

سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء والتحصيل الدراسي

للأطفال بعمر (6-9) سنوات

م.م . نادية طالب نوري مصطفى

الجامعة التقنية الشمالية / الكلية التقنية الادارية / الموصل

(قدم للنشر في 2017/12/12 ، قبل للنشر في 2108/1/16)

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية وكل من مستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي فضلاً عن الفروق بين الذكور والإناث في مستوى سرعة الاستجابة الحركية ومستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي .
تم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية وتكونت من (80) تلميذاً موزعين على (40) ذكور (40) إناث ، وتم اختيارهم من أربع مدارس ابتدائية .

وتوصل الباحث إلى : وجود علاقة ارتباط سلبية واضحة بين الذكاء والعمر الزمني ، وجود علاقة ارتباط إيجابية واضحة بين الذكاء والعمر العقلي وجود علاقة ارتباط إيجابية واضحة بين الذكاء والتحصيل الدراسي وجود فرق واضح بين الذكور والإناث في متغير الاستجابة الحركية ولمصلحة الإناث فضلاً عن وجود فرق واضح بين الذكور والإناث في متغير سرعة الاستجابة ولمصلحة الذكور .

Motor Response Speed and its Relation With Intelligence Level and Educational Achievement for Children Aged (6-9) Years

Assist. Lecturer Nadia Talib Nouri Mustafa

Northern Technical University / Technical Management College / Mosul

Abstract

The research aims to identify the relationship between the speed of the **motor response speed** and each level of intelligence and academic achievement level the differences between males and females in the motor response speed , intelligence and academic achievement level. The descriptive approach was used to suit the nature of the research. After the researcher identified the research community consisting of children aged 6-9 years for the four schools, the sample was randomly selected and consisted of (80) students distributed among (40) males (40) females. They were selected from four schools.

The main experiment of the research was carried out showed there is negative correlation between intelligence and temporal age and there is positive correlation between IQ and mental age, also there is positive correlation between intelligence and achievement, and there is difference between males and females in the variable motor response and in favor of females, there is difference between males and females in variable speed response and male interest.

1- التعريف بالبحث:

العمليات العقلية يتباطئ مع تقدم العمر ، كما أشارت دراسات

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

أخرى الى وجود فروق مختلفة بين كلا الجنسين

(Sheppard , and Vernon, 2008, 535) .

تعد سرعة الاستجاب الحركية من القدرات المهمة

ويعد الذكاء أحد هذه العوامل المهمة التي تؤثر في

التي لا يخلو منها أي نشاط رياضي وتختلف لأنشطة فيما بينها

التحصيل ، وكثيرا ما تسمى اختبارات الذكاء باختبارات

بمدى احتياجها لها حسب المتطلبات المهارية والخطوية لكل

الاستعداد المدرسي Scholastic Aptitude Test

نشاط وتظهر اهميتها في كثير من الألعاب التي تتميز بطبيعة

وذلك لان صدقها يتحدد عادة في ضوء محكات التحصيل

الأداء غير الثابت والتغير السريع لظروف اللعب .

الأكاديمي . وتبدو معرفة طبيعة العلاقة بين الذكاء والتحصيل

إذ عادة ما ترتبط السرعة الحركية بالعمليات

ذات أهمية عملية بالنسبة للمعلم حيث تمكنه هذه المعرفة من

العصبية للدماغ ، حيث ان سرعة انتقال السيالات العصبية

التنبؤ النسبي ببعض الأنماط السلوكية لدى طلابه الأمر الذي

من المناطق الحسية إلى المناطق العليا في الدماغ واستجابته

يجعله أكثر كفاءة وفعالية في أداء دوره معهم .

لهذا المستثير ، تعكس لنا سرعة الاستجابة الحركية، "وان

هذا من جانب ومن جانب آخر فإن التحصيل يعد

العلاقة بين العمليات العصبية لدماغ الإنسان وفعاليت الذكاء

من الموضوعات التي نالت اهتماما كبيرا من قبل الباحثين في

من المشكلات الصعبة التي واجهت علماء السلوك

مجال الدراسات التربوية والنفسية بخاصة وان التطور العلمي

الإنساني" (Plum, 1968, 1)، وقد أشارت دراسات

والتقني الهائل أصبح يفرض علينا الاهتمام بالمرودود الكيفي

سابقة أن هناك علاقة كبيرة بين قياس وقت رد الفعل، ووقت

للتعليم لملاحقة هذا التطور ، فالتحصيل هو ما نقيس به مدى

التوقع، وغيرها من القياسات لسرعة معالجة المعلومات

نجاحنا او فشلنا في عملية التعلم ، وهو لا يوجد في فراغ وإنما

والذكاء ، وأشارت بعض هذه الدراسات إلى ان سرعة

التي تتصف بالسرعة وتغيير المكان ، وبناء على هذا الاساس

فان مشكلة البحث تحدد بالإجابة على التساؤلات الآتية :

