

٧٠١٥٦  
٢٠٠٧

الجامعة الأردنية  
كلية الدراسات العليا

تطوير صورة أردنية من المستويين الأوليين  
لاختبار المهارات العقلية  
للأطفال من سن (٨ - ١١) سنة

نزار راسم محمد اللبدي

عميد كلية الدراسات العليا  
١٤ / ١ / ٩٦

إشراف

الدكتور خليل عليان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير في علم النفس  
التربوي بكلية الدراسات العليا في الجامعة الأردنية  
كانون أول / ١٩٩٥م

٧١/٧

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ ٢٧ / ١٢ / ١٩٩٥ م ، وأجيزت من قبل اللجنة

أعضاء لجنة المناقشة

١- الدكتور خليل عيان

..... (مشرفاً)

٢- الأستاذ الدكتور عبد الرحمن عدس

..... (عضواً)

٣- الأستاذ الدكتور عبد الله زيد الكيلاني

..... (عضواً)

إلهي

إلى من قال فيهما سبحانه وتعالى

" وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا "

أهدي ثمرة جهدي هذا

## شكر وتقدير

يسعدني وقد شارفت هذه الرسالة على نهايتها أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذي الفاضل الدكتور خليل عليان الذي كان له الفضل في إخراج هذه الدراسة إلى حيز الوجود، لما قدمه من رعاية واهتمام ، ولما كان لتوجيهاته واقتراحاته الأثر البالغ في إنجاز هذه الرسالة.

كما يسرني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من عضوي المناقشة الأستاذ الدكتور عبد الرحمن عدس والأستاذ الدكتور عبد الله زيد الكيلاني لتفصيلاهما بقبول المناقشة، ولما قدماه من اقتراحات وملاحظات قيمة .

وأتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة الهيئات التدريسية التي سهلت مهمة التطبيق والتجريب ، وإلى كل من قدم يد العون والمساعدة وساهم في إنجاز هذه الدراسة.

## فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	- قرار لجنة المناقشة .....
ج	- الإهداء .....
د	- شكر وتقدير .....
هـ	- فهرس المحتويات .....
ز	- فهرس الجداول .....
ط	- فهرس الأشكال .....
ي	- فهرس الملاحق .....
ط	- الملخص باللغة العربية .....
<b>الفصل الأول</b>	
٢	- المقدمة .....
١١	- التعريف بالاختبار .....
١٤	- الدراسات السابقة .....
١٨	- مشكلة الدراسة .....
<b>الفصل الثاني : الطريقة والإجراءات</b>	
٢٠	- مجتمع الدراسة .....
٢٠	- عينة الدراسة .....
٢١	- تطوير الاختبار في صورته الأردنية .....
٢٤	- إجراءات التطبيق .....
٢٥	- تصحيح الاختبار .....

الفصل الثالث : النتائج

٢٧ ..... - النتائج

الفصل الرابع : مناقشة النتائج

٥٧ ..... - مناقشة النتائج

٦١ ..... - المراجع

٦٥ ..... - الملاحق

٩٧ ..... - الملخص باللغة الإنجليزية

## فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١-	عدد أفراد المجتمع وفقاً لمتغيري الجنس والصف	٢٠
٢-	توزيع أفراد العينة حسب متغيري الجنس والصف	٢١
٣-	نتائج تحليل التباين المتعدد المتغيرات للمستوى الأول	٢٧
٤-	متوسطات الأداء على كل من الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الأول	٢٨
٥-	نتائج تحليل التباين لمتغير الصف على المقاييس الفرعية للمستوى الأول	٢٩
٦-	نتائج تحليل التباين لمتغير الجنس على المقاييس الفرعية للمستوى الأول	٣٠
٧-	نتائج تحليل التباين الثنائي للتفاعل بين متغيري الصف والجنس للمستوى الأول	٣١
٨-	نتائج التحليل المتعدد المتغيرات للمستوى الثاني	٣٢
٩-	متوسطات الأداء على كل من الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الثاني	٣٣
١٠-	نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الصف على المقاييس الفرعية للمستوى الثاني	٣٤
١١-	نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الجنس على المقاييس الفرعية للمستوى الثاني	٣٥
١٢-	نتائج تحليل التباين الثنائي للتفاعل بين متغيري الصف والجنس للمستوى الثاني	٣٥
١٣-	معاملات الارتباط بين معدل علامات الطالب في مادتي اللغة العربية والرياضيات والدرجات على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الأول	٣٧
١٤-	معاملات الارتباط بين معدل علامات الطالب في مادتي اللغة العربية والرياضيات والدرجات على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الثاني	٣٧

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١٥-	معاملات الارتباط بين الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الأول	٣٩
١٦-	معاملات الارتباط بين الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الثاني	٣٩
١٧-	القيم المميزة للعوامل الخمسة في المستوى الأول والثاني	٤٠
١٨-	أوزان العوامل الخمسة المستخلصة بتدوير المحاور المائلة لفقرات المستوى الأول	٤١
١٩-	أوزان العوامل الخمسة المستخلصة بتدوير المحاور المائلة لفقرات المستوى الثاني	٤٣
٢٠-	معاملات الثبات المحسوبة بطريقة الإعادة للاختبار الكلي والمقاييس الفرعية	٤٤
٢١-	معاملات الثبات المحسوبة بالطريقة النصفية بعد تصحيحها بمعادلة سبيرمان براون	٤٥
٢٢-	معاملات الصعوبة لفقرات اختبار المتتابعات	٤٧
٢٣-	معاملات الصعوبة لفقرات اختبار الذاكرة	٤٨
٢٤-	معاملات الصعوبة لفقرات اختبار المتناظرات	٤٩
٢٥-	معاملات الصعوبة لفقرات اختبار الاستدلال اللفظي	٥٠
٢٦-	التوزيع التكراري لفئات درجات تمييز الفقرات في المستوى الأول والثاني	٥١
٢٧-	معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه للمستوى الأول	٥٢
٢٨-	معاملات ارتباط الفقرات مع الاختبار الكلي للمستوى الأول	٥٣
٢٩-	معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه للمستوى الثاني	٥٤
٣٠-	معاملات ارتباط الفقرات مع الإختبار الكلي للمستوى الثاني	٥٥



## فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(٣-١)	فقرات من اختبارات النكاه الجمعيه	٧
-٤	التفاعل بين متغيري الجنس والصف للاختبار الكلي في المستوى الأول	٢٩
-٥	التفاعل بين متغيري الجنس والصف لمقياس الذاكره في المستوى الأول	٣١
-٦	التفاعل بين متغيري الجنس والصف للاختبار الكلي في المستوى الثاني	٣٣

## فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١	تعليمات تطبيق للمستوى الأول	٦٥
٢	تعليمات تطبيق للمستوى الثاني (الإجابة على دفتر الأسئلة)	٧٧
٣	تعليمات تطبيق للمستوى الثاني (الإجابة على ورقة إجابة منفصلة)	٨٧

## الملخص

### تطوير صورة أردنية من المستويين الأوليين لاختبار المهارات العقلية

للأطفال من سن (8-11) سنة

نزار راسم محمد اللبدني

إشراف الدكتور: خليل عليان

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير صورة معدلة للبيئة الأردنية من المستويين الأوليين من اختبار المهارات العقلية ("TCS" Test Of Cognitive Skills) للأطفال في سن (8-11) سنة، يتحقق لها دلالات سيكومترية مقبولة.

لقد درست فقرات الاختبار، وعدلت لنتناسب مع البيئة الأردنية، وترجمت فقرات الاستدلال اللفظي، وروعي في ترجمتها أن تتلاءم مع مستوى فهم الأطفال في هذه المرحلة العمرية، كما استبدلت الكلمات ومعانيها في مقياس الذاكرة للمستوى الثاني بأخرى عربية.

وقد تم في البداية تجريب الاختبار على عينة تجريبية مكونة من 300 طالب وطالبة، وقد تم إعادة ترتيب الفقرات، وحذفت بعض الفقرات، بناء على نتائج التجريب. تكون اختبار المهارات العقلية من أربع مقاييس فرعية هي المتتابعات والذاكرة والمتناظرات والاستدلال اللفظي، حيث اشتمل المستوى الأول في صورته النهائية على 75 فقرة، أما المستوى الثاني فقد اشتمل على 79 فقرة. وقد تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من 1029 طالبا وطالبة في الصف الثاني والثالث والرابع والخامس.

استخدم تحليل التباين الثنائي للكشف عن الفروق في الأداء لمتغيري الصف والجنس، وذلك للاختبار الكلي والمقاييس الفرعية، وقد أظهرت نتائج التحليل أن الاختبار يميز بين الطلاب في الصفوف المختلفة، حيث كان الأداء على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية يزداد مع تقدم الصف الذي ينتمي إليه الطالب في كلا المستويين، مما يدل على تحقق دلالة الصديق التمييزي للاختبار.

كما أظهرت نتائج التحليل أن لعامل الجنس أثرا في الأداء، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على مقياس الذاكرة من المستوى الأول، ومقياس المتناظرات من المستوى الثاني، وكانت الفروق لصالح الذكور، ولكن على الرغم من كون هذه الفروق ذات دلالة إلا أنها كانت قليلة.

وحول دلالة صدق المحك فقد استخرجت معاملات الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية من جهة ومعدل علامتي اللغة العربية والرياضيات من جهة أخرى، وكانت معاملات الارتباط مقبولة حيث تراوحت بين (٠,٤٦ - ٠,٦١).

استخرجت دلالات ثبات المقياس بإعادة الاختبار بالطريقة النصفية، وكانت معاملات الثبات بالطريقة الأولى ٠,٨١ و ٠,٨٤ للمستويين الأول والثاني، وكانت معاملات الثبات المحسوبة بالطريقة النصفية والمعدلة بمعادلة سبيرمان براون ٠,٨٧ و ٠,٨٩ للمستويين الأول والثاني.

وبخصوص فاعلية الفقرات فقد تم حساب معامل الصعوبة للفقرات على العينة كاملة، ولكل صف على حدة، وقد أظهرت معظم الفقرات تدرجا في نسب النجاح باستثناء ست فقرات من المستوى الأول، واثنى عشرة فقرة من المستوى الثاني لم يكتمل التدرج بها .

أما معاملات تمييز الفقرات فقد استخرجت من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة على الفقرة من جهة والدرجة على الاختبار الكلي والاختبارات الفرعية التي تنتمي لها الفقرة من جهة أخرى، وقد كانت معاملات التمييز مقبولة لمعظم الفقرات.

يتضح من كل ما تقدم أن الاختبار يتمتع بدرجات مقبولة من الصدق والثبات وفاعلية الفقرات، مما يبرر اعتماد الاختبار والوثوق به في عملية تقنينه وتجريبه على عينة أوسع وأكثر تمثيلا.

# الفصل الأول

## المقدمة:

لقد ورد مصطلح الذكاء في الأدب لأول مرة في مقالة للعالم جيمس كاتل (Cattel, J) عام ١٨٩٠م، تحدث فيها عن مجموعة من الاختبارات التي كانت تطبق سنويا على طلاب الكليات بغرض تحديد مستواهم العقلي، وتكونت هذه الاختبارات من قدرات حسية حركية، لذا كانت عديمة الجدوى في التنبؤ بالنجاح في المدرسة. (١)

ولعل أهم اختبار ظهر لقياس القدرات العقلية من وجهة نظر تاريخية كان اختبار بينيه، ففي عام ١٩٠٤م قام ألفرد بينيه (Binet Alfred) ومساعداه سايمون (Simon) وبناء على طلب الحكومة الفرنسية ببناء اختبار ذكاء يطبق بشكل فردي، من أجل تحديد الأطفال الذين لا يستفيدون بقدر ملائم من التعليم في صفوف المدارس العادية، وقد تكون هذا الاختبار من ٣٠ فقرة مرتبة ترتيبا تصاعديا وفق مستويات صعوبة الفقرات. وقد ركزت فقرات هذا الاختبار الذي نشر عام ١٩٠٥م على القدرة على الحكم والفهم والاستنتاج. (٢)

ولكن اختبار الذكاء الذي أعده بينيه كغيره من الاختبارات الفردية لا يمكن تطبيقها على أكثر من مفحوص واحد في وقت واحد من قبل فاحص واحد. (١)

ولعل الحاجة الماسة إلى اختبار عدد كبير من الأفراد في وقت قصير، ومن قبل فاحصين غير مهرة هو الذي دفع آرثر أوتس (Arthur Otis) أحد طلبة تيرمان لبناء أول اختبار جمعي اعتقادا منه بإمكانية تحويل بعض مهام اختبار ستانفورد بينيه إلى مهام كتابية. (٢)

وكنتيجة لدخول الولايات المتحدة الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٧م شعرت اللجنة التي شكّلت من علماء النفس الأمريكيين بالحاجة إلى التصنيف السريع لحوالي مليون ونصف مجند بناء على مستواهم العقلي، وفي سعيها لهذا اعتمدت اللجنة على كل المواد المتوفرة آنذاك وبخاصة اختبار الذكاء الجمعي غير المنشور لآرثر أوتس (Arthur Otis)، وأثمرت الجهود عن بناء اختباري الذكاء الجمعيين ألفا وبيتا.

وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى، استخدم الاختباران ألفا وبيتا للأغراض المدنية، وشكلا نموذجا لمعظم اختبارات الذكاء الجمعية، ولم يمض وقت طويل حتى أصبحت اختبارات الذكاء الجمعية تطبق على كل الأعمار وعلى كل الأشخاص. (١)

وعند بداية ظهور الاختبارات الجمعية كان المحك الأساسي لصدقها هو ارتباطها مع اختبارات الذكاء الفردية، ولكن مع مرور الزمن أصبح لهذه الاختبارات خصائص خاصة بها تتجاوز المبدأ الأساسي الذي بنيت عليه كاختبارات بديلة للاختبارات الفردية، وأصبح المحك الرئيسي على صدقها هو قدرتها التنبؤية في العديد من المواقف التي تستخدم بها. (٢)

وعلى الرغم مما يقوله مؤيدو الاختبارات الفردية عن الاختبارات الجمعية بأنها أقل صدقا أو موضوعية من اختبارات الذكاء الفردية، فإن اختبارات الذكاء الجمعية ليست بالضرورة أقل صدقا أو ثباتا من الاختبارات الفردية، فعندما يكون المحك هو التحصيل الدراسي فإن اختبارات الذكاء الجمعية يمكن أن تحقق معامل صدق أعلى من الاختبارات الفردية. (٣)

وتتمتاز اختبارات الذكاء الجمعية بسهولة تطبيقها على عدة مفحوصين في وقت واحد وبالتالي توفير الكثير من الوقت والجهد، فمثلا يمكن أن يتم فحص صف من أربعين طالب بأقل من ساعة واستخراج علاماتهم بأقل من ربع ساعة بواسطة اختبار جمعي، بينما قد يحتاج من يطبق اختبار ستانفورد بينيه بالمعدل إلى ساعة ونصف. كذلك تمتاز الاختبارات الجمعية بكونها لا تحتاج إلى قدر كبير من الخبرة والتدريب للفاحص. (٤)

وقد تكون معايير الاختبارات الجمعية أدق من معايير الاختبارات الفردية، وذلك لأن معايير الاختبارات الجمعية تبنى على عينات ذات حجم كبير مقارنة بالاختبارات الفردية نظرا لسهولة وسرعة تطبيق الاختبارات الجمعية. (١)

كما تمتاز الاختبارات الجمعية بسهولة التصحيح وموضوعيته، حيث أن معظم اختبارات الذكاء الجمعية الحديثة تتكون من فقرات اختيار من متعدد، ومثل هذه الفقرات تتصف بسهولة التصحيح والموضوعية، نظرا لكونها لا تتأثر بالمصحح. (١)

ولكن من ناحية أخرى يرى كثير من علماء النفس أن اختبارات الذكاء الفردية يمكن أن تكشف بشكل أفضل عن بعض الأشياء التي يفشل الآباء والمدرسون عن الكشف عنها كما أنها تمكن الفاحص من إعطاء لنتباه أكبر إلى المفحوص .

ويمكن القول بأن اختبارات الذكاء الجمعية تستخدم من أجل الكشف الأولي، تليها اختبارات ذكاء فردية عندما تكون درجات المفحوص ضعيفة أو نحتاج إلى المزيد من المعلومات حول نقاط القوة والضعف لدى شخص معين .(٢)

وفيما يلي بعض الأمثلة على أهم الاختبارات الجمعية .

### اختبار أوتس- لينن (Otis - Lennon Test)

يتكون هذا الاختبار من فقرات متنوعة تهدف إلى قياس القدرة العقلية العامة، ويتضمن خمسة مستويات تبدأ من الصف الأول حتى نهاية المرحلة الثانوية، حيث يتكون المستوى الأول والثاني من فقرات مصورة تتضمن المتناظرات والتصنيف واتباع التعليمات والاستدلال الكمي والاستيعاب اللفظي.

أما المستويات الثلاث الباقية فتتضمن أنواع متعددة من الفقرات اللفظية وغير اللفظية تقيس قدرات عقلية متنوعة . (٣)

### أما اختبار القدرات العقلية ( "CAT" Cognitive Abilities Test )

فيقيم قدرات لفظية وكمية وقدرات غير لفظية، ويتألف من جزأين مستوى ابتدائي يتضمن أربع اختبارات فرعية هي اختبار المفردات الشفهي واختبار مفاهيم الاتصال واختبار قدرات عقلية متعددة واختبار المفاهيم الكمية.

أما الجزء الثاني متعدد المستويات فيتضمن ثلاث اختبارات فرعية، اختبار لفظي ويتضمن المفردات وإكمال الجمل والتصنيف والتناظر، واختبار كمي ويتضمن العلاقات الكمية وسلاسل الأرقام وبناء المعادلات، واختبار غير لفظي يتضمن تصنيف الأشكال وتناظر الأشكال وتركيب الأشكال . (٥)

### أما اختبارات هنمون نلسون (Henmon-Nelson Tests) فتتكون من أربع

مستويات ، مستوى ابتدائي من الروضة حتى الصف الثاني يتضمن ثلاث اختبارات فرعية اختبار الاصغاء ويتكون من ٣٠ فقرة حول المعلومات العامة، واختبار مفردات مصور واختبار الأحجام والأعداد.



أما المستويات الثلاث الباقية فتحتوي على ٩٠ فقرة تتضمن التناظر اللفظي والتصنيف والاستدلال اللفظي وسلاسل الأرقام والاستدلال الحسابي وتناظر الأشكال واتباع التعليمات . (١)

**أما اختبار الجيش للتصنيف العام (Army general Classification Test)** الذي طور أثناء الحرب العالمية الثانية فيتكون من اختبارات متساوية في عدد الفقرات تقيس القدرة اللفظية والعديدية والمكانية، وقد تم نشر هذا الاختبار للاستخدام المدني بعد الحرب إلا أن هذا الاختبار لم يحظ بالشهرة التي حظيت بها النسخة المدنية من اختبار ألفا وبيتا بعد الحرب العالمية الأولى . (٣)

بينما يتكون اختبار القدرات التفاضلي (**Differential Aptitude Tests**) الذي نشرت أول نسخة منه عام ١٩٤٧م من مستوى واحد فقط يغطي الصف الثامن حتى نهاية المرحلة الثانوية، وهو يتضمن ثمانية اختبارات فرعية الاستدلال اللفظي والتفكير المجرد وسرعة الكتابة والدقة والعلاقات الرياضية والعلاقات المكانية والتهجئة واستخدامات اللغة. (٣)

**أما اختبار المصفوفات المتتابعة لريفن (Ravin Progressive Matrices)** فيقيم عامل الذكاء العام لدي سبيرمان ، ويطلب في هذا الاختبار من المفحوص حل فقرات تتضمن أشكالاً وتصاميم مجردة ، وذلك باختيار الشكل الذي يكمل الجزء الناقص من المصفوفة من بين عدة أشكال ، ولهذا المقياس صورتان صورة عام ١٩٣٨م، وهي تناسب الأطفال من سن ثماني سنوات حتى الرشد، وصورة عام ١٩٤٧م، وهي تناسب الأطفال من سن خمس سنوات ونصف حتى أحد عشر عاماً والمتخلفين عقلياً. (٢)

ويتكون اختبار الذكاء عبر حضاري (Culture Fair Intelligence Test) من ثلاث مقاييس، المقياس الأول للأطفال من سن أربع سنوات إلى ثماني سنوات والكبار المتخلفين عقليا، والمقياس الثاني للأطفال من سن ثمان سنوات إلى أربع عشرة سنة والكبار ذوي الذكاء المتوسط، والمقياس الثالث لطلاب الكليات وذوي الذكاء المرتفع، ويتكون كل منها من أربعة اختبارات فرعية تقيس قدرة الفرد على إدراك العلاقات بين الأشياء، وهذه الاختبارات الفرعية هي: التصنيف والتسلسل والمصفوفات والشرط. (٢)

من خلال الاستعراض السابق لبعض اختبارات الذكاء الجمعية المعروفة، نلاحظ أنها تقيس قدرات متنوعة ومختلفة، مثل القدرة على التفكير المنطقي والقدرة اللفظية والعديدية والتفكير المجرد والعلاقات والمكانية، وتقاس هذه القدرات بأنواع مختلفة من الفقرات منها :

- ١- المفردات : كاختيار المعنى الصحيح لمصطلح من بين عدة خيارات.
- ٢- إكمال الجمل : اختيار الكلمة التي تكمل جملة معينة.
- ٣- الحساب : حل المسائل الحسابية.
- ٤- المتشابهات اللفظية : مثل توضيح الكيفية التي تتشابه بها كلمتان أو أكثر، ومثال ذلك اللون الأحمر يشبه اللون البرتقالي كما يشبه :-  
أ-اللون الأصفر الأخضر ب- اللون الأخضر النيلي ج- اللون الأزرق الأصفر
- ٥- المتضادات اللفظية : مثل توضيح الكيفية التي تختلف فيها كلمتين.
- ٦- المتتابعات اللفظية : مثل تحديد اليوم السابق أو اللاحق ليوم معين.
- ٧- تمييز الفروقات : كاختيار الكلمة أو الصورة التي لا تنتمي إلى المجموعة.
- ٨- الأمثال : تفسير الأمثال.
- ٩- ترتيب الجمل : ترتيب كلمات مبعثرة لتكون جملة معينة.
- ١٠- الاستدلال : الاستنتاج الصحيح بناءً على مقدمة منطقية.
- ١١- الاستدعاء: الإجابة على مجموعة من الأسئلة بعد الاستماع إلى قصة معينة .
- ١٢- اتباع التعليمات : القيام بعمل بناءً على تعليمات معينة ومثال ذلك الطلب من المفحوص أن يضع إشارة على الصورة الثالثة التي تلي المربع الثاني .
- ١٣- توقع النتائج أو العواقب : اختيار أكثر نتيجة محتملة لحدث معين.

