٤
٥٠	٣	١٥
٥٠	١٠	١٨
٥٠	٢٠٤	١٩
٧٥	٢٤	٢٠
٧٥	٥٦	٢١
٧٥	٣	٢٢
٧٥	٢٠٣	٢٤

الوسائل الإحصائية :-

لقد تنوعت الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث الحالي كل حسب متطلباتها ، باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ( SPSS ) ( Statistical Package For Social Science ) وهي كالاتي :-

- ١- معادلة معامل الصعوبة لاستخراج معاملات صعوبة كل فقرة .
- ٢- معادلة معامل التمييز لاستخراج معاملات قوة تمييز كل فقرة .
- ٣- معادلة معامل الارتباط الأصيل (بوينت بايسيريل) لحساب الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار .
- ٤- معامل ارتباط بيرسون لحساب الصدق التلازمي .
- ٥- قانون الفاكرونباخ لاستخراج الثبات بطريقة الاتساق الداخلي .
- ٦- استخراج المئينات .

## الفصل الرابع

## التوصيات والمقترحات

التوصيات :-

- ١- استخدام الاختبار في الكشف الاولي عن الاطفال ذوي الذكاء المرتفع والاطفال ذوي الذكاء المنخفض.
- ٢- استخدام الاختبار في مجال الارشاد التربوي والنفسي .
- ٣- استخدام الباحثين والمختصين في مجال القياس العقلي للاختبار الحالي في بحوثهم .

المقترحات :-

- ١- اجراء دراسات تتبعية وتنبؤية للكشف عن الصدق التنبؤي للاختبار .
- ٢- اجراء دراسات للكشف عن علاقة الذكاء ببعض المتغيرات النفسية والاجتماعية للأطفال.
- ٣- اجراء برنامج ارشادي مستند على الاختبار الحالي .

## IQ TEST STANDARDIZATION OF MARTEN LOTHER JOHAN WITH CHILDREEN OF THE SEVEN YEAR

Dr. HNAA MIZEL HUSSEIN AL- THEHABEE  
Ministry of Higher Education & Scientific Research  
Psychological Research Center

### Abstract

This study aimed to IQ test standardization of Marten Lother Johan which used with children of the tow stage at primary schools who aged (7) years old in Baghdad (Resafaa and Kharh).

The importance of this study are :

- 1-The importance of childhood and its role to develop the personality.
- 2-The importance of this age as the child will exposure to different kind of official teaching .
- 3-The capability for early detection of special category for early intervention in order to provide the necessary care .
- 4-Using the current test could consider as a predictive tool to screen the intelligent children .

**In order to achieve the study aim, the researcher had followed the following steps:**

- 1- IQ test of Marten Lother Johan was used with this study which it was translated into Arabic language by Adel Ez-Aldeen Alashwal. The scale includes 12 items which distributed on 12 sub- scale.
- 2- The test was conducted on number of experts of psychologist and specialize in measurement and evaluation in order to evaluate the validity of items of the scale. According expert's view, all the items were appropriate and validate .
- 3- The test was conducted on 400 students (female and male) who were chosen randomly from four primary schools in Baghdad (Resafaa and Kharh) for the academic year 2014-2015 .
- 4- Some statistical analysis were used with the items ( difficulty coefficient , discrimination, and validation).
- 5- Some psychometric properties were conducted:
  - The validity(fase validity and concurrent validity) .
  - Reliability: Cronbach's alpha was used and the reliability score was( .97).
- 6- After prepared the items of the test, the test was conducted 800 students of primary schools in order to obtain the standardization of the test.
- 7- Some recommendation and suggestions were presented in order to develop the study in the future.