- هل هناك علاقة بين سرعة الاستجابة الحركية والذكاء ؟!

- هل هناك علاقة بين سرعة الاستجابة الحركية والتحصيل الدراسي ؟!

- هل هناك فروق فردية بين الذكور والإناث في المتغيرات السابقة ؟!

1-3 أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على ما يأتي :

- العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية وكل من مستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي .

- الفروق بين الذكور والإناث في مستوى سرعة الاستجابة الحركية ومستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي .

1-4 فروض البحث :

- هناك علاقة ارتباط معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية وكل من الذكاء والتحصيل الدراسي .

- لا يوجد فرق معنوي بين الذكور والإناث في سرعة الاستجابة الحركية ومستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي .

يتأثر بالعديد من المتغيرات ، والتي قد تؤثر سلبا او إيجابا ،

فالعديد من المتغيرات تؤثر بشكل او بآخر في التحصيل

الدراسي للطلبة وتسهم في تفوقهم او تعقيهم ، كما ان علاقتها بالتحصيل قد تكون علاقة عكسية او علاقة طردية وبالتالي

يمكن ان نعزو التفوق الدراسي من عدمه لهذه المتغيرات (المزوعي ، 2011 ، 86) .

ومن هنا جاءت اهمية الدراسة الحالية لتسلط

الضوء على جانب مهم جداً وهو فهم العلاقة بين سرعة

الاستجابة الحركية والذكاء ، وكذلك التحصيل الأكاديمي

للأطفال بعمر (6-9) سنوات والفروق بين الجنسين في هذه

المتغيرات .

1-2 مشكلة البحث:

ان الجهاز العصبي هو الجهاز المسيطر والمهيمن على

جميع وظائف وفعاليات الجسم ويتكون من مجموعة من المراكز

المتراصة فيما بينها والتي تصل اليها التنبهات الحسية من جميع

اجزاء الجسم وان اداء الحركة يكون ضمن زمن محدد وهذه

الحركة ناتجة كعملية رد على مثير خارجي من قبل شخص او

اداة . وحيث ان الاستجابة الحركية من العناصر المهمة للفرد

بشكل عام والرياضي بشكل خاص ، و تعد من القدرات

الحركية الضرورية والتي تكمن اهميتها في الفعاليات والنشاطات

وبشرط أن يكون نابعا من داخل الفرد نفسه وليس متعلما أو

مكتسبا. (المزوغى ، 2011 ، 90)

وكذلك يعرف الذكاء أنه القدرة على فهم الأشياء

وحل المشكلات، وعلى التعلم من الخبرة، والذكاء يفسر جزئيا

لماذا يتعلم بعض التلاميذ بسرعة بينما يجد آخرون في الصف

نفسه ولهم المدرسين نفسهم يأخذون نفس المواد التعليمية

صعوبة كبيرة. (جابر، 1994 ، 13)

كما عرف جاريت (Garett) في تعريفه الذي

اعتبره إجرائيا وهو أن الذكاء (هو القدرة على النجاح في

المدرسة أو الكلية). ويتضح من تعريف جاريت أنه عرف

الذكاء أولا من حيث أنه قدره ، وثانيا أن هذه القدرة مطلوبة

في سلوك لحل المشكلة وهذان الأمران بدورهما يحتاجان

لتفسيرات أخرى نحن في غنى عنها . (صالح ، 1980،

936)

ويذكر فرنون ثلاث معاني مرتبطة بالذكاء: الأول

يشير إلى الطاقة الفطرية (الوراثية) والثاني يشير إلى سلوك

الفرد بحاجه السلوك الذي يتضمن التعلم والتفكير وحل

المشكلات السيئة والمعنى الثالث يشير إلى النتائج التي يمكن

الحصول عليها من خلال تطبيق اختبارات الذكاء ويعكس

هذا المعنى ما يسمى بالتعاريف الإجرائية للذكاء التي تفيد بأن

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : مجموعة من تلاميذ المرحلة

الابتدائية والبالغة أعمارهم (6-9) سنوات .