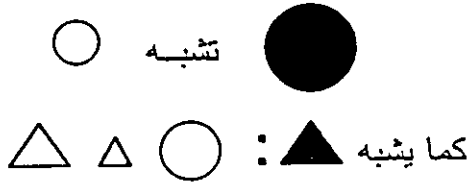
١٤- العلاقات بين الأشكال : اختيار الشكل الذي يكمل تتابع مجموعة من الأشكال.  
ومثال ذلك اختيار الشكل الذي يكمل تتابع الأشكال على يمين الصفحة :

شكل رقم (١)



١٥- تناظر الأشكال : إدراك العلاقات بين أشكال مختلفة. في الشكل والحجم.

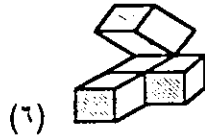
شكل رقم (٢)



١٦- سلاسل الأرقام : تحديد الرقم الناقص في مجموعة أو الرقم الذي يكمل تتابع الأرقام.

١٧- التعامل مع صور ثلاثية الأبعاد : مثل تحديد عدد المكعبات في صورة ثلاثية الأبعاد.

شكل رقم (٣)



ما عدد المكعبات؟

ولما كانت هنالك حاجة لاختبارات جمعية لقياس القدرات اللازمة للنجاح في البرامج التربوية الأردنية، والتي يمكن استخدامها في الأغراض التربوية التالية:

- ١- التعرف على موقع الطالب بالنسبة لمستوى الطلاب في الصف .
- ٢- التعرف على المستوى العام للقدرات بالصف .
- ٣- تصنيف التلاميذ في مجموعات للأغراض التعليمية .
- ٤- تخطيط التدريس بما يتلاءم مع مدى القدرات في الصف .
- ٥- التقييم الموضوعي لمستويات التحصيل المتوقعة في الصف .
- ٦- التعرف على التلاميذ الذين لا يتناسب مستوى تحصيلهم مع قدراتهم .

فقد رأى الباحث تطوير اختبار المهارات العقلية ليخدم الأغراض السابقة للأطفال من عمر ٨ إلى ١١ سنة، نظراً لتميزه في قياس المهارات العقلية اللازمة للنجاح في البرامج التربوية المختلفة مثل التفكير المنطقي وحل المشكلات واكتشاف العلاقات والتقييم والتذكر. ولكن قبل الحديث عن تطوير مثل هذا الاختبار لا بد من التعرف إلى الخصائص النمائية المعرفية للأطفال في مثل هذه المرحلة العمرية.

تعد نظرية بياجيه في النمو المعرفي من أهم النظريات التي تناولت التطور المعرفي من الميلاد حتى المراهقة، ويمكن توضيح الخصائص المعرفية للمرحلة العمرية التي يشملها الاختبار المهارات العقلية من خلال وجهة نظر بياجيه في أن الوراثة والبيئة تتفاعلان أثناء التطور من أجل تحقيق التكيف مع البيئة. (٧)

والتكيف من وجهة نظر بياجيه هو وظيفة بيولوجية، فمع نمو الطفل فإن الوظائف تبقى ثابتة ولا تتغير، أما الأبنية المعرفية فهي متغيرة، وتغير الأبنية المعرفية يعني التطور . (٨)

وهناك وظيفتان أساسيتان هما :

التنظيم : وهو نزعة الفرد إلى ترتيب العمليات العقلية وتنسيقها في أنظمة كلية متناسقة ومتكاملة . (٩)

والتكيف : الذي ينظر له بياجيه على أساس عمليتين متكاملتين هما

التمثل ( Assimilation ) : وهو تعديل الخبرة الحالية لتنسجم مع الأبنية المعرفية.

والموائمة ( Accommodation ) : وهي تغير الأبنية المعرفية لمواجهة متطلبات البيئة . (١٠)

وتسمى الأنظمة الكلية المتناسقة "البناء المعرفي للفرد" ووحده هي السكيما، وتكون الأبنية المعرفية في سن مبكرة بسيطة وعادة ما تكون أفعال انعكاسية، ولكنها في المراحل اللاحقة تصبح أكثر تعقيداً بحيث يمكن أن نفكر بها كاستراتيجيات أو خطط أو توقعات... الخ . (٨)

ويقسم بياجيه مراحل النمو من الميلاد حتى المراهقة إلى أربع مراحل منفصلة من التطور المعرفي ، وهذه المراحل تنقسم أيضاً إلى مراحل فرعية، وهذه المراحل لا يتغير ترتيبها أبداً ولكن الأطفال يختلفون في العمر الذي يدخلون فيه كل مرحلة عمرية، وهذه

المراحل هي مرحلة التفكير الحسي (من الولادة حتى السنة الثانية)، ومرحلة ما قبل العمليات (٢-٧)، ومرحلة العمليات المادية (٧-١١)، ومرحلة التفكير المجرد (١٢-١٥).  
٤٥٩٧١٣ (٧) .

وفيما يلي توضيح لأهم خصائص مرحلة العمليات المادية التي تمتد من سن سبع سنوات إلى سن إحدى عشرة سنة والتي تشمل المرحلة العمرية للمستويين.

لقد سمي بياجيه هذه المرحلة بمرحلة العمليات المادية، لأن الأطفال في هذه المرحلة قادرين على التعامل مع الحقائق المادية الملموسة، ولكنهم يفتقرون إلى القدرة على التفكير المجرد، لذلك نجد أن الأطفال في مرحلة العمليات المادية قادرين على حل المسائل البصرية أكثر من المسائل اللفظية، فمثلا لو سأنا طالبا في الصف الرابع السؤال التالي: توجد ثلاثة أشجار في الحديقة صنوبر وبلوط وأناناس وكانت شجرة الصنوبر أطول من شجرة الأناناس، ولكنها أقصر من شجرة البلوط فما هي أطول شجرة؟ فإن كثيرا من الطلاب سوف يواجهون صعوبة في حل السؤال! ولكن لو رسمت هذه الشجرات على السبورة، فمن المؤكد أن غالبية الطلبة لن تجد أي صعوبة تذكر في حل المسألة . (٧)

ومن أهم العمليات المادية في هذا المرحلة :

١-المعكوسية ( Reversibility ) : وهي القدرة على الرجوع إلى نقطة البداية في عملية التفكير ومثال ذلك أن يدرك الطفل أن  $٤ + ٣ = ٧$  يمكن أن تعكس إلى  $٧ - ٤ = ٣$  أو أن  $١٨ = ٣ \times ٦$  يمكن أن تعكس إلى  $١٨ \div ٣ = ٦$ . (١١)

٢-التصنيف ( Classification ) : وهي القدرة على تصنيف الأشياء إلى أصناف متنوعة، ويستطيع الطفل في هذه المرحلة أن يصنف الأشياء بناء على عدة أبعاد في نفس الوقت فالطفل يدرك بأن الشيء يمكن أن ينتمي إلى مجموعتين، فمثلا عندما عرض بياجيه صندوق به عشرين كرة بيضاء وسبع كرات بنية اللون كلها مصنوعة من الخشب على مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم من خمس إلى سبع سنوات، وطلب منهم أن يقرروا أي الكرات أكثر الكرات البيضاء أم البنية؟ أجاب الجميع إجابة صحيحة، ولكن عندما طلب منهم أن يقرروا أي الكرات أكثر الكرات الخشبية أم الكرات البيضاء؟ لم يستطع الإجابة على هذا السؤال سوى أطفال مرحلة العمليات المادية إذ أجابوا بأن

الكرات الخشبية أكثر من البيضاء لأن كل الكرات خشبية. (١٢)

٣- التسلسل ( Seriation ) : وهي القدرة على ترتيب الأشياء في سلسلة متصلة تصاعديا أو تنازليا، مثل ترتيب الأطفال تبعا للعمر أو الطول. كذلك يتطور مفهوم الحفظ ( Conservation ) : وهو القدرة على إدراك أن الكميتين تبقىان متساويتان ما لم يتم إضافة أو إزالة أي شيء، ويتطور مفهوم حفظ الكتلة لدى الطفل في عمر ست أو سبع سنوات ومفهوم حفظ الوزن في عمر تسع أو عشر سنوات ومفهوم حفظ الحجم في سن إحدى عشرة سنة أو اثنا عشرة سنة. (١٠)

من خلال الاستعراض السابق نلاحظ أن بياجيه يرى أن أهم ما يميز هذه المرحلة هو القدرة على التعامل مع الحقائق المادية الملموسة، وهو سبب تسميتها بمرحلة العمليات المادية، وفي هذه المرحلة يستخدم الطفل المنطق، ويمكنه استخدام العمليات الحسابية الأكثر تعقيدا، وتصبح له القدرة على تصنيف الأشياء وسلسلة الحوادث، ومن خلال البحث اتضح بأن اختبار المهارات العقلية هو من أفضل الاختبارات التي تقيس هذه القدرات، فطبيعة فقرات الاختبار المصورة في معظمها تتفق مع قدرة الأطفال في هذه المرحلة في التعامل مع الحقائق المادية المصورة، كما أن هذا الاختبار يقيم قدرة الأطفال على التصنيف من خلال إدراك العلاقات التي تربط الأشياء أو الخواص المشتركة بينها، كما أنه يقيم قدرة الأطفال على الاستنتاج أو اكتشاف المبدأ أو القانون الذي تتسلسل به مجموعة من الأشكال أو الأرقام، ومن هذا المنطلق قام الباحث بتطويره، وفيما يلي تعريف بهذا الاختبار.

## التعريف بالاختبار

أن اختبار المهارات العقلية ( "TCS" Test Of Cognitive Skills ) هو نسخة منقحة من الصورة القصيرة لاختبار الاستعداد الأكاديمي (Short Form Test Of Academic Aptitude "SFTAA") ، وهو اختبار قدرة عقلية صمم لتقييم الاستعداد الأكاديمي والتنبؤ بمستوى النجاح في المدرسة، ويركز اختبار المهارات العقلية على القدرات العقلية المهمة للبرامج التربوية، مثل التفكير المنطقي وحل المشكلات واكتشاف العلاقات والتقييم.

ويتكون اختبار المهارات العقلية من خمس مستويات مرتبة على النحو التالي:

المستوى الأول من الصف الثاني إلى الصف الثالث.

المستوى الثاني من الصف الثالث إلى الصف الخامس.

المستوى الثالث من الصف الخامس إلى الصف السابع.

المستوى الرابع من الصف السابع إلى الصف التاسع .

المستوى الخامس من الصف التاسع إلى الصف الحادي عشر.

ويتكون كل مستوى من هذه المستويات من أربعة اختبارات فرعية هي: المتتابعات والمتناظرات والذاكرة والاستدلال اللفظي. (١٣)

## المتتابعات ( Sequences )

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على استنتاج القانون أو المبدأ المتضمن في نموذج معين أو في تتابع مجموعة من الأشكال أو الأرقام أو الأحرف. ومثال ذلك اختيار الرقم الذي يكمل تتابع مجموعة من الأرقام :

٦ ١٢ ٢٠ ١٥ | ٤ ٨ \_ ١٦ ٢٠ ٢٤

## المتناظرات ( Analogies )

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على التعرف على العلاقات التي قد تكون علاقات لفظية أو رمزية، وتعكس الإجابة على فقرات هذا الاختبار قدرة الطالب على الاستنتاج أو حل المشكلات، مثل مقارنة أفهم أو كشف غرض أو وظيفة شيء معين، والتعرف على

العلاقات المكانية والكمية، ومثل هذا النوع من قدرات التفكير المنطقي مهمة للاستيعاب في القراءة والعديد من المهارات الأساسية، كما أن الأداء على فقرات التناظر يصلح للتنبؤ الدقيق بتحصيل الطلاب. (١٣)

وفي كل فقرة من فقرات هذا الإختبار يجب على التلميذ أن يتعرف إلى طبيعة العلاقة بين اثنتين من الصور، ومن ثم اختيار الصورة التي ترتبط مع الصورة الثالثة بنفس طريقة ارتباط أول صورتين، فمثلا على الطالب أن يستنتج طبيعة العلاقة بين الورقة والشجرة، وهي أن الورقة جزء من الطائر، وتبعاً لذلك يختار الصورة التي ترتبط مع صورة الريشة بنفس طريقة ارتباط أول صورتين، وهي صورة الطائر، فكما أن الورقة جزء من الشجرة فإن الريشة أيضاً جزء من الطائر.

### الذاكرة ( Memory )

يقيس اختبار الذاكرة قدرة المفحوص على تذكر المواد التي يتم تقديمها مسبقاً، وتتكون الفقرات في المستوى الأول من عشرين زوجاً من الصور، حيث يتم تقديم الصور للطالب في بداية الإختبار، ثم يطلب من الطالب تذكر الصور التي تكون بجانب بعضها البعض بعد مضي حوالي ١٥ دقيقة، أما في المستوى الثاني فإن الفقرات تتألف من كلمات غير مألوفة ومعانيها، ويتم تقديم الكلمات ومعانيها في بداية الإختبار، وبعد مضي ٢٥ دقيقة تقريباً يطلب من التلاميذ تذكر معاني الكلمات، وحيث أن هذه الكلمات غير مألوفة فمن غير المتوقع أن يتأثر التذكر بالمعرفة السابقة. (١٤) (١٥)

### الاستدلال اللفظي ( Verbal Reasoning )

يقيس هذا الإختبار قدرة التلميذ على التفكير المنطقي وإدراك العلاقات بين الصور أو الكلمات، وترتبط الفقرات على الاستدلال اللفظي مع القدرة العامة على التعلم. (١٣) ويشتمل المستوى الأول على فقرات يطلب فيها من الطالب أن يتعرف على الصورة المختلفة عن بقية الصور في المجموعة، أو أن يتعرف على الصورة التي تدل على شيء غير منطقي من بين عدة صور، أو التعرف على الصور التي تمثل حلاً منطقياً لموقف أو مشكلة تعرض شفهيًا على الطالب.



أما المستوى الثاني فيتضمن فقرات تتطلب من الطالب أن يصنف مجموعة من الأشياء تبعاً لخصائص مشتركة، وفقرات تتطلب من الطالب أن يتعرف على أهم جزء من شيء معين ، وفقرات يتوصل فيها الطالب إلى استنتاجات من خلال مقدمات منطقية.

(١٤) (١٥)

## الدراسات السابقة

لقد قام عدد من الباحثين ببناء أو تطوير عدد من الاختبارات لتتلاءم مع البيئة الأردنية ، وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات :

اختبار الذكاء الجمعي المصور للأطفال الأردنيين في سن (٤-٩) سنوات .

(سهم عبد الله ملكاوي ، الجامعة الأردنية، عمان، ١٩٧٩م ) وأجريت هذه الدراسة بهدف التوصل إلى اختبار يقيس ثلاث قدرات أساسية هي القدرة اللفظية والقدرة العددية والقدرة على التفكير المنطقي.

وقد اشتمل الاختبار على أربعة مقاييس فرعية هي المتضادات، المتشابهات والعلاقات العددية، الكمية والمفردات. وتكونت عينة الدراسة من ٣٦٠ مفحوصا يمثلون فئات عمرية ثلاث (٤-٥) (٦-٧) (٧-٨) نصفهم من الذكور والنصف الآخر من الإناث، ولقد أظهر التحليل العاملي للاختبار أن هنالك عاملين أساسيين هما عامل التفكير المنطقي والعامل اللفظي. (١٦)

اختبار الذكاء الجمعي للأطفال في سن ٩-١٢ سنة .

(عبد الحافظ الشايب، الجامعة الأردنية، ١٩٨٤م) وقد أجرى الباحث هذه الدراسة من أجل بناء اختبار ذكاء جمعي يقيس القدرة العقلية من خلال ثلاث قدرات هي القدرة اللفظية والقدرة العددية والقدرة على التفكير المنطقي.

وقد اشتمل الاختبار على خمسة مقاييس فرعية هي المفردات، الحساب، المتشابهات، المتضادات، والعلاقات، وتكونت عينة الدراسة من ٣٢٦ مفحوصا موزعين على أربعة أعمار ٩ سنوات ١٠ سنة ١١ سنة ١٢ سنة، وأظهر التحليل العاملي للاختبار أن العامل اللفظي هو المسئول عن الأداء، وقد تراوحت معاملات الثبات المحسوبة للاختبار بطريقة الإعادة والطريقة النصفية بين ٠,٦٤ إلى ٠,٩٦ . (١٧)

اختبار الذكاء الجمعي للأطفال في سن ١٢-١٥ سنة.

(عبد الله هبابية، الجامعة الأردنية، ١٩٨٦م ) وقد قام الباحث بتطوير اختبار ذكاء جمعي يقيس القدرة العقلية من خلال القدرة اللفظية، والقدرة العددية والقدرة على التفكير المنطقي، وقد أظهر التحليل العاملي أن العامل اللفظي هو المسئول عن الأداء. (١٨)

اختبار الذكاء الجمعي لأفراد الفئة العمرية من سن ١٥-١٨ سنة.

(يوسف العيد، الجامعة الأردنية، ١٩٨٧م) وقد أجرى الباحث هذه الدراسة من أجل بناء اختبار ذكاء جمعي يقيس القدرة العقلية من خلال ثلاث قدرات هي القدرة اللفظية والقدرة العددية والقدرة على التفكير المنطقي.

واشتمل المقياس على سبع اختبارات فرعية هي المفردات، التماثل، العمليات الحسابية، المتتاليات، المتشابهات، المتضادات وتكملة الأشكال، وتكونت عينة الدراسة من ٩١٢ مفحوصاً موزعين بالتساوي على أربعة أعمار هي (١٥، ١٦، ١٧، ١٨) وأظهر التحليل العاملي للاختبار وجود عامل واحد يفسر معظم تباين أداء الأفراد. (١٩)

كذلك قام عدة باحثين بدراسة العلاقة بين اختبار المهارات العقلية وبعض اختبارات الذكاء، وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات.

فقد قام الباحث بلود (BLOOD) بدراسة العلاقة بين الدرجات على اختبار المهارات العقلية ("TCS" Test Of Cognitive Skills) الجمعي ونسب الذكاء على مقياس ستانفورد بينيه (الطبعة الرابعة)، وذلك على عينة من ٧٥ طالباً من المرحلة الابتدائية.

وقد أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي دال إحصائياً بين الدرجات على اختبار المهارات العقلية والدرجات على اختبار ستانفورد بينيه، كما أظهر تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار المهارات العقلية وكل من متوسط درجات معامل الاستدلال اللفظي ومعامل الذاكرة، إلا أنه وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار المهارات العقلية وكل من الدرجات المركبة (Composite Scores) والاستدلال غير اللفظي. (٢٠)

وفي دراسة بعنوان استخدام الاختبارات الشاملة للمهارات الأساسية واختبار المهارات العقلية للتنبؤ بالأفراد المؤهلين للتربية الخاصة، قام بينل (Pennel) بدراسة موضوع تحديد الأفراد المؤهلين للحصول على التربية الخاصة، بتقييم صدق اثنتين من الاختبارات الجمعية، وهما اختبار المهارات العقلية ("TCS" Test Of Cognitive Skills) والاختبارات الشاملة للمهارات الأساسية ("CBS" Comprehensive Test Of Basic Skills) من خلال قدرتهما على التنبؤ بالمقياس المحك وهو اختبار وكسلر المعدل (WISK-R).

وقد جاءت النتائج مؤيدة لفرضية الباحث، حيث أظهرت نتائج اختبار (T TEST) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha=0,05$ ) على الدرجات الكلية لاختبار (TCS) بين المجموعة الضابطة من العاديين والجانحين. كما أظهر تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصائية على كل من اختبار الذاكرة واختبار الاستدلال اللفظي، إلا إن نتائج تحليل التباين المتعدد المتغيرات لم تظهر أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الجانحين والأشخاص العاديين. وقد تطرق الباحث في نهاية الدراسة إلى أن متغيرات أخرى مثل العوامل الاجتماعية والاقتصادية قد تكون دالة بشكل أكبر في التمييز بين المجموعتين. (٢٣)

وفي بعنوان "فهم التواصل إدراك المعلمين الذكاء التحصيل الأكاديمي"، قام بها واطسون (Watson) هدفت إلى تحديد أفضل العوامل التي تتنبأ بالتحصيل الأكاديمي تمت دراسة العلاقة بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي على عينة مكونة من ٢٠٣ طالبا في المدارس الأساسية الحكومية، تراوحت أعمارهم بين ٨ إلى ١٢ سنة من الصف الثالث حتى السادس.

وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين التحصيل والذكاء المقاس باختبار المهارات العقلية، وأن نموذج التنبؤ بالتحصيل المبني على الذكاء وإدراك المعلم كان أفضل بقليل من النموذج المبني على الذكاء وحده. (٢٤)

وفي دراسة بعنوان وسائل تطوير المهنة قام فيتزسيمون (Fitzsimmons) باستعراض بعض المصادر التي قد تكون مفيدة لمرشدي المدارس والتربويين، وقد كان اختبار المهارات العقلية ضمن الوسائل الخمس التي اقترحها الباحث للمرحلة الابتدائية، أما الوسائل الأخرى الباقية فهي دوسو المعدل (DUSO) وقائمة ضبط الذات ومؤشر ميرفي ميسينجر للأطفال (MMTIC) ومقياس فهم المقدرة للطلاب (PASS). (٢٥)

## مشكلة الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير صورة أرمنية من المستويين الأوليين لاختبار المهارات العقلية يتحقق لها دلالات مقبولة من الصدق والثبات وفاعلية الفقرات .

وبالتحديد فإن هذه الدراسة تهدف إلى الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ١- ماهي دلالات صدق البناء والصدق التمييزي للمقياس ؟
- ٢- ما هي دلالات الثبات المستخرجة بالطريقة النصفية وطريقة الإعادة ؟
- ٣- ما فاعلية فقرات المقياس في صورته الأرمنية ؟

# الفصل الثاني

## الطريقة والإجراءات

## الطريقة والإجراءات

### مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من طلبة المرحلة الأساسية في الصفوف الثاني والثالث والرابع والخامس في منطقة عمان التعليمية الأولى والثانية، للعام الدراسي ١٩٩٤/١٩٩٥م، وقد كان عدد هؤلاء الطلبة ١٤٢٨٥٠ طالبا وطالبة موزعين على مدارس عمان الأولى والثانية ، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقا لمتغيري الجنس والصف.

#### جدول رقم (١)

عدد أفراد المجتمع وفقا لمتغيري الجنس والصف

الجنس/الصف	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع
الذكور	١٧٩٢١	١٨١٤١	١٧٧٦٦	١٨٥٧٩	٧٢٤٠٧
الإناث	١٧٢٥٣	١٧٦٧٤	١٧٥٥١	١٧٩٦٥	٧٠٤٤٣
المجموع	٣٥١٧٤	٣٥٨١٥	٣٥٣١٧	٣٦٥٤٤	١٤٢٨٥٠

### عينة الدراسة

تألفت العينة من ١٠٢٩ طالبا ( ٥٦٣ طالبا و ٤٩٣ طالبة ) تم اختيارهم وفقا للخطوات التالية:

١- تم إعداد قائمة بأسماء المدارس التي تشتمل على الصفوف من الثاني حتى الخامس .