## المصادر

## المصادر العربية

- الآية الكريمة ( ٩ ) ، سورة الزمر .
- ابو حطب ، فؤاد واخرون ، (١٩٨٧) : التقويم النفسي ، مكتبة الانجلو المصرية، ط٣، القاهرة.
- \_\_\_\_\_، (٢٠٠٠): القدرات العقلية. ط٦، الإنجلو المصرية ، القاهرة
- ابو لبدة، خطاب محمد احمد، (١٩٩٣) : بناء مقياس متعدد المستويات للداء العقلي للاطفال الاردنيين من سن ٦-١٢ سنة ، اطروحة دكتوراه ، الجامعة الاردنية ، كلية الدراسات العليا، الاردن.
- أحمد ، محمد عبد السلام .(١٩٨١): القياس النفسي والتربوي . القاهرة : الخانجي للطباعة والنشر.
- الامام، مصطفى محمود واخرون ، (١٩٩٠) : التقويم والقياس، دار الحكمة، جامعة بغداد، بغداد.
- امزيان ، محمد، (٢٠٠١) : الذكاءات المتعددة وحل المشكلات دراسة ميدانية لاطفال مرحلة التعليم الاولي، اطروحة دكتوراه، جامعة فاس ، المغرب .
- بياجيه، جان، (١٩٧٨) : سيكولوجية الذكاء، ترجمة سيد محمد غنيم، دار المعرفة، القاهرة.
- ثورندايك ، روبرت وهيجن ،اليزابيث ،(١٩٨٩) : القياس والتقويم في علم النفس والتربية، ترجمة عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس ، الجزء الرابع ، مركز الكتب الاردني.
- جلال ، سعد ،(١٩٨٥): المرجع في علم النفس ، مكتبة المعارف الحديثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- جوهان ، مارتين لوثر ، (١٩٨٢) : اختبارات ذكاء الاطفال (كيف تختبر ذكاء طفلك)، ترجمة عادل عز الدين الاشول، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- الخطيب، محمد احمد ، (٢٠١١): الاختبارات والمقاييس النفسية ، ط١، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- خير الله، سيد ، وزيدان، محمد مصطفى (١٩٦٦) : القدرات ومقاييسها، ط١، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- خير الله، سيد، (١٩٨١) : علم النفس التربوي اسسه النظرية والتجريبية، دار النهضة العربية، بيروت.
- دافيدوف ، لندا ، (١٩٨٣) : مدخل علم النفس، ترجمة سيد طوباب واخرون، دار ماكجروهيل للنشر، ط٤ ، القاهرة.
- الذهبي، هناء مزعل ،(٢٠٠٥) : بناء اختبار ذكاء لفظي للاطفال في مرحلة رياض الاطفال، رسالة ماجستير ،جامعة بغداد، كلية التربية للبنات ، بغداد.
- الزويبي، عبد الجليل إبراهيم و آخرون (١٩٨١): الاختبارات والمقاييس النفسية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل .
- سمارة ، عزيز واخرون ،( ١٩٨٩ ) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار الفكر والتوزيع، عمان .
- السيد، فؤاد البهي، (١٩٧٢) : الذكاء، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

- \_\_\_\_\_ ، (١٩٧٦) : الذكاء، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الشيخ، سليمان الخضري (١٩٨٢): الفروق الفردية في الذكاء ، ط٢ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة .
- صالح، احمد زكي (١٩٧٢) : علم النفس التربوي، ط٣، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- \_\_\_\_\_ (١٩٧٩) : علم النفس التربوي، ط٤، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- الطائي ، مظفر جواد احمد، (١٩٩٦) : بناء اختبار مقنن لذكاء اطفال المرحلة الابتدائية ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد ، بغداد.
- الظاهر ، زكريا محمد واخرون ، ( ١٩٩٩ ) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
- عاقل ، فاخر ، (٢٠٠٣) : معجم العلوم النفسية، الناشر شعاع للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة.
- عبد الكافي، اسماعيل عبد الفتاح، (١٩٩٨) : الذكاء وتنميته لدى اطفالنا، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة.
- عبد الهادي ، نبيل، (١٩٩٩) : النمو المعرفي عند الاطفال، دار وائل للنشر، ط١ ، عمان.
- علام، صلاح الدين، (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهانه المعاصرة، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة.
- \_\_\_\_\_ ، (٢٠٠٢): القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهانه المعاصرة، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة.
- \_\_\_\_\_ ، (٢٠٠٦): القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهانه المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- علي ، فرفار، (١٩٩٤) : اختبار لقياس ذكاء الاطفال، مجلة الثقافة النفسية، المركز العربي للدراسات النفسية والنفس جسدية، ع٢ ، م٥ ، بيروت.
- الفقي، حامد عبد العزيز، (١٩٨٨) : دراسات في سيكولوجية النمو ، دار القلم، الكويت.
- القذافي، رمضان محمد، (٢٠٠٠) : علم نفس النمو الطفولة والمراهقة، المكتب الجامعي الحديث، بدون طبعة .
- قطامي، نايفة، (١٩٩٩) : طرق دراسة الطفل ، دار الشروق، عمان.
- \_\_\_\_\_ ، (٢٠٠٩) : تفكير وذكاء الطفل، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان
- قطامي، يوسف وعدس، عبد الرحمن، (٢٠٠٥) : علم النفس العام، دار الفكر، عمان.
- كاظم، سميرة عبد الحسين، (١٩٩٠) : المهارات الاجتماعية الاساسية للاطفال الملتحقين برياض الاطفال وغير الملتحقين بها ، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد، بغداد.