2-5-1 المجال المكاني : أربع مدارس ابتدائية .

3-5-1 المجال الزمني : الفترة من 2/20 ولغاية

. 2014/5/8

2- الاطار النظري والدراسات السابقة

1-2 الدراسات النظرية :

1-1-2 الذكاء:

لا يوجد تعريف واحد للذكاء يرضي جميع علماء

النفس ، فمفهوم الذكاء غير واضح التحديد ، فهو يشمل

على الإدراك والتعلم والتذكر والاستدلال وحل المسائل المعقدة

، والسلوك الذكي هو سلوك توافقي يتجه نحو هدف ويحل

المسائل وتوجهه العمليات المعرفية .

والحقيقة أن الذكاء صفة وليس شيئا موجودا وجودا حقيقيا

، فقد حلل كثير من العلماء تعريف الذكاء أو تحديده كما لو

كان شيئا له وجود أي ككيان حقيقي ، ومن هذه التعريفات :

يعرفه طومسون بأنه محاولة حل المشكلات بطريقه

سريعة واقتصاديه دون إن يؤدي إلى خلق مشكلات جديدة

4. القدرة على استنباط أفكار أخرى مناسبة اذا ما للشخص مشكلة تحتاج إلى أعمال الذهن .

(العبيدي ، 2000 ، 50)

2-1-2 أنواع الذكاء:

- الذكاء اللغوي
- الذكاء الرياضي المنطقي
- الذكاء الفضائي
- الذكاء الجسدي الحركي
- الذكاء الموسيقي
- الذكاء العلائقي
- الذكاء الذاتي
- الذكاء الطبيعي

2-1-2-1 الذكاء اللغوي:

وهو التميز في استعمال اللغة والأقبال على أنشطة القراءة والكتابة ورواية القصص والمناقشة مع الآخرين مع إمكانية الإبداع في الإنتاج اللغوي أو الأدبي وما يتصل بذلك (شعر، قصة، الخ. . .) والوسيلة المفضلة للتعليم لدى أصحاب هذا الذكاء هي القراءة والاستماع. (عامر، ومحمد ، 2008 ، 6-8) وتخصص منطقه في الدماغ تسمى بمنطقه

الذكاء هو ما نقيسه مقاييس الذكاء (المزوغني، 2011، 90) وكما يعرف الذكاء بأنه القدرة على مواجه الصعاب، ومهارة التكيف مع الظروف الطارئة، ومن ثم حل المشاكل التي تعترض طريق الفرد ، ومن ثم يرتبط المفهوم التقليدي للذكاء ، بأنه القدرة على التفكير والاستنتاج المنطقي، والتوجه العقلي، والالمية والقدرة على خزن المعلومات والتوصل اليها (عامر ، محمد ، 2008 ، 15). ومن التعريفات السابقة نجد أن الذكاء يشمل الجوانب التالية:

1. ان الذكاء كلمة مجردة او تكوين فرضي لا يشير الى شي مادي ملموس يمتلكه الشخص اي اننا لا نلاحظه مباشرة ولا نقيسه قياسا مباشرا انما نستدل عليه من آثاره ونتائجه وان هذا التكوين الفرضي ظهر نتيجة البحوث في الاختبارات العقلية ونتيجة استخراج العلاقة بين هذه الاختبارات الواحد منها بالآخر .

2. إن الذكاء هو القاسم المشترك الأكبر بين العمليات العقلية جميعا بدرجات متفاوتة .

3. الجانب المعرفي من الشخصية اي قدرة الشخص على التعرف على معالم بيئته واكتشاف الصفات الملائمة للأشياء والأفكار الموجودة وعلاقتها ببعضها .