٢- تم اختيار تسع مدارس بشكل عشوائي ( ٤ ذكور، ٤ إناث، مدرسة واحدة مختلطة).

٣- تم اختيار الشعب بشكل عشوائي، إلا في بعض الحالات التي كان الباحث يضطر فيها لأخذ شعبة معينة نظرا لعدم ملائمة غرفة الصف في بعض الشعب لتطبيق الاختبار أو لوجود شعبة واحدة فقط بالمدرسة.

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد العينة وفقا لمتغيري الجنس والصف .

## جدول رقم (٢)

توزيع أفراد العينة حسب متغيري الجنس والصف

الجنس / الصف	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع
الذكور	١٢٦	١٦٣	١١٨	١٢٩	٥٣٦
الإناث	١٠٢	١٩٠	١٠٣	٩٨	٤٩٣
المجموع	٢٢٨	٣٥٣	٢٢١	٢٢٧	١٠٢٩

### تطوير الاختبار في صورته الأردنية.

- هدفت هذه الدراسة إلى تطوير صورة أردنية من المستويين الأوليين من اختبار المهارات العقلية ("Test Of Cognitive Skills "TCS")، وفيما يلي عرض لخطوات تطوير الاختبار ليتناسب مع البيئة الأردنية.
- ترجمة فقرات المقياس ترجمة دقيقة وكذلك تعليمات الاختبار ، وصياغتها بأسلوب يتناسب مع مستوى فهم الطلاب في هذه المرحلة العمرية.
  - تطوير الفقرات لتتلاءم مع البيئة الأردنية، واستبدال الكلمات ومعانيها في اختبار الذاكرة بأخرى عربية، وروعي عند اختيار هذه الكلمات أن تكون غير مألوفاً أو مستخدمة في الوقت الحاضر، وأن تتناسب مع مستوى فهم الطلاب الذين شملهم الاختبار، وجرى تجريب الكلمات على عينة صغيرة بغرض التحقق من ملاءمتها لمستوى الطلبة.
  - تم تجريب المقاييس المعدلة على عينات صغيرة للتأكد من ملاءمتها وكفائتها، ومن ثم أجري عليها التعديل المناسب بناء على نتائج التجريب.
  - عرض الاختبار على محكمين للتأكد من دقة وملاءمة الفقرات للبيئة الأردنية، وقد أجريت التعديلات وفقاً لملاحظاتهم .
  - تجريب الاختبار على عينة صغيرة من المفحوصين ( ثلاثون طالب ١٥ لكل مستوى ) بهدف التأكد من ملاءمة التعليمات ووضوحها، وقد عدلت التعليمات التي أشارت نتائج التجريب إلى غموضها، وذلك من خلال استفسارات الطلبة ومدى تجاوب التلاميذ مع هذه التعليمات .



- بعد ذلك تم تجريب الاختبار على عينة أكبر، تألفت من ٣٠٠ طالب وطالبة، بهدف حساب إحصائيات الفقرات ( معاملات الصعوبة والتمييز)، وتحديد الزمن الملائم لكل اختبار، وكذلك التأكد من وضوح التعليمات، وقد وجد أن الزمن المناسب للإجابة على اختبار المتتابعات هو اثنتا عشرة دقيقة وتسع دقائق لاختبار المتناظرات، هذا بالنسبة للمستوى الأول أما المستوى الثاني فوجد أن الزمن المناسب لاختبار المتتابعات هو خمس عشرة دقيقة، وتسع دقائق لاختبار المتناظرات وخمس عشرة دقيقة لاختبار الاستدلال اللفظي.

ويلاحظ أن الوقت المخصص للإجابة على الاختبار في صورته الأردنية، كان أكثر من الوقت المخصص للاختبار في صورته الأصلية، وقد يعود ذلك إلى عدم ألفة طلبة المدارس في هذه المرحلة، وخاصة طلاب الصف الثاني والثالث للاختبارات الموضوعية مثل أسئلة الاختيار من متعدد.

وبعد حساب معاملات الصعوبة والتمييز وجد أن معظم الفقرات أظهرت تدرجا في مستوى الصعوبة مع ازدياد العمر وذلك للمستويين الأول والثاني .

أما بالنسبة لمعاملات التمييز فقد تراوحت للمستوى الأول بين (٠,٥٢ - ٠,٠٦٢) وللمستوى الثاني بين (٠,٠٣ - ٠,٥٦)، ولقد تم حذف الفقرات التي كان معامل تمييزها يقل عن ٠,١٠ وهي :

المستوى الأول الفقرة رقم ١٠ من اختبار المتتابعات والفقرتان رقم ١٠،٩ من اختبار الذاكرة والفقرة رقم ١٠ من اختبار الاستدلال اللفظي، والتي كانت معاملات تمييزها على التوالي ( ٠,٠٧٣ ٠,٠٦٢ ٠,٠٦٦ ٠,٠٠٧ ) .

المستوى الثاني الفقرة رقم ٧ من اختبار المتناظرات التي كان معامل تمييزها -٠,٠٣٢، وتم بعد ذلك ترتيب الفقرات ترتيبا تصاعديا تبعا لمستوى صعوبة الفقرات . ويمكن إيجاز التعديلات التي حصلت على الاختبار في صورته النهائية فيما يلي:

#### المستوى الأول

نظرا لكون فقرات الاختبارات الفرعية صورية، فإن ما جرى من تعديل كان بسيطا، فاختبار المتتابعات مثلا تكونت فقراته من صور لأشكال هندسية، ومثل هذه الفقرات لا تتأثر بالعوامل الثقافية (٢٦)، أما اختبار الذاكرة فقد تألف من صور لحيوانات وأدوات مألوفة جدا في البيئة الأردنية مثل الجمل و الدجاجة والأرنب والجرس والمقص.... الخ، وكذلك الحال بالنسبة لاختبار المتناظرات والاستدلال اللفظي.

والتعديل الوحيد الذي أجري هو استبدال صورة الطاحونة الهوائية في الفقرة رقم (٥) من اختبار الاستدلال اللفظي بصورة المروحة الكهربائية للاعتقاد بأن هذه الصورة غير مألوفة لدى الطلاب في البيئة الأردنية، كما تم حذف أربع فقرات من المستوى الأول.

### المستوى الثاني

لقد أجريت التعديلات التالية على فقرات المقاييس الفرعية في المستوى الثاني: فيما يتعلق باختبار المتتابعات، تم تعديل عدد من الفقرات وهي (٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٠) وقد استهدف التعديل في معظمه استبدال الأحرف والأرقام الإنجليزية بأخرى عربية، أما اختبار المتناظرات فقد تم استبدال كلمة Floor في الفقرة رقم (٢) بكلمة طحين، وكلمة Meat على صورة الصحن في الفقرة (١٩) بكلمة لحم واستبدال صورة العملة الأمريكية بأخرى أردنية في الفقرة رقم (٢٠)، كما حذفت الفقرة رقم (٧). وتم استبدال الكلمات الأجنبية ومعانيها في اختبار الذاكرة بأخرى عربية، وكذلك ترجمت فقرات الاستدلال اللفظي وصيغت بأسلوب يتناسب مع مستوى فهم الطلبة.

### إجراءات التطبيق والتصحيح

اشتمل المستوى الأول من الاختبار في صورته النهائية على ٧٥ فقرة مصورة، موزعة على النحو التالي، ١٩ فقرة لاختبار المتتابعات و ١٨ فقرة لاختبار الذاكرة و ٢٠ فقرة لاختبار المتناظرات و ١٨ فقرة لاختبار الاستدلال اللفظي. أما المستوى الثاني فقد اشتمل على ٧٩ فقرة موزعة على النحو التالي، ٢٠ فقرة لكل من اختبار المتتابعات والذاكرة والاستدلال اللفظي و ١٩ فقرة لاختبار المتناظرات، ولقد كانت فقرات اختبار المتتابعات وفقرات اختبار المتناظرات فقرات مصورة، أما فقرات الذاكرة والاستدلال اللفظي فقد كانت فقرات مكتوبة.

وقد أعد الاختبار بحيث يجيب الطالب على ورقة الأسئلة، باستثناء الصف الخامس، إذ تم إعداد ورقة إجابة منفصلة عن ورقة الأسئلة.

وبعد أن تم اختيار المدارس التي سوف يجري تطبيق الاختبار عليها، كان الباحث يذهب إلى المدرسة التي تم اختيارها للتسيق مع إدارة المدرسة ولتحديد الشعب التي سوف يطبق الاختبار عليها، كذلك كان يتم تدوين أسماء الطلبة الذين سوف يطبق عليهم الاختبار ومعدلاتهم المدرسية في الفصل الدراسي الأول، وعند تطبيق الاختبار كان الباحث يقوم بترتيب الطلاب أزواجا في المقاعد، ثم يقوم بعدها بتوزيع أقلام الرصاص على الطلبة، وبعد أن يتأكد الباحث من أن لدى كل طالب قلم ومساحة، كان الباحث يبدأ بقراءة تعليمات التطبيق كما وردت في دفتر التعليمات:

اليوم سوف نأخذ اختبار يحتوي على حزازير مسلية ومسائل مختلفة، ولكن قبل أن أعطيك أي حزورة أو سؤال سوف أخبركم كيف تجيبون عليها، وأدركم على حل بعضها.....الخ، ( التعليمات موجودة في الملحق )

وكان الباحث يستعين بمعلم أو بمعلمة الصف في ضبط الصف ومتابعة فهم التلاميذ لتعليمات الاختبار وتطبيقهم لها، وكان يحث الطلبة على الاعتماد على أنفسهم في الحل وعدم الالتفات إلى زملائهم، وقد قام أحد طلبة الماجستير بعد تدريسه على كيفية تطبيق الاختبار بمساعدة الباحث، وذلك بتطبيق الاختبار على جزء من العينة، ولقد تم تطبيق الاختبار في شهر نيسان وأيار من عام ١٩٩٥م.

### تصحيح الاختبار

جرى تصحيح الاختبار من خلال الحاسب الآلي، حيث كان المفحوص يعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة أما الإجابة الخاطئة فأعطيت صفراً، وبالتالي تكون درجة المفحوص على الاختبار مساوية لعدد الإجابات الصحيحة على الاختبار، أي أن أعلى علامة يمكن الحصول عليها على المستوى الأول هي ٧٥ درجة وعلى المستوى الثاني ٧٩ درجة.

وقد تم استخراج دلالات الصدق والثبات للمقاييس الفرعية والاختبار الكلي، وكذلك استخراج دلالات عن فاعلية الفقرات، وقد لشمّل التحليل على ما يلي:

### صدق الاختبار

تم استخدام تحليل التباين من اجل التحقق من الصدق التمييزي، وذلك للتأكد من وجود فروق دالة إحصائيا بين الصفوف المختلفة، أما بالنسبة لصدق المحك فقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس والتحصيل الدراسي للطلاب، كما تم إجراء التحليل العاملي للمقياس بطريقة التدوير على محاور مائلة للتحقق من الصدق العاملي للمقياس.

### ثبات الاختبار

لحساب دلالات الثبات بطريقة الإعادة فقد تم إعادة الاختبار على عينة مكونة من ١٢٠ طالبا ( ٦٠ لكل مستوى )، حيث كانت الفترة بين التطبيق الأول والثاني شهر تقريبا ، ثم حساب معامل الثبات باستخراج معامل الارتباط بين مرّتي التطبيق، كما تم حساب معامل الثبات باستخدام الطريقة النصفية للعينة كاملة.

### فاعلية الفقرات

تم استخراج معامل الصعوبة ( نسبة النجاح على كل فقرة من فقرات الاختبار ) في كل مرحلة عمرية للحكم على صعوبة الفقرات ومدى تدرجها ، كما تم استخراج معامل تمييز كل فقرة من فقرات المقياس، وذلك بحساب معامل الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس والمقياس الذي تنتمي إليه الفقرة .

# الفصل الثالث

## النتائج

## النتائج

- هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دلالات صدق وثبات وفاعلية فقرات الصورة الأردنية المعجلة للبيئة الأردنية من المستويين الأول والثاني من اختبار المهارات العقلية وبالتحديد فإن هذه الدراسة حاولت الإجابة على الأسئلة التالية:
- ١- ما هي دلالات صدق البناء والصدق التمييزي للمقياس؟
  - ٢- ما هي دلالات الثبات المستخرجة بالطريقة النصفية وطريقة الإعادة؟
  - ٣- ما فاعلية فقرات المقياس في صورته الأردنية؟

### صدق الاختبار

فيما يتعلق بسؤال الدراسة الأول فلقد استخرجت عدة دلالات صدق وهي دلالات الصدق التمييزي والمحك والبناء.

دلالة الصدق التمييزي .

يفترض وفق مبادئ النمو أن تنمو قدرات الفرد العقلية مع التقدم في العمر، وبناء على ذلك يمكننا القول أن ما يمتلكه أفراد فئة عمرية معينة في أي من هذه القدرات في المعدل سوف يكون أكثر من أفراد الفئة العمرية السابقة، وأقل من اللاحقة، وإذا ما ميز الاختبار بين أفراد الفئات العمرية المختلفة، فسيكون ذلك دلالة صدق له.

وللتحقق من ذلك استخدم تحليل التباين المتعدد المتغيرات التابعة، وذلك لفحص

دلالة الفروق على الاختبار ككل، وعلى كل مقياس فرعي بين الصفوف المختلفة، وجدول تحليل التباين التالي يوضح الفروق على الاختبار ككل.

### جدول رقم (٣)

نتائج تحليل التباين المتعدد المتغيرات للمستوى الأول

الدلالة الإحصائية	درجات الحرية	الإحصائي ف	لامبدا	
*٠,٠٠٣٧	٤٢٩,٤	٣,٩٤	٠,٩٧	الجنس
*٠,٠٠٠١	٤٢٩,٤	١١,١	٠,٩١	الصف
*٠,٠٠٠٧	٤٢٩,٤	٤,٩٥	٠,٩٧	الجنس × الصف

(٠,٠٥ =  $\alpha$ ) \*

يتضح من الجدول السابق أن هنالك فروقا دالة إحصائيا ( $\alpha = 0,05$ ) بين الذكور والإناث على المتوسط العام للاختبار، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (٣,٩٤)، وكانت الفروق لصالح الذكور، حيث كانت متوسطات كل من الذكور والإناث بالترتيب (٤١,٢ ، ٤٠,٦) كما يشير إلى ذلك جدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤)

متوسطات الأداء على كل من الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الأول

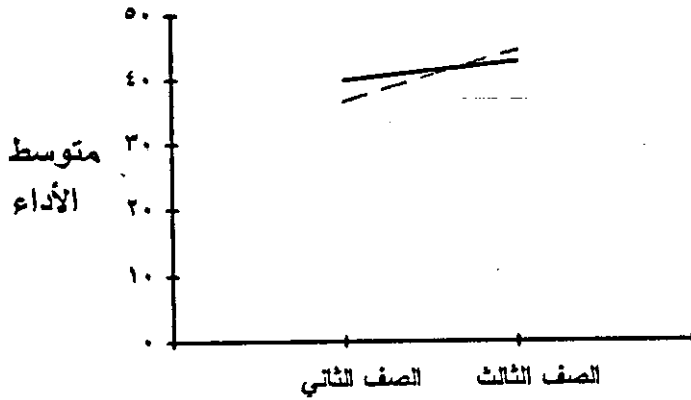
الاختبار	الجنس/الصف	الثاني	الثالث	جميع الأفراد
المتابعات	ذكور	٨,١	٨,٨	٨,٤
	إناث	٨,٣	١٠,١	٩,٢
	ذكور وإناث	٨,٢	٩,٤	٨,٧
الذاكرة	ذكور	٩,١	٩,٣	٩,٢
	إناث	٨,٠	٩,٦	٨,٧
	ذكور وإناث	٨,٧	٩,٤	٩,٠٣
المتناظرات	ذكور	١٠,٦	١١,٩	١١,٣
	إناث	١٠,٥	١١,٧	١١,١
	ذكور وإناث	١٠,٥٥	١١,٨	١١,٢
الاستدلال اللفظي	ذكور	١٠,١	١١,١	١٠,٦
	إناث	٩,٠	١١,٠	١٠,٠
	ذكور وإناث	٩,٦	١١,٠	١٠,٣
الاختبار الكلي	ذكور	٣٩,٩	٤٢,٨	٤١,٢
	إناث	٣٦,٥	٤٤,٦	٤٠,٦
	ذكور وإناث	٣٨,٤	٤٣,٦	٤٠,٩

كما تشير النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا ( $\alpha = 0,05$ ) بين طلبة الصف الثاني والثالث على المتوسط العام للاختبار، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (١١,١)،

وكانت هذه الفروق لصالح الصف الثالث حيث كانت متوسطات كل من طلبة الصف الثاني وطلبة الصف الثالث على التوالي ( ٤٣,٦ ، ٣٨,٤ ) .  
 كما يتضح من النتائج وجود تفاعل بين متغير الصف والجنس، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (٤,٩٥) ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha=0,05)$  ، والشكل البياني رقم (٤) يوضح ذلك.

شكل رقم (٤)

التفاعل بين متغيري الجنس والصف للاختبار الكلي في المستوى الأول



(-- ذكور، -- إناث)

ويشير هذا الرسم إلى وجود تفاعل على أحد المقاييس الفرعية على الأقل، ولمعرفة بين أي من المقاييس الفرعية حدثت مثل هذه الفروق بين المتغيرات والتفاعل بينها أجري تحليل التباين الثنائي على كل مقياس من المقاييس الفرعية وجدول رقم (٥) يوضح ذلك .

جدول رقم (٥)

نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الصف على المقاييس الفرعية للمستوى الأول

مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ	متوسط الأداء	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠,٠١٢٥	٦,١٢	١٨,٣	١١١,٩٩	١	١١١,٩٩	المتنوعات
٠,٠٠٠١	٢٥,٥٥	١٢,٢٨	٣١٣,٨	١	٣١٣,٨	الذاكرة
٠,٠٠٠٨	١١,٣٣	١٤,٦٨	١٦٦,٣٩	١	١٦٦,٣٩	المتنوعات
٠,٠٠٠١	٢٨,٩٤	٩,٠١	٢٦٠,٩٩	١	٢٦٠,٩٩	الاستدلال اللفظي



يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين طلبة الصف الثاني والثالث على جميع المقاييس الفرعية وهي: المتابعات والذاكرة والمتاخرات والاستدلال اللفظي، حيث كانت قيمة ف على التوالي (٦,١٢ ، ٢٥,٥٥ ، ١١,٣٣ ، ٢٨,٩٤) وهي قيم دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0,0125$ )، وكانت جميع هذه الفروق لصالح الصف الثالث، حيث كانت متوسطات المقاييس الفرعية للصف الثالث على التوالي (٩,٤ ، ٩,٤ ، ١١,٨ ، ١١,٨)، وللصف الثاني على التوالي (٨,٢ ، ٨,٧ ، ١٠,٠ ، ٩,٦).

أما بالنسبة للفروق بين الذكور والإناث على المقاييس الفرعية فجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

### جدول رقم (٦)

نتائج تحليل التباين لمتغير الجنس على المقاييس الفرعية للمستوى الأول

مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠,٠٧٢	٣,٥٢	١٨,٣	٥٩,٥٤	١	٥٩,٥٤	المتابعات
٠,٠٠٦٨	٧,٤٠	١٢,٢٨	٩٠,٩٣	١	٩٠,٩٣	الذاكرة
٠,٩٦٩	٠,٠٠	١٤,٦٨	٠,٠٢٢	١	٠,٠٢٢	المتاخرات
٠,١٤٢	٢,١٠	٩,٠١	١٨,٩٣	١	١٨,٩٣	الاستدلال اللفظي

يتضح من الجدول بأن هنالك فروقا ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0,0125$ ) بين الذكور والإناث في اختبار الذاكرة فقط، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (٧,٤٠)، وكانت هذه الفروق لصالح الذكور، حيث كان متوسط الذكور على اختبار الذاكرة (٩,٢) ومتوسط الإناث (٨,٧) كما يشير إلى ذلك جدول رقم (٤).

أما بالنسبة للتفاعل بين متغيري الجنس والصف على المقاييس الفرعية فجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

## جدول رقم (٧)

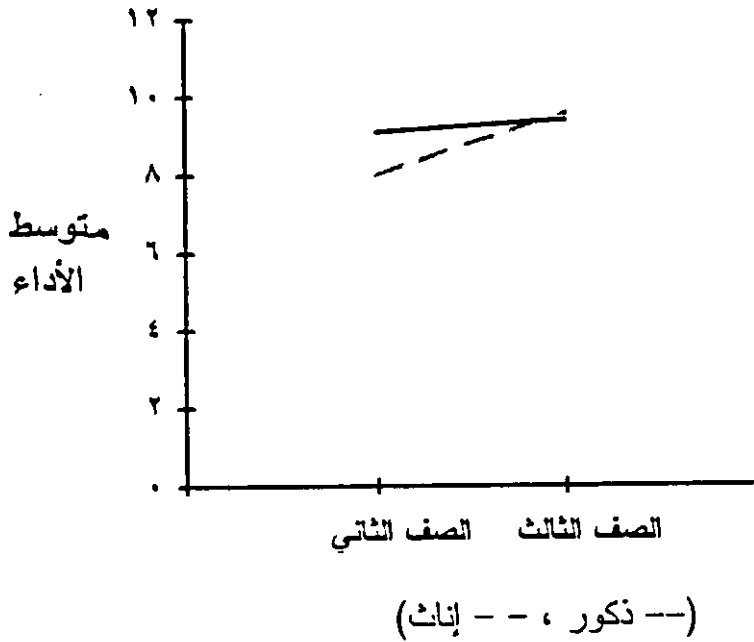
نتائج تحليل التباين الثنائي للتفاعل بين متغيري الصف والجنس للمستوى الأول

مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠,٢٤٥	١,٣٥	١٨,٣	٢٤,٧٢	١	٢٤,٧٢	المتابعات
٠,٠٠٠٣	١٣,٥٣	١٢,٢٨	١٦٦,١٣	١	١٦٦,١٣	الذاكرة
٠,٥٢٩	٠,٤٠	١٤,٦٨	٥,٨١	١	٥,٨١	المتاخرات
٠,١٧٢	١,٨٧	٩,٠١	١٦,٨٢	١	١٦,٨٢	الاستدلال اللفظي

يتضح من الجدول وجود تفاعل بين متغيري الصف والجنس (  $\alpha = 0,0125$  ) في اختبار الذاكرة فقط، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (١٣,٥٣)، والشكل البياني رقم (٥) يوضح هذا التفاعل.