- ليندة ، بودينار، (٢٠١١) : الفروق في الذكاء (اللفظي، العملي، الكلي) بين الاطفال اللذين تتراوح اعمارهم ما بين ١٤ و٦ سنة وفقا لاختلاف فصائل الدم ، رسالة ماجستير، جامعة مولود معمري ، كلية الاداب، الجزائر .
- محمود، ابراهيم وجيه (١٩٧٧) : القدرات العقلية خصائصها وكيانها ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- محمود، ابراهيم وجيه، (١٩٧٩) : القدرات العقلية خصائصها وقياسها، دار المعارف، القاهرة.
- محمود، محمد عبد الجواد، (٢٠٠١) : التنمية في الطفولة المبكرة ارساء اساس التعلم، مجلة خطوة ، العدد ١٤ ، القاهرة.
- مليكة ، لويس كامل ، (٢٠١٠) : علم النفس الاكلينيكي ، ط١ ، دار الفكر ، عمان
- نايت، ركس ونايت ،مرجريت ، ( ١٩٨٤ ) : ترجمة عبد علي الجسماني : المدخل إلى علم النفس الحديث ، منشورات آفاق عربية مكتبة الفكر العربي ، بغداد .
- نايت، ركس ونايت ،مرجريت ، ( ١٩٩٣ ) : ترجمة عبد علي الجسماني : المدخل إلى علم النفس الحديث ، ط٢ ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، عمان .
- نجار،فريد، (٢٠٠٣) : المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية ، ط١ ، مكتبة لبنان ناشرون، لبنان
- الهويدي ، زيد وآخرون ، ( ٢٠٠٣ ) : أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية الفكر والإبداع ، دار الكتاب الجامعي ، ط١ ، العين ، الإمارات العربية المتحدة .
- ياسين ، عطف محمود (١٩٨١) : اختبارات الذكاء والقدرات العقلية بين التطرف والاعتدال ، ط١ ، دار الاندلس للطباعة والنشر ، بيروت .

## المصادر الانكليزية

- Anastasi, A., (1954): Psychological Testing, 2th, New York, The Macmillan Company.
- \_\_\_\_\_, A., (1976): Psychological Testing, 4th, New York, The Macmillan Company.
- \_\_\_\_\_, A., (1988): Psychological Testing, 6th, New York, The Macmillan Publishing .
- \_\_\_\_\_, A., (1990): Psychological Testing, 6th, New York, The Macmillan Company.
- Compton ,Carolyn , (1980) : aguideto 65 test in special educationAdisivion of pitman learning . INC blemontco . USA.
- Downi , N.M ( 1967): Fundamentals of Measurement , 2 nded ,New york, Oxford University press.
- Eble, R. L. (1972): Essential of Educational Measurement, 2nd Ed. Englewood Cliffs, N. J. Printic – Hall.
- Edward, A.J. (1971): Individual Mental Testing. Part I: History and heories . International textbook com.
- Henerson, M. (1978): How to Measure Attitudes. Calif , Sage Publications.
- Jaston&others , (1971) : Development psychology today commnctions research , machins California .
- Nunnally, C. (1970):Introduction to Psychological Measurement. New York, Mc.graw–Hill Zealand, Journal of Psychiatry, Vol9, 21, No 22.
- Otis , A. S & Lennon R . T ,(1968) : Otis – Lennon mental ability test, manual for adminstraction primary, 2 level Harcourt brace Jovanovich INC . USA .
- Piajet .J , (1966) : The child conception of physical causality , roulded&keganpaul co , London .
- Stenberg, R.J. (2003): Cognitive Psychology , Wadsworth, adivision of Thomson Learning Inc. Thomson Learning is a trademark used herein under license. Printed in the United States of America.
- Waburton , B , D , (1969) : British intelligence test , on intelligence . theoron to symposium mettieen&colted .