في بعض المجالات أو كليهما (عامر ، محمد ، 2008 ،
8-6)

2-1-2-4 الذكاء الجسمي الحركي:

هو التميز في كل ما يتصل باستعمال الجسد من
العاب رياضية ورقص ومسرح وأشغال يدوية وتوظيف
الأدوات المهنية ... الخ . وتبعاً لهذه الأنشطة فإن التعلم
المفضل لدى أصحاب هذا الذكاء هو الذي يتم عن طريق
المنافسة العملية والتحرك والتعبير الجسدي واستعمال الحواس
المختلفة... الخ ، ويتجسد التميز في هذه المجالات الانجاز الذي
يحصل عليه الأبطال الرياضيين وذوي المواهب الفنون
المسرحية من رقص وتمثيل (عامر ، محمد ، 2008 ، 6-
8) يتحقق هذا الذكاء بالذكاء العالمي للأداء الجسمي
والحركي وهو استعداد عالمي يتم فيه التواصل بين الأفراد من
مختلف الشعوب ودون الحاجة إلى استخدام الألفاظ أو
اللغات. (قطامي ، 2010 ، 230)

2-1-2-5 الذكاء الموسيقي :

هو القدرة المتميزة على تعرف الأصوات وتذوق
الأنغام وتذكر الألحان والتعبير بواسطتها . ولذلك فإن أصحاب
هذا الذكاء يحبون الغناء والعزف على الآلات الموسيقية
وترديد الأنغام (عامر ، محمد ، 2008 ، 6-8) .

(Broca) تقوم ببناء الجمل وإنشائها بصورة سليمة.
(قطامي ، 2010 ، 230)

2-1-2-2 الذكاء الرياضي المنطقي:

هو التميز في القدرة على استعمال التفكير الرياضي
والمنطقي والإقبال على دراسة الرياضيات وعلى حل المشاكل
والفرضيات واختبارها وتصنيف الأشياء واستعمال المفاهيم
المجردة ... الخ . وتبعاً لهذا، فإن الوسيلة المفضلة للتعلم لدى
أصحاب هذا الذكاء هي استعمال الرموز وتصنيف الأشياء
وربط علاقات بين المفاهيم. (عامر ، محمد ، 2008 ، 6-
8)

وهي القدرة على حل المسألة عن طريق تحليلها إلى
إجراء وقد افترض وجود مناطق معينة في الدماغ متخصصة
في إجراء العمليات الرقمية والحسابية. (قطامي ، 2010 ،
230)

2-1-2-3 الذكاء الفضائي :

وهو التميز في القدرة على استعمال الفضاء بشتى
أشكاله بما في ذلك قراءة الخرائط والجداول والمخططات
وتخيل الأشياء وتصور المساحات ... الخ ، وتشمل هذه
القدرات في أنشطة مفضلة منها التصوير وتلوين الأشكال
المصورة وبناء الأشياء والتمتع في الأماكن الهندسية مع الإبداع

تحمل طابعا ذاتيا وفق إيقاع خاص. (عامر ، ومحمد ،
2008 ، 6-8)

2-1-2-8 الذكاء الطبيعي:

وهو القدرة على التعامل مع الطبيعة بما فيها من
أشجار ونباتات وحيوانات وطيور و الأسماك ... الخ .
ويتجلى التميز في هذا المجال في حب التجول في الطبيعة وجمع
الأشياء الحية والميتة الموجودة فيها وتصنيفها والاطلاع على
أصولها وأوصافها وخصائصها أما التعلم لدى الأشخاص
ذوي هذا النوع من الذكاء فيفضل إن يكون عن طريق
المشاريع التي تربط الشخص مباشرة بالطبيعة ومكوناتها
وملامسه الأشياء ومناولتها. (عامر ، ومحمد ، 2008 ،
6-8) وهو الالتفاف إلى عناصر الطبيعة وملاحظتها بدقة
ورؤية خصائص الطبيعة ومميزاتها. (قطامي ، 2010 ،
230-231)

2-1-4 السرعة وأنواعها:

تعد السرعة واحدة من أهم الصفات البدنية
الرئيسية، فضلاً عن أنها ذات أهمية بالغة في ممارسة معظم أنواع
الأنشطة الرياضية التي تستخدم القيمة القسوى (أو شبه
القسوى من السرعة) ، ومن هذه الأنشطة مسابقات العاب
القوى، التي تؤدي السرعة فيها دوراً حاسماً في إنجاز عدو

إذ يسيطر الجزء الأيمن من الدماغ على عمليات
المتعلم إذ يلعب دوراً مهماً في وجود الحس الموسيقي عند
الفرد ليكون قادراً على تذوقها والتميز بين أنواعها ومستوياتها
وقد توافرت أدله. بحيثيه تدل على إن إصابة احد أجزاء
الدماغ بتلف تجعل المتعلم يفقد هذه المهارة. (قطامي،
2010 ، 230)

2-1-2-6 الذكاء العلائقي:

هو الذكاء الذي يتجلى في القدرة على ربط وتمتين
علاقات انتخابية مع التغير وعلى التفاعل مع الناس وفهمهم
ولعب ادواراً قيادية ضمن المجموعات وحل الخلافات بين
الأفراد.