## شكل رقم (٥)

التفاعل بين متغيري الجنس والمستوى الدراسي لمقياس الذاكرة في المستوى الأول



أما بالنسبة للمستوى الثاني للاختبار فلقد كانت نتائج تحليل التباين المتعدد المتغيرات التابعة، والذي أجري لمعرفة دلالات الفروق بين المتغيرات التابعة والتفاعل بينها على الدرجة الكلية كما يلي:

جدول رقم (٨)

نتائج التحليل المتعدد المتغيرات التابعة للمستوى الثاني

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	الإحصائي ف	لامبدا	
*٠,٠٠٠٥	٥٨٤ ، ٤	٥,٠٦٨	٠,٩٦٦	الجنس
*٠,٠٠٠١	٥٨٤ ، ٤	٧,٦٧	٠,٩٠٢	الصف
*٠,٠٤٦٥	١١٦٨ ، ٨	١,٩٧٣	٠,٩٧٣	الجنس × الصف

(٠,٠٥ =  $\alpha$ ) \*

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = ٠,٠٥$ ) بين الذكور والإناث على المتوسط العام للاختبار، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (٥,٠٦)، وكانت الفروق لصالح الذكور حيث كان المتوسطات العام للذكور (٤١,٥) وللإناث (٣٩,٠) كما يشير إلى ذلك جدول رقم (٩).

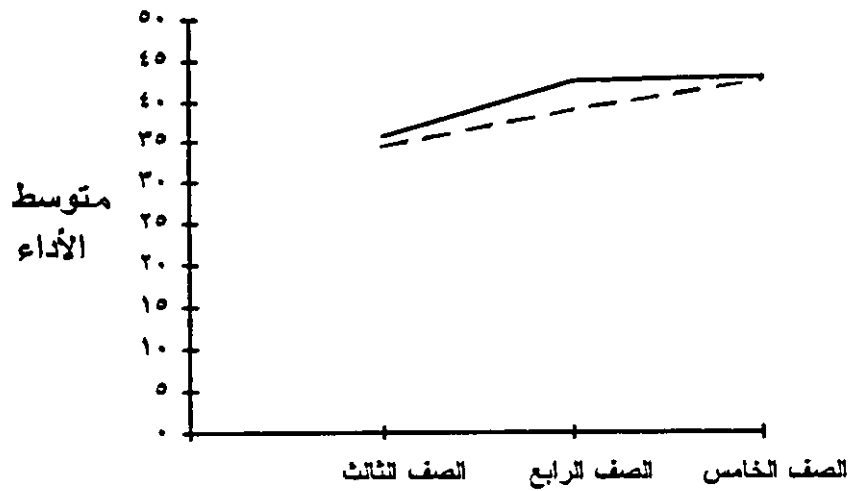
كما يشير الجدول إلى وجود فروق دالة إحصائية ( $\alpha = ٠,٠٥$ ) بين طلبة الصفوف الثالث والرابع والخامس على المتوسط العام للاختبار حيث كانت قيمة الإحصائي ف (٧,٦٧).

ولمعرفة بين أي من الصفوف حدثت هذه الفروق استخدم اختبار شيفيه على المتوسط العام للاختبار، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل الصفوف، وكانت الفروق لصالح الصفوف العليا، وكانت متوسطات كل من الصف الثالث والرابع والخامس على التوالي (٣٤,٩ ، ٤٠,٨ ، ٤٢,٩).

و يتضح من الجدول أيضا وجود تفاعل بين متغيري الصف والجنس، حيث كانت قيمة الإحصائي ف (١,٩٧٣)، والشكل البياني رقم (٣) يوضح التفاعل .

شكل رقم (٦)

التفاعل بين متغيري الجنس والصف للاختبار الكلي في المستوى الثاني



(-- ذكور ، -- إناث)

جدول رقم (٩)

متوسطات الأداء على كل من الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الثاني

الاختبار	الجنس/الصف	الثالث	الرابع	الخامس	جميع الأفراد
المتابعات	ذكور	٨,٤٨	١٠,٥	١١,٩	١٠,٣
	إناث	٨,٩	٩,٩	١١,٢	١٠,٢
	ذكور وإناث	٨,٧	١٠,٢٥	١١,٥	١٠,٢٥
المتناظرات	ذكور	١٠,٥	١٢,١	١٢,٤	١١,٨
	إناث	٩,٦	٩,٩	١١,٣	١٠,٤
	ذكور وإناث	١٠,٠٢	١١,١	١١,٧٣	١١,١
الذاكرة	ذكور	٧,٨٢	٨,٥	٨,٨	٨,٥
	إناث	٧,٠٣	٨,٤	٩,١	٨,٣
	ذكور وإناث	٧,٤	٨,٤٤	٨,٩	٨,٤
الاستدلال اللفظي	ذكور	٨,٩	١٠,٨	١١,١	١٠,٥
	إناث	٨,٩	١٠,٩	١١,٦	١٠,٤
	ذكور وإناث	٨,٩	١٠,٨٥	١١,٣	١٠,٤٤
الاختبار الكلي	ذكور	٣٥,٧	٤٢,٦	٤٣,٢	٤١,٥
	إناث	٣٤,٤	٣٩,١	٤٢,٧	٣٩,٠
	ذكور وإناث	٣٤,٩	٤٠,٨	٤٢,٩	٤٠,٢

ولمعرفة على أي من المقاييس الفرعية حدثت الفروق بين مستويات المتغيرات المستقلة والتفاعل بينها أجري تحليل التباين الثنائي على كل مقياس من المقاييس الفرعية، وجدول رقم (١٠) يوضح نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير المستوى الدراسي على المقاييس الفرعية للاختبار.

### جدول رقم (١٠)

نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الصف على المقاييس الفرعية للمستوى الثاني

مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠,٠٠٠١	١٩,٨٧	٢١,٨٦	٤٣٤,٦	٢	٨٦٩,٢	المتابعات
٠,٠٠٠٢	٨,٦٩	١٤,١٨	١٢٣,٣٦	٢	٢٤٦,٧٢	الذاكرة
٠,٠٠٠٤	٨,٠٢	١٨,١٩	١٤٦,٠٣	٢	٢٩٢,٠٦	المتاخرات
٠,٠٠٠١	٢٣,٥٥	١٦٨,٩٧	٢٨٤,٢٢	٢	٥٦٨,٤٤	الاستدلال اللفظي

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية ( $\alpha = 0,0125$ ) بين الصفوف على مقاييس المتابعات، المتاخرات، الذاكرة والاستدلال اللفظي، حيث كانت قيمة الإحصائي ف على التوالي (١٩,٨٧، ٨,٦٩، ٨,٠٢، ٢٣,٥٥) وهي قيم دالة إحصائية، وكانت جميع هذه الفروق لصالح الصفوف العليا، حيث كانت متوسطات المقاييس الفرعية للصف الثالث على التوالي (٨,٧، ١٠,٢، ٧,٤، ٨,٩) والصف الرابع على التوالي (١٠,٢)، الثالث على التوالي (١١,١، ٨,٤، ١٠,٨) والصف الخامس على التوالي (١١,٥، ١١,٧، ٨,٩، ١١,٣).

أما بالنسبة للفروق بين الذكور والإناث على المقاييس الفرعية للمستوى الثاني للاختبار، فجدول رقم (١١) يوضح ذلك.

### جدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين الثنائي لمتغير الجنس على الاختبارات الفرعية للمستوى الثاني

مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠,٩١٩	٠,٠١	٢١,٨٦	٠,٢٢٢	١	٠,٢٢٢	المتابعات
٠,٦١٥	٠,٢٥	١٤,١٨	٣,٥٨	١	٣,٥٨	الذاكرة
٠,٠٠١٣	١٠,٥٠	١٨,١٩	١٩١,٠١	١	١٩١,٠١	المتاخرات
٠,٥٣٥	٠,٣٨	١٦٨,٩٧	٤,٦٣٥	١	٤,٦٣٥	الاستدلال اللفظي

يتضح من الجدول أن هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0,0125$ ) بين الذكور والإناث على اختبار المتاخرات فقط، حيث كانت قيمة الإحصائي ( $F(1, 10, 50)$ )، وكانت هذه الفروق لصالح الذكور، حيث كانت متوسطات كل من الذكور والإناث بالترتيب (٤٠,٦ ، ٣٩,٤).

وفيما يتعلق بنتائج تفاعل المتغيرين على مقاييس الاختبار الفرعية للمستوى الثاني، فقد كانت على النحو التالي:

### جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل التباين الثنائي للتفاعل بين متغيري الصف والجنس للمستوى الثاني

مستوى الدلالة	قيمة ف	الخطأ	متوسط الأداء	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠,٦٤	٠,٤٤	٢١,٨٦	٩,٥٦	٢	١٩,١٣	المتابعات
٠,١٣٢	٢,٠٣	١٤,١٨	٢٨,٧	٢	٥٧,٦	الذاكرة
٠,٠٢٥	٣,٧٠	١٨,١٩	٦٧,٣٧	٢	١٣٤,٧٥	المتاخرات
٠,٧٢٦	٠,٣٢	١٦٨,٩٧	٣,٨٥٧	٢	٧,٧١٥	الاستدلال اللفظي

يتضح من الجدول عنم وجود تفاعل بين متغيري الصف والجنس على أي من المقاييس الفرعية.

يتضح من النتائج السابقة أن الاختبار ككل وكل مقياس من مقاييسه الفرعية ميزت بين الصفوف المختلفة، حيث ميز الاختبار في مستواه الأول بين طلبة الصف والثاني والصف الثالث، وكانت الفروق لصالح الصف الثالث، كما ميز المستوى الثاني بين طلبة الصف الثالث والرابع والخامس، ولصالح الصفوف العليا، وفي هذا دلالة تميز للاختبار ككل وكل مقياس من مقاييسه الفرعية.

### صدق المحك

نظراً لأن القدرات التي بني الاختبار لقياسها هي القدرات اللازمة للنجاح في البرامج المدرسية، فإنه يفترض أن يكون هنالك علاقة قوية بين أداء الطالب في المدرسة مع أدائه على الاختبار، ومن هذا المنطلق اختير أداء الطالب في المدرسة كمحك، حيث جمعت معدلات علامات الطلاب في مادتي اللغة العربية والرياضيات في نهاية الفصل الأول، وحسبت معاملات ارتباطها مع الدرجة الكلية على الاختبار والدرجة على كل مقياس فرعي والجداول التالية توضح النتائج.

#### جدول رقم (١٣)

معاملات الارتباط بين معدل علامات الطالب في مادتي اللغة العربية والرياضيات والدرجات على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الأول

الصف/الاختبار	المتابعات	الذاكرة	المتاخرات	الاستدلال اللفظي	الاختبار الكلي
الثاني	٠,٣١	٠,٢٥	٠,٤٤	٠,٤٣	٠,٤٦
الثالث	٠,٤٤	٠,١٦	٠,٤	٠,٥	٠,٥٣
جميع الأفراد	٠,٤٢	٠,٢	٠,٤١	٠,٤٦	٠,٤٨

#### جدول رقم (١٤)

معاملات الارتباط بين معدل علامات الطالب في مادتي اللغة العربية والرياضيات والدرجات على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الثاني

الصف/الاختبار	المتابعات	الذاكرة	المتاخرات	الاستدلال اللفظي	الاختبار الكلي
الثالث	٠,٤٠	٠,٣٥	٠,٤٤	٠,٤٠	٠,٥٣
الرابع	٠,٣٦	٠,٣٨	٠,٤	٠,٣٦	٠,٤٤
الخامس	٠,٥	٠,٥١	٠,٥	٠,٤٧	٠,٦١
جميع الأفراد	٠,٣٩	٠,٤٣	٠,٤١	٠,٣٨	٠,٥١



يتضح من النتائج بأن هنالك علاقة ارتباطيه متوسطة في قوتها بين الدرجات على الاختبار ككل ومقاييسه الفرعية من جهة وبين الأداء المدرسي، متمثلاً في معدل علامتي اللغة العربية والرياضيات في نهاية الفصل الأول من جهة أخرى، وفي هذا مؤشر مقبول على صدق المقياس، حيث تراوحت معاملات الارتباط مع الاختبار الكلي بين (٠,٤٦ - ٠,٥٣) للمستوى الأول وبين (٠,٤٤ - ٠,٦١) للمستوى الثاني، أما معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية ومعدل علامتي اللغة العربية فقد تراوحت بين (٠,١٦ - ٠,٥٠) للمستوى الأول وبين (٠,٣٥ - ٠,٥١) للمستوى الثاني.

## الصدق العاملي

لتحديد البناء العاملي للمقياس والذي يفترض أن يقيس قدرة عقلية عامة، استخرجت معاملات ارتباط المقاييس الفرعية للمستوى الأول والثاني، والجداول التالية توضح ذلك.

## جدول رقم (١٥)

معاملات الارتباط بين الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الأول

الاختبار الكلي	المتابعات	الذاكرة	المتناظرات	الاستدلال اللفظي
الاختبار الكلي	٠,٧٦	٠,٦٢	٠,٨١	٠,٧٥
المتابعات		٠,٢	٠,٥٢	٠,٤٧
الذاكرة			٠,٣٤	٠,٣٥
المتناظرات				٠,٥١
الاستدلال اللفظي				

يتضح من الجدول بأن جميع المقاييس الفرعية في المستوى الأول ارتبطت ارتباطاً عالياً مع الدرجة الكلية، حيث كانت معاملات الارتباط للمقاييس الفرعية المتابعات، الذاكرة، المتناظرات والاستدلال اللفظي على التوالي (٠,٧٦ ، ٠,٦٢ ، ٠,٨١ ، ٠,٧٥) كذلك ارتبطت المقاييس الفرعية مع بعضها البعض حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٢-٠,٥٢)، وكان أعلى معامل ارتباط بين المتابعات والمتناظرات حيث بلغ (٠,٥٢).

## جدول رقم (١٦)

معاملات الارتباط بين الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية للمستوى الثاني

الاختبار الكلي	المتابعات	الذاكرة	المتناظرات	الاستدلال اللفظي
الاختبار الكلي	٠,٨٥	٠,٧٦	٠,٨٣	٠,٧٧
المتابعات		٠,٤٧	٠,٦٣	٠,٥٤
الذاكرة			٠,٥٢	٠,٥٠
المتناظرات				٠,٤٩
الاستدلال اللفظي				

يتضح من الجدول بأن جميع المقاييس الفرعية في المستوى الثاني ارتبطت أيضاً بدرجة عالية مع الدرجة الكلية، حيث كانت معاملات الارتباط للمقاييس الفرعية المتتابعات، الذاكرة، المتناظرات والاستدلال اللفظي على التوالي (٠,٧٦ ، ٠,٨٥ ، ٠,٨٣ ، ٠,٧٧)، كذلك ارتبطت المقاييس الفرعية مع بعضها البعض حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٤٧-٠,٦٣) وكان أعلى معامل ارتباط بين المتتابعات والمتناظرات حيث بلغ (٠,٦٣).

ولفحص البناء العاملي للاختبار ككل وفي كل مستوى من مستوياته أُجري التحليل العاملي، وذلك باستخراج المكونات الأساسية وتدويرها على محاور مائلة، وجدول رقم (١٧) يوضح القيم المميزة.

### جدول رقم (١٧)

القيم المميزة للعوامل الخمسة في المستوى الأول والثاني

المستوى الثاني

العامل	القيمة المميزة	نسبة التباين
١	١٠,٤٣	١٣,٠
٢	٢,٨٦	٣,٦
٣	٢,٥٩	٣,٢
٤	٢,٢	٢,٧
٥	٢,١	٢,٦

المستوى الأول

العامل	القيمة المميزة	نسبة التباين
١	٨,٢٦	١٠,٣
٢	٣,٨	٤,٨
٣	٢,٥	٣,٧
٤	٢,٣٦	٢,٩
٥	٢,٢٦	٢,٧

جدول رقم (١٨)

أوزان العوامل الخمسة المستخلصة بتدوير المحاور المائلة لفقرات المستوى الأول

رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
٤١			٠,٣٥		٠,٦١
٤٢			٠,٥٧		
٤٣			٠,٣٦		
٤٤					
٤٥			٠,٥٤		
٤٦			٠,٣٧		
٤٧			٠,٤٨		
٤٨			٠,٤٦		
٤٩		٠,٣١			
٥٠			٠,٤٣		
٥١				٠,٤٣	
٥٢			٠,٣٩		
٥٣			٠,٤٠		
٥٤		٠,٣٤			
٥٥					
٥٦			٠,٣٤		
٥٧					٠,٤١
٥٨			٠,٣		
٥٩					
٦٠					
٦١					٠,٤٨
٦٢					٠,٤٢
٦٣			٠,٣٤		
٦٤					
٦٥					
٦٦					
٦٧			٠,٤٣		
٦٨			٠,٣٨		
٦٩					٠,٤٦
٧٠					
٧١					
٧٢			٠,٣٦		
٧٣					
٧٤					٠,٤٠
٧٥					

رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
١			٠,٣٦		٠,٣٨
٢					
٣					
٤			٠,٣٠		
٥			٠,٤٨		
٦		٠,٣٩			
٧			٠,٣٤		
٨			٠,٣٣		
٩			٠,٥٥		
١٠					
١١					
١٢					
١٣			٠,٤٦		
١٤					
١٥			٠,٤١		
١٦		٠,٣٣			
١٧			٠,٣٦		
١٨			٠,٥٠		
١٩			٠,٣٧		
٢٠			٠,٣		
٢١			٠,٣١		
٢٢			٠,٤٩		
٢٣			٠,٣٨		
٢٤		٠,٣٧			
٢٥			٠,٥٤		
٢٦			٠,٣٧		
٢٧			٠,٤٨		
٢٨			٠,٤٦		
٢٩					٠,٣٣
٣٠		٠,٤٣			
٣١		٠,٣٩			
٣٢			٠,٣٦		
٣٣		٠,٣١			
٣٤					
٣٥		٠,٤٥			
٣٦		٠,٤١			
٣٧		٠,٤٢			
٣٨		٠,٣٥			
٣٩					
٤٠		٠,٤٥			

يتضح من نتائج التحليل العاملي للاختبار الأول عدم بروز عامل عام، وذلك على الرغم من أن معاملات ارتباط المقاييس الفرعية كانت عالية، كما يتضح عدم استحواد العامل الأول بقيمة مميزة كبيرة وتبعثر الفقرات على كافة العوامل، وتأتي هذه النتيجة على الرغم من ارتفاع قيم معاملات ارتباط المقاييس الفرعية مع الدرجة الكلية .

جدول رقم (١٩)

أوزان العوامل الخمسة المستخلصة بتدوير المحاور المائلة لفقرات المستوى الثاني

رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
٤١	٠,٣٥				
٤٢					٠,٣٦
٤٣	٠,٤٠				
٤٤	٠,٣٧				
٤٥				٠,٣٥	
٤٦				٠,٤٨	
٤٧	٠,٣٢				
٤٨					٠,٣١
٤٩	٠,٣٠				
٥٠	٠,٤٤				
٥١			٠,٤١		
٥٢			٠,٤١		
٥٣					٠,٣٨
٥٤	٠,٣٤			٠,٣٠	
٥٥					
٥٦					
٥٧	٠,٣٠				
٥٨					
٥٩	٠,٤٠				
٦٠					٠,٤٥
٦١	٠,٣٨				
٦٢	٠,٥٥				
٦٣					
٦٤	٠,٥٢				
٦٥	٠,٦٥				
٦٦		٠,٤٠			
٦٧		٠,٤٠			
٦٨					
٦٩		٠,٥٢			
٧٠	٠,٣١				
٧١	٠,٤٢				
٧٢	٠,٣٧				
٧٣	٠,٣١				
٧٤			٠,٣٦		
٧٥					
٧٦	٠,٣١				
٧٧					
٧٨				٠,٣٨	
٧٩		٠,٣٣			

رقم الفقرة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
١		٠,٣٢			
٢				٠,٣٢	
٣			٠,٤٦		
٤	٠,٤٤			٠,٤٤	
٥				٠,٥٣	
٦				٠,٣٢	
٧				٠,٤٣	
٨		٠,٤٧			
٩		٠,٤٨			
١٠		٠,٤٢			
١١				٠,٤١	
١٢				٠,٣٤	
١٣	٠,٣٥				
١٤		٠,٣٩			
١٥		٠,٣٨			
١٦			٠,٣٩		
١٧			٠,٥٥		
١٨				٠,٥٠	
١٩			٠,٤٦		
٢٠		٠,٣٤			
٢١					
٢٢				٠,٤٨	
٢٣				٠,٥٠	
٢٤			٠,٤١		
٢٥				٠,٤٢	
٢٦					
٢٧			٠,٥٧		
٢٨				٠,٤٠	
٢٩				٠,٣٨	
٣٠				٠,٣٦	
٣١				٠,٣٦	
٣٢	٠,٣٧				
٣٣				٠,٣٦	
٣٤				٠,٤٩	
٣٥			٠,٣٧		
٣٦				٠,٣٤	
٣٧				٠,٣١	
٣٨		٠,٣٥			
٣٩					
٤٠		٠,٤٦			

أما بالنسبة للاختبار في المستوى الثاني فيتضح من نتائج التحليل العاملي أن فقرات الاختبار كونت عاملاً عاماً، حيث كانت القيمة المميزة للعامل الأول (١٠,٣) ، أي ما يعادل خمسة أضعاف القيمة المميزة للعامل الثاني، وفي هذا دلالة على أن العامل الأول هو عامل عام، ولقد أشبع هذا العامل بحوالي نصف فقرات المقياس (٣٩ فقرة) من مختلف المقاييس الفرعية.

### ثبات الاختبار

تم حساب معاملات ثبات الاختبار بالطريقتان هما طريقة إعادة الاختبار، والطريقة النصفية .

ولحساب معامل الثبات بالطريقة الأولى أعيد تطبيق المستوى الأول من الاختبار على ٥٥ طالباً من العينة الأصلية ، وكذلك أعيد تطبيق المستوى الثاني من الاختبار على ٥٩ طالباً ، وذلك بعد مضي حوالي شهر على تطبيق الاختبار .

ولقد تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق الأولي وإعادة بين ( ٠,٥٧-٠,١٠٨٠ ) للمستوى الأول وبين ( ٠,٥٩-٠,٨٤ ) للمستوى الثاني وتعتبر هذه المعاملات مقبولة، والجدول التالي يوضح معاملات الثبات المستخرجة.

### جدول رقم (٢٠)

معاملات الثبات المحسوبة بطريقة إعادة للاختبار الكلي والاختبارات الفرعية

المستوى الثاني	المستوى الأول	الاختبار/ المستوى
٠,٦٤	٠,٦٥	المتابعات
٠,٧٤	٠,٦٠	الذاكرة
٠,٦١	٠,٧٦	المتناظرات
٠,٦٧	٠,٥٨	الاستدلال اللفظي
٠,٨٤	٠,٨١	الاختبار الكلي

أما بالنسبة للطريقة النصفية، والتي تقوم على تجزئة الاختبار إلى نصفين، فقد تم تقسيم الاختبار إلى نصفين نصف يشمل الفقرات ذات الأرقام الفردية ونصف يشمل الفقرات ذات الأرقام الزوجية، ثم استخرجت علامة كل مفحوص عن كل جزء، وحسبت معاملات الارتباط بين العلامات الفردية والزوجية، ولقد تراوحت معاملات الثبات للمستوى الأول بعد تصحيحها بمعادلة سييرمان من (٠,٦٢-٠,٨٧) والمستوى الثاني من (٠,٦٥-٠,٨٩)، والجدول التالي يبين معاملات الثبات المحسوبة بالطريقة النصفية .

### جدول رقم (٢١)

معاملات الثبات المحسوبة بالطريقة النصفية بعد تصحيحها بمعادلة سييرمان براون

الاختبار/ المستوى	المستوى الأول	المستوى الثاني
المتابعات	٠,٧٨	٠,٨٤
الذاكرة	٠,٧٢	٠,٨١
المتناظرات	٠,٨٢	٠,٧١
الاستدلال اللفظي	٠,٦٢	٠,٦٥
الاختبار الكلي	٠,٨٧	٠,٨٩



## فاعلية الفقرات

للتأكد من فاعلية الفقرات تم استخراج معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار على مرحلتين الأولى أثناء إعداد الاختبار، والثانية بعد تطبيقه على العينة الكلية، ولقد تراوحت نسبة النجاح لفقرات المستوى الأول بين (٢٢٪ - ٨٠٪) لاختبار المتابعات، وبين (٣٦٪ - ٧١٪) لاختبار الذاكرة، وبين (٣٦٪ - ٧١٪) لاختبار المتناظرات وبين (٢٠٪ - ٨٨٪) و لاختبار الاستدلال اللفظي بين (٢٢٪ - ٨٩٪).

وكذلك تراوحت نسبة النجاح في المستوى الثاني لاختبار المتابعات بين (٣٥٪ - ٧٦٪)، و لاختبار المتناظرات بين (٣٠٪ - ٧٦٪)، و لاختبار الذاكرة بين (٢٢٪ - ٦٣٪)، و لاختبار الاستدلال اللفظي بين (٢٤٪ - ٨٣٪). ولقد أظهرت معظم الفقرات في كلا المستويين تدرجاً في مستوى الصعوبة باستثناء ست فقرات في المستوى الأول، واثنتا عشرة فقرة في المستوى الثاني لم يكتمل فيها تدرج الفقرات.

والفقرات التي لم يكتمل فيها التدرج في المستوى الأول هي الفقرتين (٦، ٧) من اختبار المتابعات، الفقرة (١٠) من اختبار الذاكرة، الفقرتين (٤، ١٠) من اختبار المتناظرات والفقرة (١٠) من اختبار الاستدلال اللفظي.

أما الفقرات التي لم يكتمل فيها التدرج في المستوى الثاني فهي الفقرتين (٣، ٨) من اختبار المتابعات، الفقرات (٢، ٧، ١١، ١٧، ١٨) من اختبار الذاكرة، الفقرة (٣)، (١١، ١٦) من اختبار المتناظرات والفقرة (٨، ٩) من اختبار الاستدلال اللفظي.

والجداول التالية تبين معاملات الصعوبة للفقرات في كل صف ولأفراد العينة

كاملة.

جدول رقم (٢٢)  
معاملات الصعوبة لفقرات اختبار المتتابعات

المستوى الثاني .				المستوى الأول			
جميع الأفراد	الصف الخامس	الصف الرابع	الصف الثالث	جميع الأفراد	الصف الثالث	الصف الثاني	رقم الفقرة
٠,٦٩	٠,٧٦	٠,٧٤	٠,٦٠	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٧٦	١
٠,٦٦	٠,٦٩	٠,٦٥	٠,٦٣	٠,٥٧	٠,٦٤	٠,٥٠	٢
٠,٦٦	٠,٧٥	٠,٥٩	٠,٦٢	٠,٥٦	٠,٦٠	٠,٠,٥١	٣
٠,٦٥	٠,٧١	٠,٦٧	٠,٥٧	٠,٥٤	٠,٦٢	٠,٢٢	٤
٠,٦١	٠,٦٣	٠,٥٢	٠,٣٥	٠,٥٣	٠,٥٥	٠,٥١	٥
٠,٥٧	٠,٦٥	٠,٥٥	٠,٥٠	٠,٥٣	٠,٥١	٠,٥٥	٦
٠,٥٦	٠,٦١	٠,٥٤	٠,٥٢	٠,٥٠	٠,٤٧	٠,٥٢	٧
٠,٥٥	٠,٦٠	٠,٦٣	٠,٤٣	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٤٧	٨
٠,٥٠	٠,٦٣	٠,٥٢	٠,٣٥	٠,٤٦	٠,٤٨	٠,٣٥	٩
٠,٤٩	٠,٥٣	٠,٥١	٠,٤٤	٠,٤٢	٠,٤٧	٠,٣٧	١٠
٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٤٥	٠,٤٢	٠,٤٥	٠,٣٩	١١
٠,٤٦	٠,٥٦	٠,٤٢	٠,٤١	٠,٤٣	٠,٤٤	٠,٤٢	١٢
٠,٤٦	٠,٥٦	٠,٥٥	٠,٤٠	٠,٤٢	٠,٤٤	٠,٤١	١٣
٠,٤٣	٠,٤٦	٠,٤٤	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤١	٠,٣٨	١٤
٠,٤٢	٠,٤٩	٠,٣٩	٠,٣٨	٠,٣٧	٠,٣٨	٠,٣٧	١٥
٠,٤١	٠,٤٤	٠,٣٩	٠,٣٩	٠,٣٧	٠,٣٧	٠,٣٦	١٦
٠,٤٠	٠,٥١	٠,٤١	٠,٢٧	٠,٢٨	٠,٣٥	٠,٢١	١٧
٠,٣٩	٠,٤٩	٠,٤٥	٠,٢٦	٠,٢٨	٠,٣١	٠,٢٦	١٨
٠,٣٤	٠,٤٤	٠,٣٣	٠,٢٥	٠,٢٦	٠,٣٠	٠,٢٢	١٩
٠,٣١	٠,٤٠	٠,٣٥	٠,١٩				

جدول رقم (٢٣)  
معاملات الصعوبة لفقرات اختبار الذاكرة

المستوى الثاني				المستوى الأول			
جميع الأفراد	الصف الخامس	الصف الرابع	الصف الثالث	جميع الأفراد	الصف الثالث	الصف الثاني	رقم الفقرة
٠,٥٣	٠,٦١	٠,٥٩	٠,٣٧	٠,٦٦	٠,٧١	٠,٦١	١
٠,٥١	٠,٤٨	٠,٥٧	٠,٤٧	٠,٥٩	٠,٦٣	٠,٥٤	٢
٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٤٤	٠,٥١	٠,٥٩	٠,٤٣	٣
٠,٢٨	٠,٣٤	٠,٣٠	٠,٢١	٠,٥٦	٠,٥٩	٠,٥٢	٤
٠,٤٧	٠,٥١	٠,٥٠	٠,٤٥	٠,٥٦	٠,٥٨	٠,٥٣	٥
٠,٤٧	٠,٥٦	٠,٤٦	٠,٣٩	٠,٥٤	٠,٥٩	٠,٤٩	٦
٠,٤٦	٠,٤٤	٠,٥١	٠,٤٣	٠,٥١	٠,٥٧	٠,٤٦	٧
٠,٤٥	٠,٥١	٠,٥٠	٠,٣٤	٠,٥١	٠,٥٤	٠,٤٧	٨
٠,٤٤	٠,٤٥	٠,٤٤	٠,٤٣	٠,٥١	٠,٥٣	٠,٤٨	٩
٠,٤٤	٠,٥١	٠,٤٦	٠,٣٦	٠,٥٢	٠,٥٣	٠,٦١	١٠
٠,٤٤	٠,٤٤	٠,٤٤	٠,٤٣	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٤٥	١١
٠,٤١	٠,٤٨	٠,٤٧	٠,٢٩	٠,٤٨	٠,٤٩	٠,٤٧	١٢
٠,٤١	٠,٤٢	٠,٤١	٠,٣٩	٠,٤٣	٠,٤٤	٠,٤١	١٣
٠,٣٨	٠,٤٠	٠,٣٨	٠,٣٦	٠,٤٢	٠,٤٣	٠,٤١	١٤
٠,٣٧	٠,٣٨	٠,٤٠	٠,٣٤	٠,٤١	٠,٤٤	٠,٣٧	١٥
٠,٣٦	٠,٤٠	٠,٣٥	٠,٣٤	٠,٣٨	٠,٤١	٠,٣٥	١٦
٠,٣٦	٠,٤١	٠,٣١	٠,٣٥	٠,٣٧	٠,٣٧	٠,٣٦	١٧
٠,٣٥	٠,٣٧	٠,٣٢	٠,٣٥	٠,٣٧	٠,٤٤	٠,٢٩	١٨
٠,٢٦	٠,٣٢	٠,٢٧	٠,٢١				١٩
							٢٠

جدول رقم (٢٤)  
مستويات الصعوبة لفقرات اختبارات المتناظرات

المستوى الثاني				المستوى الأول			
جميع الأفراد	الصف الخامس	الصف الرابع	الصف الثالث	جميع الأفراد	الصف الثالث	الصف الثاني	رقم الفقرة
٧٢	٠,٧٦	٠,٧٢	٠,٦٩	٠,٨٦	٠,٨٨	٠,٨٣	١
٦٥	٠,٦٦	٠,٦٥	٠,٦٤	٠,٨٢	٠,٨٢	٠,٨١	٢
٠,٦٢	٠,٧١	٠,٥٦	٠,٦٠	٠,٧٥	٠,٧٨	٠,٧٣	٣
٠,٦٧	٠,٦٩	٠,٦٨	٠,٦٣	٠,٨٠	٠,٧٩	٠,٨٢	٤
٠,٦٣	٠,٧٥	٠,٦٣	٠,٥٠	٠,٧٠	٠,٧٣	٠,٦٦	٥
٠,٦٣	٠,٦٥	٠,٦٣	٠,٦٢	٠,٦٩	٠,٦٩	٠,٦٨	٦
٠,٦٠	٠,٦٨	٠,٦٦	٠,٤٥	٠,٦٦	٠,٦٧	٠,٦٥	٧
٠,٦٠	٠,٦٦	٠,٥٩	٠,٥٦	٠,٦١	٠,٦٥	٠,٥٨	٨
٠,٥٨	٠,٦٢	٠,٥٧	٠,٥٦	٠,٥٩	٠,٦٤	٠,٥٣	٩
٠,٥٨	٠,٦٢	٠,٥٩	٠,٥٤	٠,٥٨	٠,٥٧	٠,٦٠	١٠
٠,٥٦	٠,٥٧	٠,٦٣	٠,٤٨	٠,٥١	٠,٥٣	٠,٥٠	١١
٠,٥٤	٠,٥٧	٠,٥٣	٠,٥٢	٠,٥٠	٠,٥٣	٠,٤٦	١٢
٠,٥٠	٠,٥٣	٠,٥٠	٠,٤٨	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٤٧	١٣
٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٥٠	٠,٤٣	٠,٤٦	٠,٥٦	٠,٣٦	١٤
٠,٤٧	٠,٥٧	٠,٤٥	٠,٣٨	٠,٤٥	٠,٥٣	٠,٣٨	١٥
٠,٤٧	٠,٤٥	٠,٥١	٠,٤٤	٠,٣٩	٠,٤٢	٠,٣٥	١٦
٠,٤٤	٠,٤٧	٠,٤٥	٠,٤٠	٠,٣٩	٠,٤١	٠,٣٦	١٧
٠,٤٣	٠,٤٧	٠,٤٣	٠,٣٩	٠,٣٦	٠,٤٤	٠,٢٧	١٨
٠,٣٧	٠,٤٥	٠,٣٧	٠,٢٩	٠,٣٣	٠,٣٤	٠,٣١	١٩
٠,٣١	٠,٤٣	٠,٣٠	٠,٢١	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,٢٠	٢٠

جدول رقم (٢٥)

معاملات الصعوبة لفقرات اختبار الاستدلال اللفظي

المستوى الثاني				المستوى الأول			
جميع الأفراد	الصف الخامس	الصف الرابع	الصف الثالث	جميع الأفراد	الصف الثالث	الصف الثاني	رقم الفقرة
٠,٧٩	٠,٨٣	٠,٨١	٠,٧٣	٠,٨٨	٠,٨٩	٠,٨٧	١
٠,٧٨	٠,٨٢	٠,٧٩	٠,٧٤	٠,٨١	٠,٨٤	٠,٧٨	٢
٠,٧٠	٠,٧٥	٠,٧٢	٠,٦٤	٠,٧٨	٠,٧٨	٠,٧٥	٣
٠,٦٦	٠,٧٤	٠,٦٨	٠,٥٧	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٧٠	٤
٠,٦٨	٠,٧٣	٠,٦٩	٠,٦١	٠,٥٦	٠,٦٥	٠,٤٧	٥
٠,٦٤	٠,٧١	٠,٦٤	٠,٥٧	٠,٢٤	٠,٢٦	٠,٢٢	٦
٠,٦٠	٠,٧٠	٠,٦٥	٠,٤٦	٠,٨٤	٠,٨٩	٠,٧٩	٧
٠,٥٢	٠,٥٥	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٥٨	٠,٥٤	٠,٦١	٨
٠,٥١	٠,٥٢	٠,٥١	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٥٨	٠,٣٩	٩
٠,٤٩	٠,٥٩	٠,٥٢	٠,٣٧	٠,٤٤	٠,٤٩	٠,٣٨	١٠
٠,٤٦	٠,٥١	٠,٤٧	٠,٤١	٠,٣٩	٠,٥٠	٠,٤٧	١١
٠,٤٤	٠,٤٢	٠,٤٠	٠,٣٤	٠,٣٦	٠,٣٧	٠,٣٥	١٢
٠,٣٧	٠,٤٢	٠,٣٩	٠,٣١	٠,٢٨	٠,٢٦	٠,٢٩	١٣
٠,٣٠	٠,٣٦	٠,٣٣	٠,٢١	٠,٧٠	٠,٧٢	٠,٦٨	١٤
٠,٢٧	٠,٣٠	٠,٢٤	٠,٢٤	٠,٥٧	٠,٥٧	٠,٥٦	١٥
٠,٤٣	٠,٤٨	٠,٤٦	٠,٣٧	٠,٥٢	٠,٥٩	٠,٤٤	١٦
٠,٣٨	٠,٤٣	٠,٣٨	٠,٣٤	٠,٥١	٠,٥٥	٠,٤٦	١٧
٠,٣٧	٠,٤٣	٠,٣٦	٠,٣٣	٠,٥١	٠,٥٤	٠,٤٧	١٨
٠,٣١	٠,٣٨	٠,٣٦	٠,٢١	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٤٨	١٩
							٢٠

## معاملات تمييز الفقرات

أما بالنسبة لدلالات تمييز الفقرات ، فقد تم حسابها من خلال معامل الارتباط بين الفقرة والعلامة على الاختبار الكلي وعلى المقاييس الفرعية.

فمعامل الارتباط المرتفع بين الفقرة والاختبار الكلي يدل على أن هنالك احتمالاً كبيراً للأفراد ذوي الدرجات العالية على الاختبار الكلي أن يجيبوا بشكل سليم على الفقرة وأن من يحصل على درجات منخفضة على الاختبار قد لا يجيب على الفقرة بشكل صحيح.

ولقد تراوحت هذه المعاملات عند حسابها من خلال الارتباط بين الفقرة والاختبار الكلي للمستوى الأول بين (٠,١٤ - ٠,٥٣) وللمستوى الثاني بين (٠,١٥ - ٠,٥٦) وهي معاملات ارتباط مقبولة، أما عند حسابها من خلال الارتباط بين الفقرة والمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٢٤-٠,٥٩) (٠,٢٧-٠,٦٣)، حيث أن معامل ارتباط الفقرات مع المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه كان بشكل عام أعلى من معامل ارتباطها مع الدرجة الكلية للاختبار مما يدل على تجانس فقرات المقاييس الفرعية.

والجدول التالي يبين تكرار معاملات التمييز .

### جدول رقم (٢٦)

التوزيع التكراري لفئات درجات تمييز الفقرات في المستوى الأول والثاني

معاملات الارتباط مع المقاييس الفرعية		معاملات الارتباط مع الاختبار الكلي		فئات درجات التمييز
المستوى الثاني	المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الأول	
--	١	٥	٨	٠,١٩-٠,١٠
٢	٥	٢٠	٢١	٠,٢٩-٠,٢٠
٣١	٢٣	٢٩	٣٤	٠,٣٩-٠,٣٠
٢٤	٣٦	٢٠	٩	٠,٤٩-٠,٤٠
٢٢	٩	٥	٣	٠,٥٠ فما فوق

يتضح من الجدول أن معظم فقرات الاختبار ميزت تمييزاً جيداً (معامل تمييز أكثر من ٠,٢٠) بين الأفراد ذوي المستوى العالي والمتنني، إلا أن ثماني فقرات من المستوى الأول وخمس فقرات من المستوى الثاني كانت معاملات تمييزها منخفضة، إلا أنها لم تكن معاملات سلبية أو تساوي صفراً، وهي مقبولة لأغراض هذه الدراسة.

### جدول رقم (٢٧)

معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس الذي تنتمي إليه للمستوى الأول

الفقرة	المتابعات	الذاكرة	المتاخرات	الاستدلال اللفظي
١	٠,٢٤	٠,٣٥	٠,٤٧	٠,٣٨
٢	٠,٤٥	٠,٤٨	٠,٣٤	٠,٤٣
٣	٠,٤٨	٠,٣٨	٠,٤٤	٠,٣٨
٤	٠,٤٩	٠,٣٦	٠,٣٣	٠,٣٤
٥	٠,٥٤	٠,٢٩	٠,٥٩	٠,٣٣
٦	٠,٥٢	٠,٤١	٠,٣٩	٠,١٨
٧	٠,٤١	٠,٤٣	٠,٥٨	٠,٣٣
٨	٠,٤٢	٠,٤٨	٠,٤٨	٠,٥٢
٩	٠,٦٣	٠,٤١	٠,٤٢	٠,٤٩
١٠	٠,٤٨	٠,٤١	٠,٤٣	٠,٤٢
١١	٠,٥٤	٠,٣٨	٠,٤٨	٠,٣١
١٢	٠,٤٧	٠,٣٣	٠,٤٧	٠,٣٦
١٣	٠,٣٢	٠,٤٢	٠,٤٨	٠,٤٤
١٤	٠,٥١	٠,٣٧	٠,٣٦	٠,٣٦
١٥	٠,٤٦	٠,٤٣	٠,٢٨	٠,٤٢
١٦	٠,٢٩	٠,٤٠	٠,٣٩	٠,٤٥
١٧	٠,٥٤	٠,٣٢	٠,٤٨	٠,٣٦
١٨	٠,٤٨	٠,٤٦	٠,٤٤	٠,٤٠
١٩	٠,٣٧		٠,٢٧	
٢٠			٠,٣٤	

## جدول رقم (٢٨)

معاملات ارتباط الفقرات مع الاختبار الكلي للمستوى الأول

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	٠,٣١	٢١	٠,٣١	٤١	٠,٢٤	٦١	٠,٢١
٢	٠,٣٣	٢٢	٠,٢١	٤٢	٠,٥٠	٦٢	٠,٣٠
٣	٠,٣٤	٢٣	٠,٣	٤٣	٠,٣٩	٦٣	٠,١٧
٤	٠,٤٠	٢٤	٠,١٤	٤٤	٠,٥١	٦٤	٠,٣٣
٥	٠,٤٣	٢٥	٠,١٨	٤٥	٠,٤٠	٦٥	٠,٤٢
٦	٠,٣٦	٢٦	٠,٣٤	٤٦	٠,٣٤	٦٦	٠,٣١
٧	٠,٣٥	٢٧	٠,٢٨	٤٧	٠,٣٨	٦٧	٠,٢١
٨	٠,٣٤	٢٨	٠,٢٧	٤٨	٠,٤١	٦٨	٠,٢٩
٩	٠,٥٣	٢٩	٠,٢٢	٤٩	٠,٣٨	٦٩	٠,١٩
١٠	٠,٢٨	٣٠	٠,٢٩	٥٠	٠,٤٤	٧٠	٠,٣٢
١١	٠,٢٦	٣١	٠,٢	٥١	٠,٣٠	٧١	٠,٣٠
١٢	٠,٣٨	٣٢	٠,٢٨	٥٢	٠,١٧	٧٢	٠,٣٥
١٣	٠,٢٥	٣٣	٠,٣	٥٣	٠,٣٧	٧٢	٠,٢٧
١٤	٠,٣٦	٣٤	٠,٢٥	٥٤	٠,٣٤	٧٤	٠,٣
١٥	٠,٣٢	٣٥	٠,١٧	٥٥	٠,٣٢	٧٥	٠,٣١
١٦	٠,٤١	٣٦	٠,١٦	٥٦	٠,١٨	٧٦	
١٧	٠,٤٤	٣٧	٠,٢٩	٥٧	٠,٢٤	٧٧	
١٨	٠,٣٧	٣٨	٠,٣٨	٥٨	٠,٢٨	٧٨	
١٩	٠,٢٦	٣٩	٠,٤٦	٥٩	٠,٣٣	٧٩	
٢٠	٠,٢٤	٤٠	٠,٣٤	٦٠	٠,٣٢		



## جدول رقم (٢٩)

معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه للمستوى الثاني

الفقرة	المتابعات	المتناظرات	الذاكرة	الاستدلال اللفظي
١	٠,٣٩	٠,٣٦	٠,٤٦	٠,٣٨
٢	٠,٤٨	٠,٤٦	٠,٣١	٠,٥١
٣	٠,٥٣	٠,٥٧	٠,٤٢	٠,٣٦
٤	٠,٥٤	٠,٤٤	٠,٣٧	٠,٥١
٥	٠,٥٩	٠,٤٢	٠,٣٩	٠,٣٧
٦	٠,٥٤	٠,٥٦	٠,٤٧	٠,٣٦
٧	٠,٥٥	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣١
٨	٠,٣٦	٠,٤٨	٠,٣٣	٠,٣٩
٩	٠,٥	٠,٥٤	٠,٣١	٠,٥٠
١٠	٠,٣٩	٠,٣٤	٠,٤	٠,٣٧
١١	٠,٥٧	٠,٣٣	٠,٤١	٠,٤٣
١٢	٠,٤٥	٠,٤٨	٠,٤٤	٠,٣٢
١٣	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٣٤	٠,٣٤
١٤	٠,٤٧	٠,٧	٠,٤٣	٠,٣٢
١٥	٠,٥٠	٠,٤٢	٠,٣٣	٠,٣٦
١٦	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٣٧	٠,٣١
١٧	٠,٦٣	٠,٤٤	٠,٣٦	٠,٢٨
١٨	٠,٥٦	٠,٤٨	٠,٣١	٠,٤٢
١٩	٠,٥٧	٠,٤٨	٠,٤٨	٠,٣٠
٢٠	٠,٢٧		٠,٣٤	٠,٣