(عامر ، ومحمد ، 2008 ، 6-8)

ويتضمن قدره الفرد على التواصل مع الآخرين
ويعكس هذا الذكاء تكيف الفرد وتفاعلاته الاجتماعية
المناسبة (قطامي ، 2010 ، 230) .

2-1-2-7 الذكاء الذاتي:

هو الذكاء الذي يتمثل في القدرة على معرفة النفس
والتأمل في مكوناتها ومواطن ضعفها وقوتها، وهي القدرة التي
تدفع صاحبها إلى تفصيل العمل الانفرادي ومواطن ضعفها
وقوتها والى التعلم عن طريق العمل المستقل والمشاريع التي

زمن ممكن" (التكريتي ومحمد علي، 1986، 55) كما عرفها (حماد) بأنها "القدرة على الاستجابة لمثير بحركة في اقل زمن ممكن" (حماد، 1998، 161).

ويشير (الحجار) إلى أن سرعة الاستجابة تتكون من سرعة رد الفعل البسيط أو المعقد والسرعة الانتقالية أو الحركية، وان أي قصور في إحدى هذه المكونات يؤثر سلباً على سرعة الاستجابة، ويجب ان نشير إلى أنها غير مقرونة بزمن قصير كما يتصور البعض، إذ ربما يستغرق زمن رد الفعل البسيط من (0.11-0.17) من الثانية، كما هو الحال عند الانطلاق في عدو المسافات القصيرة، أو الذي تكون سرعة استجابته من سرعة رد الفعل المعقد من (0.20-0.25) من الثانية، كما في استجابة الملاكم للرد على مثير غير متوقع من الخصم والذي تكون سرعة استجابته من سرعة رد الفعل المعقد والسرعة الحركية، وربما يصل هذا الزمن إلى أكثر من هذا في بعض الفعاليات الرياضية، وهذا يعني أن سرعة رد الفعل البسيط يحتاج إلى زمن اقل من سرعة رد الفعل المعقد (الحجار، 1998).

ويذكر (الحيايبي) بأن سرعة الاستجابة تعد من أشكال السرعة الضرورية لعدائي المسافات القصيرة وبخاصة في بداية سباق عدو 100 متر، وذلك بسبب قصر المسافة،

المسافات القصيرة، وبخاصة مسابقة عدو 100 متر، فهي المكون الأول لتحقيق الإنجاز الأفضل في عدو هذه المسافات، فضلاً عن دورها في الفعاليات الأخرى. (التكريتي ومحمد علي، 1986، 52) وتعد صفة السرعة من الصفات الصعبة التطوير قياساً ببقية الصفات البدنية الأخرى، إذ "يصرف وقت طويل وجهد متواصل للحصول على تطور ملحوظ سواءً في السرعة الانتقالية أم الحركية، والعامل الأساسي الذي يحدد زيادة نسبة التطور هو العامل الفسيولوجي (أي زيادة نسبة قطر الألياف العضلية البيض السريعة التقلص والانبساط في الجاميع العضلية العاملة والتي تكون محددة وراثياً) علماً ان هذا النوع من الألياف هو أساس السرعة". (Fox & Mathews, 1981, 191).

وقد اتفقت أغلبية المصادر العلمية إن للسرعة ثلاثة أشكال أساسية هي:

- سرعة الاستجابة.

- السرعة الانتقالية.

- السرعة الحركية. (حماد، 1998، 161)

1-4-1-2 سرعة الاستجابة:

يعرف (التكريتي ومحمد علي) سرعة الاستجابة بأنها "قدرة الفرد على الاستجابة الحركية لمثير معين في أسرع

"تعني قطع مسافة محدودة في اقل زمن ممكن مثل العدو في ألعاب القوى". (حسانين ومعاني، 1998، 75) كما عرفها (عبد الفتاح، وسيد، 1993) بأنها "محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة". (عبد الفتاح، وسيد، 1993، 152).