جدول رقم (٣٠)

معاملات ارتباط الفقرات مع الاختبار الكلي للمستوى الثاني

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	٠,٣٦	٢١	٠,٢١	٤١	٠,٢	٦١	٠,٣٩
٢	٠,٣٧	٢٢	٠,٤٢	٤٢	٠,٣٧	٦٢	٠,٢٦
٣	٠,٤٢	٢٣	٠,٤٧	٤٣	٠,٣٣	٦٣	٠,٣٨
٤	٠,٤٩	٢٤	٠,٤	٤٤	٠,٣١	٦٤	٠,٢٠
٥	٠,٥٦	٢٥	٠,٤١	٤٥	٠,٤١	٦٥	٠,٢٨
٦	٠,٤٢	٢٦	٠,٢٩	٤٦	٠,٣١	٦٦	٠,٢٤
٧	٠,٤٨	٢٧	٠,٥٤	٤٧	٠,٢١	٦٧	٠,٢٣
٨	٠,٢٩	٢٨	٠,٤٥	٤٨	٠,٢٩	٦٨	٠,٤٧
٩	٠,٣٤	٢٩	٠,٤٤	٤٩	٠,٣٨	٦٩	٠,٣٦
١٠	٠,٣١	٣٠	٠,٣٣	٥٠	٠,٣٤	٧٠	٠,٤١
١١	٠,٤٨	٣١	٠,٣١	٥١	٠,٣٥	٧١	٠,١٧
١٢	٠,٣٦	٣٢	٠,٣٣	٥٢	٠,٢٨	٧٢	٠,٢٥
١٣	٠,٣٧	٣٣	٠,٤٣	٥٣	٠,٣٤	٧٣	٠,٢٦
١٤	٠,٤٥	٣٤	٠,٥٦	٥٤	٠,١٧	٧٤	٠,٣٠
١٥	٠,٤٤	٣٥	٠,٣٣	٥٥	٠,٢٧	٧٥	٠,٢٥
١٦	٠,٤٢	٣٦	٠,٣٦	٥٦	٠,٢٩	٧٦	٠,١٤
١٧	٠,٥٥	٣٧	٠,٣٤	٥٧	٠,١٧	٧٧	٠,٣٧
١٨	٠,٤٨	٣٨	٠,٣٩	٥٨	٠,٣٦	٧٨	٠,٢٩
١٩	٠,٥٠	٣٩	٠,٤٦	٥٩	٠,١٩	٧٩	٠,٢٣
٢٠	٠,٢٠	٤٠	٠,٣٣	٦٠	٠,٣٤	٢٠	

# الفصل الرابع

## مناقشة النتائج

## مناقشة النتائج

هدفت الدراسة إلى تطوير صورة أردنية من المستويين الأوليين من اختبار المهارات العقلية ، تتوافر لها دلالات الصدق والثبات وفاعلية الفقرات. لقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى تمتع المقياس بدلالات صدق جيدة، ف فيما يتعلق بالصدق التمييزي أشارت نتائج تحليل التباين المتعدد المتغيرات التابعة إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0,05$ ) بين أداء الطلبة في المستويات الدراسية المختلفة، مما يدل على أن الاختبار ميز بين أداء الطلبة في الصفوف التي شملتها الدراسة، حيث كان أداء طلبة الصف الثالث على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية أعلى من متوسط أداء طلبة الصف الثاني في المستوى الأول، وينطبق ذلك على المستوى الثاني الذي يشمل الصف الثالث والرابع والخامس، حيث كان متوسط أداء الطلبة يزداد مع تقدم المستوى الدراسي.

وقد أظهرت نتائج تحليل التباين وجود فروق بين الذكور والإناث على مقياس الذاكرة في المستوى الأول، وفروق على مقياس المتناظرات في المستوى الثاني لصالح الذكور، وعلى الرغم من كون هذه الفروق ذات دلالة إحصائية إلا أنها كانت قليلة، وبشكل عام اختلفت نتائج الدراسات حول هذا الموضوع، فمثلا أظهرت نتائج دراسة الشايب ١٩٨٤م التي هدفت إلى التوصل إلى مقياس جمعي للأطفال في سن (٩-١٢) سنة عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث، بينما أظهرت نتائج دراسة يعقوب ١٩٨٨م التي هدفت إلى التعرف على دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتس لينن للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الأول الصورة " K " وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث لصالح الذكور، وقد عزى الباحث هذه الفروق إلى طبيعة فقرات الاختبار التي تخلو من الجوانب اللفظي واللغوي الذي تتفوق فيه الإناث على الذكور، وإلى المرحلة العمرية التي شملتها الدراسة .

وأظهر تحليل التباين وجود تفاعل بين متغيري الجنس والمستوى الدراسي على الاختبار الكلي ومقياس الذاكرة للمستوى الأول، ونتج ذلك عن ارتفاع متوسط أداء الذكور عن الإناث في الصف الثاني، وارتفاع متوسط أداء الإناث عن الذكور في الصف الثالث.

كما أظهر أيضا وجود تفاعل على الاختبار الكلي للمستوى الثاني، ونتج ذلك عن تناقص الفروق بين الذكور والإناث في الصف الثالث والخامس عن الصف الرابع.

أما فيما يتعلق بصدق المحك، فقد أظهرت معاملات الارتباط بين معدل الأداء المدرسي متمثلا في معدل علامتي اللغة العربية من جهة، وكل من أداء الطالب على الاختبار الكلي والمقاييس الفرعية من جهة أخرى، وجود ارتباط إيجابي دال إحصائيا، حيث تراوحت معاملات الارتباط للدرجة الكلية بين (٠,٤٦ - ٠,٦١)، وهي معاملات ارتباط متوسطة، وهذه المعاملات قريبة من معاملات الارتباط التي تم الحصول عليها في دراسات سابقة مثل دراسة الشايب ١٩٨٤م، حيث تراوحت معاملات الارتباط مع تحصيل الطلاب على مائتي الرياضيات والعربي بين (٠,٤٠ - ٠,٦٠)، ودراسة الهياهبة ١٩٨٦م حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٤٩ - ٠,٧٤)، ودراسة يعقوب ١٩٨٨م التي تراوحت فيها معاملات الارتباط بين (٠,٤٠ - ٠,٦٢).

وقد كان أعلى معامل ارتباط وهو (٠,٦١) للصف الخامس، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن تقييم الطالب في الصف الخامس يكون أكثر دقة وموضوعية، وذلك أن تقييم الطالب في الصف الخامس يعتمد على الاختبارات المدرسية وتقدير المعلم، بينما يعتمد تقييم الطالب في الصفوف الابتدائية الأولى على تقدير المعلم في معظم الحالات.

وقد أشارت نتائج الثبات ان المقياس يتمتع بدرجة ثبات مرتفعة إذ بلغ معامل الثبات المحسوب بالطريقة النصفية للاختبار الكلي ٠,٨٧ للمستوى الأول و ٠,٨٩ للمستوى الثاني، فيما بلغ معامل الثبات المحسوب للاختبار الكلي بطريقة الإعادة ٠,٨١ للمستوى الأول و ٠,٨٤ للمستوى الثاني.

وهذه المعاملات قريبة من معاملات الثبات التي تم الحصول عليها في العديد من اختبارات الذكاء التي طورت للبيئة الأردنية مثل مقياس الذكاء الجمعي للأطفال الأردنيين من سن (٤-٩) سنوات للباحثة ملكاوي ١٩٧٩م، مقياس الذكاء الجمعي للأطفال من سن (٩-١٢) سنة، مقياس الذكاء الجمعي للأفراد من سن (١٥-١٨) سنة والصورة المعربة من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال.

أما معاملات الثبات المحسوبة للمقاييس الفرعية، فقد تراوحت بين (٠,٦٢ - ٠,٨٤) للطريقة النصفية وبين (٠,٥٧ - ٠,٧٦) بطريقة الإعادة، وهي أقل من معاملات الثبات

المحسوبة للإختبار كاملاً، ويرجع ذلك إلى قلة عدد هذه الفقرات مقارنة مع عدد فقرات الإختبار الكلي .

أما بالنسبة لفاعلية الفقرات، فقد أظهرت معاملات الصعوبة للفقرات تدرجاً واضحاً في معظم الفقرات باستثناء ست فقرات من من المستوى الأول واثنى عشرة فقرة من المستوى الثاني لم يكتمل فيها التدرج، ويفضل تعديل هذه الفقرات أو استبدالها بفقرات أخرى .

أما فيما يتعلق بقدرة الفقرات التمييزية فقد استخرجت معاملات الارتباط بين الفقرة من جهة، وكل من الإختبار الكلي والمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه الفقرة من جهة أخرى، وقد كانت معاملات التمييز مقبولة لمعظم الفقرات، كما أن معاملات الارتباط بين الفقرات والمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه كانت بشكل عام أعلى من معاملات الارتباط على الإختبار الكلي، مما يدل على تجانس فقرات المقاييس الفرعية.

يتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجات مقبولة من الصدق والثبات وفاعلية الفقرات، مما يبرر اعتماد المقياس والوثوق به وتجريبه على عينة أوسع وأكثر تمثيلاً.

## المصادر والمراجع

## المصادر والمراجع

- 1- ANASTASI, PSYCHOLOGICAL TESTING, 4TH EDITION, THE MACMILLAN CO, NEW YORK, 1976, PP. 8-9 21-13 300-301.
- 2- ALKEN, LEWES R.: PSYCHOLOGICAL TESTING AND ASSESMENT, 7TH EDITION, ALLAYN AND BACON, BOSTON 1991, PP. 5-6 155 177 184-185.
- 3- WOLMAN, BENJAMIN B., HAND BOOK OF INTELLEGANCE JOHN WILEY & SONS, NEW YORK, 1985, PP. 831 833 839 841.
- 4- VERNON, PHILIP E.: THE MEASURMENT OF ABILITY, HASEL WATSON, LONDON, 1965, PP. 162-164.
- 5- CRONBACH, LEE J.: ESSENTIALS OF PSYCHOLOGICAL TESTING 4TH EDITION, HARPER & ROW, PUBLISHER, NEW YORK 1984, PP. 219-221 225.
- 6- SAX, GELBERT. PRINCIPLS OF EDUCATOIN AND PSYCHOLOGICAL MEASUREMENT AND EVALUATION, 3ED., WADSWORTH PUBLISHING CO, 1989, PP. 402-404.
- 7- OWENS, STEVEN V.: EDUCATIONAL PSYCHOLOGY LITTLE, BROUN AND COMPANY, BOSTON 1981, PP. 31-33 38.
- 8- PHILLIPS, JOHN L.: THE ORIGINS OF INTELECT PIAGETS THEORY, 2ND EDITION, FREEMAN AND COMP, SAN FRANCISCO, 1975, PP. 13-18.

٩- د محي الدين توك، عبد الرحمن عدس. أساسيات علم النفس التربوي، ط١، جون وايلي وأولاده، ١٩٨٤، ص ٨٤.



THE STANFORD -BINET INTELLIGENCE SCALE: FOURTH EDITION FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDANT," PH.D. BALL STATE UNIVERSITY, 1989.

- 21- PPENNELL, OLIVA RUTH, "THE USE OF THE COMPREHENSIVE TEST OF BASIC SKILLS AND THE TEST OF COGNITIVE SKILLS TO PREDICT SPECIAL EDUCATION ELIGIBILITY," PH.D. UNIVERSITY OF KANSAS, 1989.
- 22- ROBINSON, ERIC-L.: "THE COMPARABILITY OF THE TEST OF COGNITIVE SKILLS WITH THE WICHLER INTELLIGENCE SCALE FOR CHILDREN-REVISED AND THE STNFORD BINET : 4TH.ED WITH GIFTED CHILDREN," PSYCHOLOGY IN THE SCHOOLS, VOL. 29, NO.2, 1992, PP 107-112.
- 23- MANGANILLO,JUDITH LYNN. "ACOMPARISO OF THE COGNITIVE ABILITIES OFJUVENILE DELINQUENT IN ADETENTION CENTER," PSYD. NOVA UNIVERSITY, 1989.
- 24- WATSON, ARDEN-K. "COMUNICATION APPREHENTION, TEACHER PERCEPTION, INTELLIGENCE, AND ACADIMIC ACHIEVEMENT: ACORRELATION STUDY," PAPER PRESENTED AT TE ANNUAL MEETING OF THE SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION 73RD, BOSTON, MA, VOL 5-8, 1987.
- 25- FITZSIMMONS, GEORGE. "CAREER DEVELOPMENT INSTRUMENTS," ALBERT DEPT. OF EDUCATION, EDMONTON, 1990.
- 26- JESSEN, ARTHUR R. BIAS IN MENTAL TESTING , FREE PRESS NEW YORK.,1980.

## ملحق رقم (١) تعليمات المستوى الأول

### مواد الذاكرة

قل اليوم سوف نأخذ اختبار يحتوي على حزازير مسلية ومسائل مختلفة، يتكون من أربع أجزاء، ولكن قبل أن أعطيك أي حزورة أسؤال سوف أخبركم كيف تجيبون علينا، وأدربكم على حل بعضها، وذلك حتى تعرفوا الطريقة الصحيحة للإجابة.

وفي الجزء الأول من الإختبار سوف أريك بعض الصور، التي سأطلب منكم فيما بعد أن تتذكروها، فعندما أذكر لكم أسماء هذه الصور استمعوا لي بانتباه، وضعوا أصابعكم على الصور التي أذكر أسماءها وتعرفوا على الصور التي تكون بجانب بعضها البعض.

قل افتحوا على صفحة ١

(تأكد من أن التلاميذ على صفحة ١ )

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا رقم ١ )

انظروا إلى رقم ١ المظلة مع التلفون، تذكروا المظلة مع التلفون .

ضعوا أصابعكم على رقم ٢، انظروا الدبوس مع المكعبات ، تذكروا الدبوس مع المكعبات.

ضعوا أصابعكم على رقم ٣، انظروا الشاحنة مع الصحن، تذكروا الشاحنة مع الصحن.

ضعوا أصابعكم على رقم ٤، انظروا القلم مع القبعة، تذكروا القلم مع القبعة.

ضعوا أصابعكم على رقم ٥، انظروا القارب مع الكتاب، تذكروا القارب مع الكتاب.

بعد قليل سنرى صوراً أكثر، ولكن الآن لنرى هل تتذكرون الصور التي كانت مع بعض، اقلبوا الصفحة وضعوا أصابعكم على مثال (أ) .

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى صورة الشاحنة، ثم انظروا إلى الصور بجانبها وهي الكتاب المكعبات

الصحن التلفون القبعة، وحاولوا تذكر الشيء التي كانت صورته بجانب الشاحنة، ولا

تسوا وضع إشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها، وإذا أردتم تغيير الإجابة

امسحوا الإجابة القديمة تماماً، وضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة الجديدة.

( توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان عليكم أن تختاروا صورة التلفون، لأن المظلة كانت بجانب التلفون .

( تأكد من أن التلاميذ ضلّوا الإجابة بشكل سليم )

قل ضعوا أصابعكم على مثال (ب)

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب )

قل انظروا إلى صورة المظلة، ثم انظروا إلى الصور بجانبها وهي الصحن الكتاب المكعبات القبة التلفون، وحاولوا تذكر الشيء التي كانت صورته بجانب المظلة، ولا تتسوا وضع إشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها.

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لإجابة المثال )

قل كان عليكم أن تختاروا صورة التلفون، لأن المظلة كانت بجانب التلفون .

( تأكد من أن التلاميذ ضلّوا الإجابة بشكل سليم )

قل في أي أسئلة ؟

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإستفسار والتأكد من فهم التعليمات)

قل والآن بعد أن انتهينا من الأمثلة، سوف نبدأ الاختبار، حيث سوف أعطيك مجموعة أخرى من الصور، والتي عليكم أن تتذكروها لمدة أطول ، وعندما أذكر أسماء الصور، عليكم الإستماع بانتباه ووضع أصابعكم على الصور التي أذكرها، وتذكر الصور التي تكون بجانب بعضها البعض .

اقلبوا الدفتر على صفحة ٣ ، وانظروا إلى الصور التي أذكر أسماءها، وحاولوا تذكر الصور التي تكون بجانب بعضها البعض.

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ٣ )

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١

(أذكر أسماء الصور التي تكون بجانب بعض من ١ إلى ٥ )

قل ضعوا اصابعكم على رقم ٦، في أعلى الصفحة.

(أذكر أسماء الصور التي تكون بجانب بعض من ٦ إلى ١٠ )

قل سوف اذكر أسماء هذه الصور مرة أخرى، ضعوا أصابعكم على رقم ١، واستمعوا لي بانتباه، وحاولوا تذكر الصور التي تكون مع بعضها البعض .

قل اقلبوا الدفتر على صفحة (٤)

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ٤ )

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١١ ( تأكد من أن التلاميذ وجدوا رقم ١١ )

انظروا إلى الصور التي أذكر أسماءها، وحاولوا تذكر الصور التي تكون بجانب بعضها البعض .

(أذكر أسماء الصور التي تكون بجانب بعض من ١١ إلى ١٥ )

قل ضعو أصابعكم على رقم ١٦، في أعلى الصفحة.

(أذكر أسماء الصور التي تكون بجانب بعض من ١٦ إلى ٢٠ )

قل سوف اذكر أسماء هذه الصور مرة أخرى، ضعوا أصابعكم على رقم ١١ واستمعوا لي بانتباه، وحاولوا تذكر الصور التي تكون مع بعضها البعض .

قل أغلقوا دفاتر الذاكرة لأنني سوف أقوم بجمعها الآن، وحاولوا تذكر الصور التي كانت بجانب بعضها البعض، لأنه سوف أطلب منكم تذكرها بعد أن ننتهي من الاختبار الأول.

### الاختبار الأول : المتتابعات

(تأكد أولاً أن لدى كل تلميذ نسخة من الاختبار وقلم رصاص ومساحة )

قل اكتب اسمك في الفراغ أمام كلمة الاسم

(تأكد من كتابة التلاميذ لأسمائهم )

قل افتحوا دفاتركم على الإختبار الأول صفحة رقم ١

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ١ )

قل في هذا الاختبار سنرى كيف تتعرفون على الطريقة الصحيحة التي تترتب بها مجموعة من الأشكال في نموذج معين، وعند اختياركم أي اجابة عليكم وضع اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة ،وعندما تريدون تغيير الإجابة، امسحوا الإجابة القديمة تماما ، وضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة الجديدة .

قل ضعوا أصابعكم على مثال (أ)

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى مجموعة الأشكال قبل خط الوسط، هذه الأشكال مرتبة بطريقة معينة ،ولكن ينقصها جزء واحد مكان الفراغ( أمسك الورقة وأشر إلى هذه الأشكال وخط الوسط ) حاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها هذه الأشكال، ثم بعد ذلك انظروا إلى الإجابات الأربع بعد خط الوسط، واختاروا الإجابة التي يمكن أن نضعها بالفراغ والتي تكمل الطريقة التي تترتب بها الأشكال، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها بشكل واضح، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة.

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لإجابة المثال )

قل كان عليكم أن تختاروا الإجابة الرابعة التي فيها دائرتين، لأن الطريقة التي تترتب بها الأشكال هي مثلث ثم دائرتين ثم مثلث ثم دائرتين .

(تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل والأن سوف نحل بعض التمرين الشبيهة بالمثال الذي حليناه مع بعض قبل قليل، أولاً انظروا إلى مجموعة الأشكال قبل خط الوسط، وحاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها هذه الأشكال قبل خط الوسط، ثم انظروا بعد ذلك إلى الإجابات بعد خط الوسط، واختاروا الإجابة التي تكمل لنا ترتيب الأشكال قبل خط الوسط، ولا تنسوا وضع اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها وبشكل واضح، وعليكم عند تغيير أي إجابة أن

تمسحوا الإجابة السابقة تماما، ووضع إشارة X في الدائرة تحت الإجابة الجديدة، وعليكم أن تفكروا بحذر وحرص لأن الطريقة التي تترتب بها مجموعة الأشكال تختلف من تدريب لآخر.

وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الاختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد .

( بعد أن تتأكد من أن التلاميذ فهموا التعليمات . )

قل ضعوا أصابعكم على رقم (١)

( تأكد من أن التلاميذ وجدو رقم ١ )

قل ابدؤوا الحل ، وتذكروا أن معكم ١٢ دقائق للإنتهاء من حل التمارين .

( بعد ١٢ دقيقة )

قل هذه نهاية الاختبار الأول ، تأكدوا من وضع إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها ، ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها.

الاختبار الثاني : الذاكرة

قل افتحوا على الاختبار الثاني صفحة (٥)

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ٥ )

قل في هذا الاختبار سوف نرى كم تتذكرون من الصور التي درستوها في بداية الاختبار، ولا تقلقوا إذا لم تستطيعوا تذكر كل الصور، فقط حاولوا أفضل ما لديكم وحاولوا تذكر أكبر عدد ممكن من الصور، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها بشكل واضح، وعندما تريدون تغيير الإجابة امسحوا الإجابة السابقة تماما، وضعو إشارة X في الدائرة تحت الإجابة الجديدة.

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١، انظروا إلى صورة السلحفاة، ثم إلى الصور التي بجانبها، وهي حلزون وجمل وسمكة ودجاجة وأرنب وحاولوا أن تتذكروا الصورة التي كانت مع السلحفاة، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها .

قل ضعوا أصابعكم على رقم ٢، أي الصور كانت بجانب صورة الصفارة ؟  
ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها .

.....  
.....  
.....  
.....

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١٨ ، أي الصور كانت مع المفتاح؟  
ضعوا اشارة X تحت الإجابة التي تختارونها .

هذه نهاية الاختبار الثاني، تأكدوا من وضع إشارة X تحت الإجابة التي تختارونها بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

(تتكرر نفس التعليمات إلى سؤال رقم ٢٠ مع تنبيه التلاميذ إلى قلب الصفحات والتأكد من أن التلاميذ على الصفحة المطلوبة ومن أن التلاميذ وجدوا السؤال المطلوب )

### الاختبار الثالث : المتناظرات

قل اقلبوا دفاتركم على صفحة (٩)

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ٩ )

قل هذا الاختبار يرينا كيف نتعرفون على العلاقة بين الصور الني ترتبط مع بعضها البعض بطريقة معينة، وعند اختياركم أي إجابة ضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة، وعندما تريدون تغيير الإجابة، امسحوا الإجابة القديمة تماما، وضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة الجديدة.

قل ضعوا أصابعكم على مثال أ

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

انظروا إلى صورة الريشة والطائر بالمربعين بالأعلى، الريشة والطائر يرتبطان مع بعض بطريقة ما، والآن انظروا إلى صورة الورقة بالمربع الأول بالأسفل، وفكروا بالشيء الذي يمكن وضع صورته بالمربع الفارغ بالأسفل بحيث يرتبط مع الورقة بنفس طريقة ارتباط الريشة مع الطائر .

(توقف قليلا لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان عليكم أن تختاروا صورة الشجرة، لأن الورقة ترتبط مع الشجرة بنفس طريقة ارتباط الريشة مع الطائر، فالورقة جزء من الشجرة والريشة جزء من الطائر .

(تأكد من التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل والآن سنأخذ أسئلة شبيهة بالمثال اللّي حلينا قبل قليل، أولا انظروا الى الصورتين بالمربعين بالأعلى، وفكروا كيف يمكن أن ترتبطا مع بعض، ثم انظروا إلى الصورة الثالثة بالمربع الأول بالأسفل، وفكروا بالصورة التي يمكن وضعها بالمربع الفارغ، بحيث ترتبط مع الصورة الثالثة بالأسفل بنفس طريقة ارتباط أول صورتين، ضع إشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارها ولا ترسم أو تكتب أي شيء بالمربع الفارغ.

وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه

الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الاختبار الثالث، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم

ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليناكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد .

قل في أي أسئلة ؟



(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإستفسار والتأكد من فهم التعليمات)  
ضعوا أصابعكم على رقم ١ . (تأكد من التلاميذ وجدوا رقم ١ )  
ابدؤوا الحل ( بعد مضي ٩ دقائق ) هذه نهاية الاختبار تأكدوا من تضليل الإجابات  
بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

### الاختبار الرابع : الإستدلال اللفظي

قل افتحوا على الإختبار الرابع صفحة ١٥

( تأكد من أن جميع التلاميذ وجدوا صفحة ١٥ )

قل في هذا الاختبار هنالك أشياء مختلفة ومتنوعة، وقبل ان أبدا الاختبار سوف أعطيك تعليمات وإرشادات الحل، وسنحل بعض الأمثلة مع بعض حتى تتعلموا الطريقة الصحيحة للإجابة.

ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها بشكل واضح، أما إذا قررتم تغيير الإجابة، امسحوا الإجابة السابقة تماما، وضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة الجديدة.

في مجموعة الأسئلة الأولى المطلوب منكم معرفة الشيء المختلف أو الذي لا ينتمي بين مجموعة الصور، ضعوا أصابعكم على مثال أ  
(تأكد أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل الصور الأربع التي أمامكم ثلاث منها متشابهة، ولكن يوجد صورة واحدة مختلفة ولا تنتمي لهذه الصور، أي من هذه الصور تدل على شيء لايمكن أكله، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها بشكل واضح .  
( توقف لأعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان من المفروض أنكم اخترتم صورة الصحن لأن الصحن لا يأكل، ولكننا نأكل الأجاص والتفاح والجزر .  
( تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

( اعطي ما يقارب ٢٠ ثانية لكل سؤال مما يأتي ويمكن إعادة قراءة السؤال عند الحاجة )  
قل ضعوا أصابعكم على رقم ١، وابحثوا عن الشيء الذي لايمكن أن يطير بالهواء ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها.

قل ضعوا أصابعكم على رقم ٢، وابحثوا عن صورة الشيء الذي لا يستخدم لتدفئة الإنسان، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها .

ضعوا أصابعكم على رقم ٣، وابحثوا عن صورة الشيء الذي لا يحتاج للريح حتى يتحرك، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها .

قل ضعوا أصابعكم على رقم ٤، وابحثوا عن الشيء الذي لا يستخدم لتثبيت الأشياء مع بعضها البعض، ضعوا اشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها .

قل ضعوا أصابعكم على رقم ٥، وابتحثوا عن صورة الماء الذي يتحرك في أكثر من اتجاه، ضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها.

قل افتحوا على صفحة ١٦

( تأكد من التلاميذ وجدوا صفحة ١٦ )

قل ضعوا أصابعكم على رقم ٦، وابتحثوا عن صورة الشيء المختلف في الشكل، ضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها.

قل الأسئلة القادمة توضح كيف تتعرفون على الأشياء غير المعقولة والغريبة، ضعوا أصابعكم على مثال ب .

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب )

قل أنظروا إلى مجموعة الصور التي أمامكم في مثال ب، إحدى هذه الصور فيها شيء غير معقول وغريب ، أي هذه الصور فيها شيء غريب وغير معقول، ضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارها.

( توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان من المفروض أنكم اخترتم الصورة الأولى، لأنه من غير المعقول أن يكون القط أكبر من الأسد.

( تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل والآن سنحل أسئلة شبيهة بالمثل الذي تم حله قبل قليل، هل هناك أي أسئلة؟

(بعد التأكد من أن التلاميذ فهموا التعليمات أقوم بقراءة الفقرات من ٧ إلى ١٣ بصوت مسموع وواضح وأعطى حوالي ٢٠ ثانية لكل سؤال، ويمكن إعادة السؤال إذا طلب أحد الطلبة ذلك ولكن دون شرح أو توضيح للإجابات )

قل ضعوا أصابعكم على رقم (٧) ماهي الصورة التي تظهر لنا شيء غير معقول وغريب، ضعوا إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي اختارها .

رقم (٨) ما هي الصورة التي فيها شيء غريب وغير معقول ؟

رقم (٩) ما هي الصورة التي فيها شيء غريب وغير معقول ؟

رقم (١٠) ما هي الصورة التي فيها شيء غريب وغير معقول؟

قل افتحوا على صفحة (١٧) وضعوا أصابعكم على رقم (١١) .

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا سؤال رقم (١١) )

قل رقم (١١) ما هي الصورة التي فيها شيء غريب وغير معقول ؟

في مجموعة الأسئلة القادمة ، يوجد هناك موقف أو مشكلة، وعليكم أن تبحثوا عن الصورة التي يمكن أن تكون اجابة أو حل للمشكلة.

ضعوا أصابعكم على مثال ج

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ج )

قل انظروا إلى الصورة الأولى، واستمعوا لي بانتباه، فاطمة تبني سياجا من الحجارة حول حديقة الورود، وهي تحتاج إلى مزيد من الصخور حتى تنتهي هذا السياج، واللآن انظروا إلى الصور الأربع على يمين الصفحة، واختاروا صورة أفضل شيء يستخدم لنقل الصخور حتى تكمل فاطمة السياج، لا تتسوا وضع إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها .

(توقف لأعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان من المفروض أنكم اخترتم العربة ذات العجل، لأنها أفضل وسيلة لنقل الصخور.

( تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل والآن سنأخذ أسئلة تشبه المثال الذي تم حله قبل قليل، هل هناك أي أسئلة ؟

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١٣، انظروا إلى الصورة الأولى، صورة الفتاة التي تستعد لبدأ السباق، ثم انظروا بعد ذلك إلى الصور الأربع، وابحثوا عن صورة الفتاة التي تفوز بالسباق، لا تتسوا وضع إشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها بشكل واضح.

ضعوا أصابعكم على رقم ١٤، انظروا إلى الصورة الأولى صورة الكلب الذي يطارد القطعة، ثم انظروا بعد ذلك إلى الصور الأربع، واختاروا الصورة التي تبين ماذا يمكن أن يحدث عندما يطارد الكلب القطعة، لا تتسوا وضع إشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها بشكل واضح.

قل اقلبوا على صفحة ١٨ وضعوا أصابعكم على رقم ١٥

(تأكد من أن التلاميذ على صفحة ١٨، وقد وجدوا رقم ١٥ )

قل ضعوا أصابعكم على، ١٥ وانظروا إلى الصورة الأولى صورة الشمعة بجانب النافذة، ثم انظروا بعد ذلك إلى الصور الأربع، واختاروا الصورة التي تبين ماذا سيحدث عند فتح النافذة في يوم عاصف به رياح شديدة، لا تتسوا وضع إشارة X في الدائرة تحت الإجابة التي تختارونها بشكل واضح.

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١٦، انظروا إلى الصورة الأولى صورة الكوب المليء بالماء وصورة الوعاء الزجاجي الفارغ، وانظروا إلى الصور الأربع، واختاروا الصورة

التي تظهر شكل الوعاء والكوب عند سكب ماء الكوب بالوعاء، لانتسوا وضع اشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها بشكل واضح.

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١٧، انظروا الى الصورة الأولى، صورة الرجل الذي ينظر بالمنظار على شجرة بعيدة، ثم انظروا بعد ذلك إلى الصور الأربع، واختاروا الصورة التي تظهر لنا ما يراه الرجل بالمنظار، لانتسوا وضع اشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها بشكل واضح.

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١٨، انظروا الى الصورة الأولى صورة القارب في وعاء الماء وبجانبه المروحة، ثم انظروا بعد ذلك إلى الصور الأربع، واختاروا الصورة التي تبين ماذا يحدث عند تشغيل المروحة، لانتسوا وضع اشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارونها بشكل واضح.

هذه نهاية الاختبار الرابع تأكدوا من تضليل إجاباتكم بشكل واضح، ومن مسح أي إجابة أو علامة لا ترغبون بها، أغلقوا الدفاتر.

## ملحق رقم (٢)

تعليمات المستوى الثاني (الإجابة على ورقة الأسئلة)

### مواد الذاكرة

قل اليوم سوف نأخذ اختبار يحتوي على حزازير مسلية ومسائل مختلفة، يتكون من أربعة أجزاء، ولكن قبل أن أعطيك أي حزورة أسؤال سوف أخبركم كيف تجيبون عليها، وأدركم على حل بعضها، وذلك حتى تعرفوا الطريقة الصحيحة للإجابة.

وفي البداية سوف أقرأ عليكم بعض الكلمات الغريبة والغير مؤلوفة لديكم، وهذه الكلمات هي كلمات حقيقية ولكن من المحتمل أنكم لم تسمعوا بها من قبل، والآن سأقرأ عليكم بعض هذه الكلمات ومعانيها، وعلينا أثناء ذلك قراءة الكلمات بشكل صامت بينكم وبين أنفسكم، وعلينا أن نحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات أثناء قراءتي لها، لنبدأ أولاً بحل بعض الأمثلة .

افتحوا على صفحة رقم (١) وضعوا أصابعكم على رقم (١)

(تأكد من أن التلاميذ على صفحة ١، وقد وجدوا رقم ١)

سوف أقوم بقراءة الكلمات ومعانيها وعلينا أثناء ذلك قراءة الكلمات بشكل صامت بينكم وبين أنفسكم أن نحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات .

رقم (١) السوسن نوع من الأزهار، تذكر السوسن نوع من الأزهار.

رقم (٢) الخرساء هي الأفعى، تذكر الخرساء هي الأفعى .

رقم (٣) الطغم هو البحر، الطغم هو البحر .

رقم (٤) الوزام تعني السرعة، تذكر الوزام تعني السرعة .

رقم (٥) الهلال أول المطر، تذكر الهلال أول المطر .

بعد قليل سوف نأخذ عدد أكبر من الكلمات، ولكن الآن لنرى كم تتذكرون من معاني الكلمات التي أخذتموها.

قل افتحوا على صفحة رقم ٢، وانثوا الدفتر بحيث لا يظهر أمامكم سوى صفحة رقم ٢،

ضعوا أصابعكم على مثال أ. ( امسك الدفتر وأريهم الطريقة )

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة رقم ٢ ومثال أ)

قل انظروا إلى العبارة التي تحتها خط ثم إلى الكلمات أسفل هذه العبارة، واختار الكلمة التي

تدل على معنى العبارة، ضعوا إشارة x على رمز الإجابة التي تختارونها .

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة، وتأكد من أن التلاميذ لا ينظرون إلى الصفحة الأولى )

قل كان عليكم اختيار كلمة الطعم لأن كلمة الطعم تعني البحر.

( تأكد من ان التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل ضعوا أصابعكم على مثال (ب)

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب )

قل انظروا إلى الكلمات أسفل هذه العبارة، واختاروا الكلمة التي تدل على معنى العبارة،

ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها .

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان عليكم اختيار كلمة الخرساء لأن كلمة الخرساء تعني الأفعى .

( تأكد من ان التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل في أي شيء غير مفهوم ؟

( أعط التلاميذ فرصة للإستفسار، وتأكد من فهمهم للتعليمات )

والآن بعد أن انتهينا من الأمثلة سوف نبدأ الاختبار، سأقرأ عليكم بعض الكلمات ومعانيها،

وأثناء ذلك عليكم قراءة هذه الكلمات قراءة صامتة بينكم وبين أنفسكم، وأن تحاولوا تذكر

هذه الكلمات ومعانيها، لأنني بعد أن أنتهي من قراءة الكلمات ومعانيها سوف أجمع دفاتر

الذاكرة، ثم بعد ذلك سوف أطلب منكم تذكر هذه الكلمات ومعانيها، استمعوا لي بانتباه

لأنكم في هذه المرة، سوف تأخذون كلمات أكثر وعليكم أن تتذكروها لمدة أطول.

افتحوا دفاتركم على رقم (٣) وابتحوا عن رقم (١).

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا رقم ١ )

١ اليأزور تعني طائراً مائياً.

٢ اليغسوب تعني ملكة النحل.

٣ العسجد تعني الذهب.

٤ الدر تعني اللين.

٥ السونق تعني الصقر.

٦ الدال تعني الذهب.

٧ البنكام تعني ساعة الرمل.

٨ الهنيدة تعني مائة سنة.

٩ القَلْعُ تَغْنِي شِرَاعَ السَّقِينَةِ.

١٠ الوَيْنُ تَغْنِي الْعَيْنَبَ الْأَسْوَدَ.

قل سوف أقرأ هذه الكلمات ومعانيها مرة أخرى ضعوا أصابعكم على رقم ١، واستمعوا لي بانتباه وحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات.

( تأكد أن التلاميذ وجدوا رقم ١ )

١١ الْهَوْزَبُ تَغْنِي النَّسْرَ.

١٢ الْبَيَانُ تَغْنِي آلَةَ مُوسَى قَيْثَةَ.

١٣ الْهَلْهَلُ تَغْنِي الثَّلَجَ.

١٤ الْمَيْعَةُ تَغْنِي عِطْرًا طَيِّبَ الرَّايِحَةِ.

١٥ اللَّيَاغُ تَغْنِي الرِّيَّاحَ الشَّدِيدَةَ.

١٦ الدَّبْشُ تَغْنِي أَثَاثَ الْبَيْتِ.

١٧ الْغَرْتُوقُ تَغْنِي طَائِرًا مَائِيًا.

١٨ الْهَرْدُ تَغْنِي النَّعَامَةَ.

١٩ الْأَوَارُ تَغْنِي حَرَّ الشَّمْسِ.

٢٠ الْخِنَاقُ تَغْنِي الْقِلَادَةَ.

قل سوف أقرأ هذه الكلمات ومعانيها مرة أخرى ضعوا أصابعكم على رقم ١١، واستمعوا لي بانتباه وحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات .

( تأكد أن التلاميذ وجدوا رقم ١١ )

والآن أغلقوا دفاتر الذاكرة لأنني سوف أقوم بجمعها، حاولوا تذكر الكلمات ومعانيها، لأنني بعد أن ننتهي من الإختبار الأول والثاني ، سوف أطلب منكم تذكر هذه الكلمات ومعانيها .



### الاختبار الأول : المتتابعات

( تأكد من لدى كل تلميذ نسخته الخاصة من الإختبار وقلم رصاص ومساحة )

قل افتحوا الإختبار على صفحة رقم ١ .

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة رقم ١ )

قل في هذا الاختبار سنرى كيف نتعرفون على الطريقة التي تترتب بها مجموعة الأشكال أو الأحرف أو الأرقام، وعليكم عند اختيار الإجابة التي تكمل ترتيب الأشكال أن تضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها، وإذا ما أردتم تغيير الإجابة امسحوا الإجابة السابقة تماما، وقوموا بعمل الإجابة الجديدة .

ضعوا أصابعكم على مثال أ.

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى مجموعة الأحرف قبل خط الوسط ( أشير إلى الأحرف وإلى خط الوسط )، هذه الأحرف مرتبة بطريقة معينة، ولكن ينقصها جزء واحد مكان الفراغ، حاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها هذه الأحرف، ثم انظروا بعد ذلك إلى الإجابات الأربع بعد خط الوسط، واختاروا الإجابة التي يمكن وضعها في الفراغ، والتي تكمل ترتيب الأحرف، ضعو إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لحل المثال )

(ملاحظة تأكد من أن التلاميذ لا يكتبون في الفراغ في كل من المثالين أ ، ب )

قل كان عليكم أن تختاروا الإجابة الثانية فالحرفين (ر، س ) يكمل الترتيب، ففي هذ المثال حذفنا حرف بين كل حرفين، فحذفنا حرف ب بين (أ، ت)، وحرف ج بين (ث ، ح)، وحذفنا حرف د بين (خ ، ذ) وهكذا .

(يجب أن تتأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابات بشكل سليم لأن ذلك مهم في عملية تسجيل الإجابات )

قل ضعوا أصابعكم على مثال ب

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب)

قل انظروا إلى مجموعة الأشكال قبل خط الوسط ( أمسك الدفتر وأشير إلى الأشكال وخط الوسط )، هذه الأشكال مرتبة بطريقة معينة، ولكن ينقصها جزء واحد مكان الفراغ، حاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها هذه الأشكال، ثم انظروا بعد ذلك إلى الإجابات

الأربع بعد خط الوسط، واختاروا الإجابة التي يمكن وضعها في مكان الفراغ، والتي تكمل ترتيب الأشكال، ضعو إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة.

( توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لحل المثال )

قل كان عليكم اختيار الإجابة الثانية، وهي صورة المربع غير الملون والمثلث الملون الذي يشير لأعلى، لأن هذا الجزء إذا وضعناه في الفراغ، فإنه يكمل ترتيب الأشكال، حيث أن المثلث يغير اتجاهه في كل مرة عكس عقارب الساعة. (يدور كل مرة ربع دورة)

(تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل والآن سنأخذ بعض الأمثلة الشبيهة بالمثالين، في كل سؤال حاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها الأشكال أو الأرقام على يمين خط الوسط، ثم اختاروا الإجابة الصحيحة التي تكمل ترتيب الأشكال. وعليكم أن تفكروا جيدا في كل سؤال، لأن الطريقة التي تترتب بها الأشكال تختلف من سؤال لآخر، ولا تتسوا وضع إشارة x على رمز الإجابة التي تختارونها، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة صحيحة فقط .

وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الاختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد، هل هنالك أي أسئلة ؟

( أعط التلاميذ فرصة للإستفسار وتأكد من فهم التلاميذ للتعليمات )

قل ضعوا أصابعكم على رقم (١) ابدؤوا الاختبار.

بعد مضي ١٥ دقيقة هذه نهاية الاختبار تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها.

### الاختبار الثاني : المتناظرات

قل اقلبوا فاتركم على صفحة ٥

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ٥ )

قل هذا الاختبار سوف نرى كيف نتعرفون على العلاقة بين الصور التي ترتبط مع بعضها البعض بطريقة معينة، وعند اختياركم أي إجابة ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها، وإذا ما أراد أحدكم تغيير الإجابة عليه مسح الإجابة القديمة تماما، ووضع إشارة X على رمز الإجابة الجديدة، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة، ضعوا أصابعكم على مثال أ .

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى صورة الريشة والطائر بالمربعين بالأعلى، الريشة والطائر يرتبطوا مع بعض بطريقة ما، والآن انظروا إلى صورة الورقة بالمربع الأول بالأسفل، وفكروا بالشيء الذي يمكن وضع صورته بالمربع الفارغ بالأسفل بحيث يرتبط مع الورقة بنفس طريقة ارتباط الريشة مع الطائر.

(توقف قليلا لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان عليكم أن تختاروا صورة الشجرة، لأن الورقة ترتبط مع الشجرة بنفس طريقة ارتباط الريشة مع الطائر ، فالورقة جزء من الشجرة والريشة جزء من الطائر.

(تأكد من التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل والآن سنأخذ تمارين شبيهة بالمثل الذي تم حله قبل قليل، أولا انظروا إلى الصورتين بالمربعين بالأعلى، وفكروا كيف يمكن أن ترتبط الصورتين مع بعض ، ثم انظروا إلى الصورة الثالثة بالمربع الأول بالأسفل، وفكروا بالصورة التي يمكن وضعها بالمربع الفارغ، بحيث ترتبط مع الصورة الثالثة بالأسفل بنفس طريقة ارتباط أول صورتين، ضع إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها، ولا ترسم أو تكتب أي شيء بالمربع الفارغ. وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الاختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم على هذا الاختبار ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد، هل هنالك أي أسئلة ؟

(توقف قليلا للإستفسارات وللتأكد من فهم التلاميذ للتعليمات )

ضعوا أصابعكم على رقم ١ . ابدؤوا الحل  
( بعد مضي ٩ دقائق ) هذه نهاية الإختبار تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح  
ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

### الإختبار الثالث : الذاكرة

قل اقلبوا الدفتر على صفحة ١١

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ١١)

قل في هذا الإختبار سوف نرى كم تتذكرون من الكلمات ومعانيها ، والتي درستوها في بداية الإختبار ، ولا تقلقوا إذا لم تستطيعوا تذكر كل الكلمات ، فقط حاولوا أفضل ما عندكم وحاولوا تذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات ومعانيها ، ولا تنسوا وضع اشارة x على رمز الإجابة التي تختارونها بشكل واضح .  
والآن سوف أقوم بقراءة الكلمات بصوت واضح، وإذا لم تتذكر معنى الكلمة ، اختار أكثر إجابة تعتقد أنها صحيحة .

.....  
.....  
.....

(بعد الإنتهاء من قراءة الفقرات )

قل هذه نهاية الإختبار الثالث، تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

(إذا بدا على التلاميذ أنهم غير فعالين ، يمكنك أن تعطي استراحة من ٥ إلى ١٠ دقائق، وهنا أطلب من التلاميذ اغلاق دفاترهم وتركها على الدرج )

### الاختبار الرابع : الاستدلال اللفظي

قل اقلبوا دفاتركم على صفحة ١٤

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ١٤ )

قل في هذا الإختبار سوف نقوم بعمل أشياء مختلفة ومتنوعة، وقبل أن أبدأ الإختبار، سوف أقرأ عليكم تعليمات وإرشادات الحل، وسأدربكم على طريقة حل الإختبار بحل بعض الأمثلة سويًا مع بعض . ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها وبشكل واضح، وتذكروا أنه لا توجد سوى إجابة واحدة فقط صحيحة، وأذا ما أردتم تغيير الإجابة امسحوا الإجابة القديمة تمامًا، واعملوا الإجابة الجديدة.

ضعوا أصابعكم على مثال أ .

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى الكلمة التي تحتها خط، ثم انظروا إلى الكلمات أسفل هذه الكلمة، واختاروا الإجابة التي تدل على شيء هام وأساسي (أهم جزء) من الكلمة التي تحتها خط، ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها بشكل واضح .

(توقف قليلاً لإعطاء التلاميذ فرصة لإجابة المثال )

قل كان عليكم اختبار كلمة فريق، لأن الفريق جزء هام وأساسي للعبة كرة القدم، فنحن يمكن أن نلعب مباراة كرة قدم من غير مشجعين أو حكم أو لبس زي موحد، ولكن لا يمكن أن نلعب مباراة بدون فريق.

(تأكد من أن التلاميذ ضلّلوا الإجابة بشكل سليم )

قل ضعوا أصابعكم على مثال ب

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب )

قل الكلمات الثلاث التي تحتها خط يوجد بينهما شيء مشترك، قد يكون الشكل أو الإستخدم أو أي شيء آخر، عليكم أن تقررروا كيف تتشابه هذه الكلمات، ثم اختيار الكلمة التي تتشابه معها، ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها .

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لإجابة السؤال )

كان عليكم أن تختاروا كلمة المنظار، لأن المنظار يستخدم للرؤية مثل المجهر والتلسكوب والعدسات المكبرة.

ضعوا أصابعكم على سؤال رقم ٧، أقرؤوا الفقرات الأولى باللون الغامق، ثم أقرؤا الجمل التي تحتها، والمطلوب منكم أن تقرروا بدلالة المعلومات المعطاة لكم بالفقرات أي واحدة من هذه الجمل تعتبر صحيحة.

( توقف قليلا لإعطاء التلاميذ فرصة الإجابة )

قل كان من المفروض أنكم اخترتم جملة ( النفوذ قليلة الأمطار ) لأن هذه الجملة فقط صحيحة بدلالة المعلومات المعطاة لكم، أما الجمل الباقية فقد تكون جمل صحيحة أو خاطئة.

( تأكد من تضليل الأجوبة بشكل سليم )

والآن سوف نحل بعض التمارين الشبيهة بالأمثلة التي حليناها قبل قليل، تأكدوا من قراءة التعليمات في أعلى الصفحة لكل جزء من الإختبار قبل البدء بحل الصفحة ( أكد على قراءة التعليمات في أعلى الصفحة قبل البدء بحلها )، وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة، فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الإختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم . ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد. هل هنالك أي أسئلة ؟

( توقف قليلا للإستفسارات وللتأكد من فهم التلاميذ للتعليمات )

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١، ابدؤوا الإختبار.

( بعد مضي ١٥ دقائق )

قل هذه نهاية الإختبار تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

## ملحق رقم (٢)

### تعليمات المستوى الثاني (ورقة إجابة منفصلة)

#### مواد الذاكرة

قل اليوم سوف نأخذ اختبار يحتوي على حزازير مسلية ومسائل مختلفة، يتكون من أربعة أجزاء، ولكن قبل أن أعطيكم أي حزورة أوسؤال سوف أخبركم كيف تجيبون عليها، وأدريكم على حل بعضها، وذلك حتى تعرفوا الطريقة الصحيحة للإجابة.

وفي البداية سوف أقرأ عليكم بعض الكلمات الغريبة والغير مؤلوفة لديكم، وهذه الكلمات هي كلمات حقيقية ولكن من المحتمل أنكم لم تسمعوا بها من قبل، والآن سأقرأ عليكم بعض هذه الكلمات ومعانيها، وعليكم أثناء ذلك قراءة الكلمات بشكل صامت بينكم وبين أنفسكم، وعليكم أن تحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات أثناء قراءتي لها، لنبدأ أولاً بحل بعض الأمثلة .

افتحوا على صفحة رقم (١) وضعوا أصابعكم على رقم (١)

(تأكد من أن التلاميذ على صفحة ١، وقد وجدوا رقم ١)

سوف أقوم بقراءة الكلمات ومعانيها وعليكم أثناء ذلك قراءة الكلمات بشكل صامت بينكم وبين أنفسكم أن تحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات .

رقم (١) السوسن نوع من الأزهار، تذكر السوسن نوع من الأزهار.

رقم (٢) الخرساء هي الأفعى، تذكر الخرساء هي الأفعى .

رقم (٣) الطغم هو البحر، الطغم هو البحر .

رقم (٤) الوزام تعني السرعة، تذكر الوزام تعني السرعة .

رقم (٥) الهلل أول المطر، تذكر الهلل أول المطر .

بعد قليل سوف نأخذ عدد أكبر من الكلمات، ولكن الآن لنرى كم تتذكرون من معاني الكلمات التي أخذتموها.

قل افتحوا على صفحة رقم ٢، واثثوا الدفتر بحيث لا يظهر أمامكم سوى صفحة رقم ٢،

ضعوا أصابعكم على مثال أ. ( امسك الدفتر وأريهم الطريقة )

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة رقم ٢ ومثال أ)

قل انظروا إلى العبارة التي تحتها خط ثم إلى الكلمات أسفل هذه العبارة، واختار الكلمة التي

تدل على معنى العبارة، ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها .



(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة، وتأكد من أن التلاميذ لا ينظرون إلى الصفحة الأولى )

قل كان عليكم اختيار كلمة الطغم لأن كلمة الطغم تعني البحر.

( تأكد من ان التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل ضعوا أصابعكم على مثال (ب)

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب )

قل انظروا إلى الكلمات أسفل هذه العبارة، واختاروا الكلمة التي تدل على معنى العبارة،

ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها .

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان عليكم اختيار كلمة الخرساء لأن كلمة الخرساء تعني الأفعى .

( تأكد من ان التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل في أي شيء غير مفهوم ؟

( أعط التلاميذ فرصة للإستفسار، وتأكد من فهمهم للتعليمات )

والآن بعد أن انتهينا من الأمثلة سوف نبدأ الإختبار، سأقرأ عليكم بعض الكلمات ومعانيها،

وأثناء ذلك عليكم قراءة هذه الكلمات قراءة صامتة بينكم وبين أنفسكم، وأن تحاولوا تذكر

هذه الكلمات ومعانيها، لأنني بعد أن أنتهي من قراءة الكلمات ومعانيها سوف أجمع دفاتر

الذاكرة، ثم بعد ذلك سوف أطلب منكم تذكر هذه الكلمات ومعانيها، استمعوا لي بانتباه

لأنكم في هذه المرة، سوف تأخذون كلمات أكثر وعلينا أن نتذكرها لمدة أطول.

افتحوا دفاتركم على رقم (٣) وابتحوا عن رقم (١).

( تأكد من أن التلاميذ وجدوا رقم ١ )

١ اليأزور تعني طائراً مائياً.

٢ اليغسوب تعني ملكة النحل.

٣ العسجد تعني الذهب.

٤ الدر تعني اللبن.

٥ السودق تعني الصقر.

٦ الدأل تعني النئب.

٧ البنكام تعني ساعة الرمل.

٨ الهنيدة تعني مائة سنة.

٩ القَلْعُ تَعْنِي شِرَاعَ السَّقِينَةِ.

١٠ الوَيْنُ تَعْنِي الْعِنَبَ الْأَسْوَدَ.

قل سوف أقرأ هذه الكلمات ومعانيها مرة أخرى ضعوا أصابعكم على رقم ١، واستمعوا لي بانتباه وحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات.

( تأكد أن التلاميذ وجدوا رقم ١ )

١١ الْهَوْزَبُ تَعْنِي النَّسْرَ.

١٢ الْبَيَانُ تَعْنِي آلَةَ مُوسَى.

١٣ الْهَلْهَلُ تَعْنِي الثَّلْجَ.

١٤ الْمَيْعَةُ تَعْنِي عِطْرًا طَيِّبَ الرَّايْحَةِ.

١٥ اللَّيَاغُ تَعْنِي الرِّيَّاحَ الشَّدِيدَةَ.

١٦ الدَّبْسُ تَعْنِي أَثَاثَ الْبَيْتِ.

١٧ الْغَرْتُوقُ تَعْنِي طَائِرًا مَائِيًا.

١٨ الْهَرْدُ تَعْنِي النَّعَامَةَ.

١٩ الْأَوَارُ تَعْنِي حَرَّ الشَّمْسِ.

٢٠ الْخِنَاقُ تَعْنِي الْقِلَادَةَ.

قل سوف أقرأ هذه الكلمات ومعانيها مرة أخرى ضعوا أصابعكم على رقم ١١، واستمعوا لي بانتباه وحاولوا تذكر معاني هذه الكلمات .

( تأكد أن التلاميذ وجدوا رقم ١١ )

والآن أغلقوا دفاتر الذاكرة لأنني سوف أقوم بجمعها، حاولوا تذكر الكلمات ومعانيها، لأنني بعد أن ننتهي من الاختبار الأول والثاني ، سوف أطلب منكم تذكر هذه الكلمات ومعانيها .

### الاختبار الأول : المتتابعات

- قل (تأكد من لدى كل تلميذ دفتر أسئلة وورقة الإجابة وقلم رصاص ومساحة )  
قل ضعوا أصابعكم على الاختبار الأول: المتتابعات في أعلى الصفحة في ورقة الإجابة.  
(تأكد من أن التلاميذ وجدوا الجزء المخصص لإجابة اختبار المتتابعات)  
قل افتحوا دفتر الأسئلة على صفحة رقم (١) .  
( تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة رقم ١ )  
قل في هذا الإختبار سنرى كيف نتعرفون على الطريقة التي تترتب بها مجموعة الأشكال أو الأحرف أو الأرقام، وعليكم عند اختيار الإجابة التي تكمل ترتيب الأشكال أن تضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة وليس في ورقة الأسئلة، وإذا ما أردتم تغيير الإجابة امسحوا الإجابة السابقة تماما، وقوموا بعمل الإجابة الجديدة .  
ضعوا أصابعكم على مثال أ.  
( تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى مجموعة الأحرف قبل خط الوسط ( أشير إلى الأحرف وإلى خط الوسط )،  
هذه الأحرف مرتبة بطريقة معينة، ولكن ينقصها جزء واحد مكان الفراغ، حاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها هذه الأحرف، ثم انظروا بعد ذلك. إلى الإجابات الأربع بعد خط الوسط، واختاروا الإجابة التي يمكن وضعها في الفراغ، والتي تكمل ترتيب الأحرف،  
ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة وليس في ورقة الأسئلة، فمثلا إذا كانت إجابة المثال (أ) ب ضعوا إشارة x على الإجابة ب أمام المثال أ في ورقة الإجابة، (أشِر إلى المثال أ في ورقة الإجابة)، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة.

(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لحل المثال )

(ملاحظة تأكد من أن التلاميذ لا يكتبون في الفراغ في كل من المثالين أ ، ب )  
قل كان عليكم أن تختاروا الإجابة الثانية فالحرفين (ر، س ) يكمل الترتيب، ففي هذ المثال حذفنا حرف بين كل حرفين، فحذفنا حرف ب بين (أ ، ت)، وحرف ج بين (ث ، ح)، وحذفنا حرف د بين (خ ، ذ) وهكذا .

(يجب أن تتأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابات بشكل سليم ، ومن أنهم يجيبون في الجزء المخصص لإجابة لاختبار المتتابعات وليس على دفتر الأسئلة)

قل ضعوا أصابعكم على مثال ب (تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال ب)  
قل انظروا إلى مجموعة الأشكال قبل خط الوسط (أمسك الدفتر وأشير إلى الأشكال وخط الوسط)، هذه الأشكال مرتبة بطريقة معينة، ولكن ينقصها جزء واحد مكان الفراغ، حاولوا معرفة الطريقة التي تترتب بها هذه الأشكال، ثم انظروا بعد ذلك إلى الإجابات الأربعة بعد خط الوسط، واختاروا الإجابة التي يمكن وضعها في مكان الفراغ، والتي تكمل ترتيب الأشكال، ضعو إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة وليس على دفتر الأسئلة، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة.  
(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لحل المثال)

قل كان عليكم اختيار الإجابة الثانية، وهي صورة المربع غير الملون والمثلث الملون الذي يشير لأعلى، لأن هذا الجزء إذا وضعناه في الفراغ، فإنه يكمل ترتيب الأشكال، حيث أن المثلث يغير اتجاهه في كل مرة عكس عقارب الساعة. (يدور كل مرة ربع دورة)  
(تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم)

قل والآن سنأخذ بعض الأمثلة الشبيهة بالمثالين، في كل سؤال حاولوا معرفة الطريقة التي ترتب بها الأشكال أو الأرقام على بمبن خط الوسط، ثم اختاروا الإجابة الصحيحة التي تكمل ترتيب الأشكال. وعليكم أن تفكروا جيدا في كل سؤال، لأن الطريقة التي ترتب بها الأشكال تختلف من سؤال لآخر، ولا تنسوا وضع إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة وليس على دفتر الأسئلة، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة صحيحة فقط .

وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الاختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بيدوء حتى ينتهي الوقت المحدد، هل هنالك أي أسئلة ؟

( أعط التلاميذ فرصة للإستفسار وتأكد من فهم التلاميذ للتعليمات )

قل ضعوا أصابعكم على رقم (١) ابدؤوا الإختبار.

بعد مضي ١٥ دقيقة هذه نهاية الإختبار تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها.

### الإختبار الثاني : المتناظرات

قل ضعوا أصابعكم على الإختبار الأول المتناظرات في أعلى الصفحة في ورقة الإجابة.  
(تأكد من أن التلاميذ وجدوا الجزء المخصص لإجابة إختبار المتناظرات)

قل اقلبوا دفاتر الأسئلة على صفحة ٥ .

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ٥ )

قل هذا الإختبار سوف نرى كيف تتعرفون على العلاقة بين الصور الني ترتبط مع بعضها البعض بطريقة معينة، وعند إختياركم أي إجابة ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة في الجزء المخصص لإجابة إختبار المتناظرات وليس في دفتر الأسئلة، وإذا ما أراد أحدكم تغيير الإجابة عليه مسح الإجابة القديمة تماما، ووضع إشارة X على رمز الإجابة الجديدة، وتذكروا أن هنالك إجابة واحدة فقط صحيحة.

ضعوا أصابعكم على مثال أ .

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى صورة الريشة والطائر بالمربعين بالأعلى، الريشة والطائر يرتبطوا مع بعض بطريقة ما، والآن انظروا إلى صورة الورقة بالمربع الأول بالأسفل، وفكروا بالشيء الذي يمكن وضع صورته بالمربع الفارغ بالأسفل بحيث يرتبط مع الورقة بنفس طريقة ارتباط الريشة مع الطائر.

(توقف قليلا لإعطاء التلاميذ فرصة للإجابة )

قل كان عليكم أن تختاروا صورة الشجرة، لأن الورقة ترتبط مع الشجرة بنفس طريقة ارتباط الريشة مع الطائر ، فالورقة جزء من الشجرة والريشة جزء من الطائر.

(تأكد من التلاميذ ضللووا الإجابة بشكل سليم ومن أنهم يجيبون على الجزء المخصص لإجابة إختبار المتناظرات في ورقة الإجابة)

قل والآن سنأخذ تمارين شبيهة بالمثل الذي تم حله قبل قليق، أولا انظروا الى الصورتين بالمربعين بالأعلى، وفكروا كيف يمكن أن ترتبط الصورتين مع بعض ، ثم انظروا إلى الصورة الثالثة بالمربع الأول بالأسفل، وفكروا بالصورة التي يمكن وضعها بالمربع الفارغ، بحيث ترتبط مع الصورة الثالثة بالأسفل بنفس طريقة ارتباط أول صورتين، ضع إشارة X في الدائرة تحت الصورة التي تختارها، ولا ترسم أو تكتب أي شيء بالمربع الفارغ .

وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيت كلمة قف في أسفل الصفحة فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الإختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم على هذا الإختبار ولكن لا يسمح لكم بالانتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد، هل هنالك أي أسئلة ؟

(توقف قليلا للإستفسارات وللتأكد من فهم التلاميذ للتعليمات )

ضعوا أصابعكم على رقم ١ . ابدؤوا الحل

( بعد مضي ٩ دقائق ) هذه نهاية الإختبار تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح

ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

### الإختبار الثالث : الذاكرة

قل اقلبوا ورقة الإجابة على صفحة ٢ وضعوا أصابعكم على الإختبار الثالث: الذاكرة في أعلى الصفحة في ورقة الإجابة.

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا الجزء المخصص لإجابة إختبار الذاكرة)

قل اقلبوا دفتر الأسئلة على صفحة ١١

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ١١)

قل في هذا الإختبار سوف نرى كم تتذكرون من الكلمات ومعانيها ، والتي درستموها في بداية الإختبار ، ولا تقلقوا إذا لم تستطيعوا تذكر كل الكلمات ، فقط حاولوا أفضل ما عندكم وحاولوا تذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات ومعانيها، ولا تنسوا وضع إشارة x على رمز الإجابة التي تختارونها بشكل واضح في ورقة الإجابة وليس على دفتر الأسئلة .  
والآن سوف أقوم بقراءة الكلمات بصوت واضح، وإذا لم تتذكر معنى الكلمة ، اختار أكثر إجابة تعتقد أنها صحيحة .

.....  
.....  
.....

(بعد الإنتهاء من قراءة الفقرات )

قل هذه نهاية الإختبار الثالث، تأكدوا من تضييل الإجابات بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

(إذا بدا على التلاميذ أنهم غير فعالين ، يمكنك أن تعطي استراحة من ٥ إلى ١٠ دقائق،

وهنا أطلب من التلاميذ اغلاق دفاترهم وتركها على الدرج )

### الاختبار الرابع : الاستدلال اللفظي

قل ضعوا أصابعكم على الاختبار الرابع: الذاكرة في أعلى الصفحة في ورقة الإجابة.  
(تأكد من أن التلاميذ وجدوا الجزء المخصص لإجابة اختبار الاستدلال اللفظي)

قل اقلبوا دفاتركم على صفحة ١٤

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا صفحة ١٤ )

قل في هذا الإختبار سوف نقوم بعمل أشياء مختلفة ومتنوعة، وقبل أن أبدأ الإختبار، سوف أقرأ عليكم تعليمات وإرشادات الحل، وسأدريكم على طريقة حل الإختبار بحل بعض الأمثلة سويا مع بعض . ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها وبشكل واضح في ورقة الإجابة وليس في دفتر الأسئلة، وتذكروا أنه لا توجد سوى إجابة واحدة فقط صحيحة، وأذا ما أردتم تغيير الإجابة امسحوا الإجابة القديمة تماما، واعملوا الإجابة الجديدة.

ضعوا أصابعكم على مثال أ .

(تأكد من أن التلاميذ وجدوا مثال أ )

قل انظروا إلى الكلمة التي تحتها خط، ثم انظروا إلى الكلمات أسفل هذه الكلمة، واختاروا الإجابة التي تدل على شيء هام وأساسي (أهم جزء) من الكلمة التي تحتها خط، ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها بشكل واضح في ورقة الإجابة .  
(توقف قليلا لإعطاء التلاميذ فرصة لإجابة المثال )

قل كان عليكم اختبار كلمة فريق، لأن الفريق جزء هام وأساسي للعبة كرة القدم، فنحن يمكن أن نلعب مباراة كرة قدم من غير مشجعين أو حكم أو لبس زي موحد، ولكن لا يمكن أن نلعب مباراة بدون فريق.

(تأكد من أن التلاميذ ضلوا الإجابة بشكل سليم )

قل ضعوا أصابعكم على مثال ب

(تأكد من ان التلاميذ وجدوا مثال ب )

قل الكلمات الثلاث التي تحتها خط يوجد بينهما شيء مشترك، قد يكون الشكل أو الإستخدام أو أي شيء آخر، عليكم أن تقرروا كيف تتشابه هذه الكلمات، ثم اختيار الكلمة التي تتشابه معها، ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة .  
(توقف لإعطاء التلاميذ فرصة لإجابة السؤال )



كان عليكم أن تختاروا كلمة المنظار، لأن المنظار يستخدم للرؤية مثل المجهر والتلسكوب والعدسات المكبرة.

ضعوا أصابعكم على سؤال رقم ٧، أقرؤوا الفقرات الأولى باللون الغامق، ثم اقرؤا الجمل التي تحتها، والمطلوب منكم أن تقرروا بدلالة المعلومات المعطاة لكم بالفقرات أي واحدة من هذه الجمل تعتبر صحيحة. ضعوا إشارة X على رمز الإجابة التي تختارونها في ورقة الإجابة.

( توقف قليلا لإعطاء التلاميذ فرصة الإجابة )

قل كان من المفروض أنكم اخترتم جملة ( النفوذ قليلة الأمطار ) لأن هذه الجملة فقط صحيحة بدلالة المعلومات المعطاة لكم، أما الجمل الباقية فقد تكون جمل صحيحة أو خاطئة.

( تأكد من تضليل الأجوبة بشكل سليم )

والآن سوف نحل بعض التمارين الشبيهة بالأمثلة التي حليناها قبل قليل، تأكدوا من قراءة التعليمات في أعلى الصفحة لكل جزء من الإختبار قبل البدء بحل الصفحة ( أكد على قراءة التعليمات في كل صفحة قبل البدء بحلها )، وعندما ترون كلمة تابع أسفل الصفحة اقلبوا الصفحة واستمروا في حل الأسئلة، أما إذا رأيتم كلمة قف في أسفل الصفحة، فهذا يعني أن عليكم ان تتوقفوا بعد الإنتهاء من حل هذه الصفحة، حيث أن هذه هي نهاية الإختبار الأول، وبإمكانكم أن تراجعوا اجاباتكم ولكن لا يسمح لكم بالإنتقال لأي جزء آخر، وعليكم أن تجلسوا بهدوء حتى ينتهي الوقت المحدد. هل هنالك أي أسئلة ؟

(توقف قليلا للإستفسارات وللتأكد من فهم التلاميذ للتعليمات )

قل ضعوا أصابعكم على رقم ١، ابدؤوا الإختبار.

( بعد مضي ١٥ دقائق )

قل هذه نهاية الإختبار تأكدوا من تضليل الإجابات بشكل واضح ومن مسح أي علامة لا ترغبون بها .

## ABSTRACT

### **Developing a Jordanian Version Of First Two Levels Of The Test Of Cognitive Skills For Children (5-11).**

**Nizar Rasem Moh' d Al Labadi**

**Supervised by : Dr. Khalil Elaian**

This study aimed at adapting the first two levels of the Test of Cognitive Skills to the Jordanian environment .

Items of the original test were studied and the verbal parts of the test were translated.

The Test of Cognitive Skills consisted of four subscales : Sequences, Memory, Analogies and Verbal Reasoning. The first level in its final shape consisted of 75 items, the second level consisted of 79 ones .

The Arabic version of the tests was tried out on a sample on the basis of the results. Items were modified, rearranged, and some were omitted.

To examine its psychometric properties the test was administered on a sample of 1029 students. The results of the analysis of variance indicated that the test distinguished between students in their different ages and in favor of student in higher grades, which is considered as an evidence of discrimination validity. In addition to that the high correlation among total and subscale scores indicates some kind of construct validity.

Reliability coefficients were calculated for each level and they were 0.81 and 0.84 for level one and two with test-retest method and

they were 0.87 and 0.89 for level one and two with split half method.

Item analysis indicated that almost all of the items have acceptable levels of difficulty and discrimination.