وغالباً ما يستخدم مصطلح السرعة الانتقالية في أنواع الأنشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة ، كالمشي والعدو والسباحة (علاوي ورضوان، 1982، 233) وأوضح (عثمان) أن السرعة الانتقالية من أنواع السراع في سباقات العدو المختلفة. (عثمان، 1990، 114).

2-2 الدراسات السابقة :

2-2-1 دراسة المللي 2010:

"الذكاء الانفعالي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى عينة من المتفوقين والعاديين"

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن العلاقة بين

التحصيل الدراسي والذكاء الانفعالي للطلبة الموهوبين والطلبة

العاديين لدى كل من الذكور والإناث .

تلخص مشكلة الدراسة في فحص العلاقة

الارتباطية بين الأداء على مقياس بار - اون للذكاء الانفعالي

إذ يكون الفوز عادة من نصيب العداء الذي يمتلك سرعة استجابة عالية في بداية الانطلاق مع سرعة عدو قصوى. (الحياي، 2001، 14).

2-4-1-2 السرعة الحركية:

يعرفها (حسين) بأنها "سرعة انقباض عضلة أو مجموعة عضلات معينة عند أداء الحركات ذات الصيغة الثنائية أو الثلاثية" (حسين، 1998، 519) وعرفها (علاوي ورضوان) بأنها "أداء حركة ذات هدف محدد ولمرة واحدة أو لمرات متتالية في اقل زمن ممكن أو أداء حركة ذات هدف محدد لأقصر عدد من التكرارات في مدة زمنية قصيرة ومحددة". (علاوي ورضوان، 1982، 232) كما عرفها (Vern) بأنها "مقدرة الرياضي على أداء حركات في اقصر وقت ممكن" (Vern, 1987, 232).

ويشير (الحجار) انه لا بد من التأكيد على ان

العديد من الاختبارات التي تقاس فيها صفة من الصفات

البدنية تنفذ بالسرعة الحركية (الحجار، 1998)

2-4-1-3 السرعة الانتقالية:

يعرفها (حماد) بأنها "سرعة إنجاز الحركات الثنائية

المتشابهة في اقل زمن ممكن"

(حماد، 1998، 162) وعرفها (حسانين ومعاني) بأنها

4. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين ال1كاؤ الانفعالي والتحصيل الدراسي لدى الطالبات الإناث العاديات.
5. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الذكاء الانفعالي والتحصيل الدراسي لدى الطالبات الإناث المتفوقات.

2-2-2 دراسة Tomporowski, et al., 2008.

"علاقة التمرين بذكاء الأطفال ، والإدراك والتحصيل الأكاديمي"

البحث عبارة عن استعراض لمجموعة من نتائج البحوث التي اهتمت بأثر ممارسة التمارين الرياضية على ذكاء الأطفال ، والإدراك ، والتحصيل الأكاديمي ، ونوقشت النتائج في ضوء (أ) النظرية المعرفية المعاصرة للتنمية الموجهة نحو التمرين (ب) آخر البحوث التي اوضحت التأثير الصحي للتمرين على البالغين

وتم استعراض الدراسات التي تدرس آثار ممارسة على ذكاء الطفل، والإدراك، أو التحصيل الدراسي ونوقشت النتائج في ضوء النظرية المعرفية (أ) المعاصرة للتنمية الموجهة نحو ممارسة، (ب) آخر البحوث تثبت آثار ممارسة مفيد على

والتحصيل الدراسي لدى أفراد عينة الطلبة الموهوبين في مدارس المتفوقين والطلبة العاديين في مدارس العاديين حسب متغير الجنس.

وقد تكونت العينة الكلية لهذه الدراسة من (293) طالبا وطالبة مقسمة إلى 47 طالبا لحساب الصدق والثبات في الدراسة الاستطلاعية ، و (246) طالبا للعينة الأساسية في الدراسة الميدانية، ومنهم (85) طالبا وطالبة من المتفوقين (59 ذكور و26 إناث) اختيروا من الصف الأول الثانوي في مدارس المتفوقين في مدينة دمشق ، و (161) طالبا وطالبة منهم (101 ذكور و 60 إناث) من الطلبة العاديين اختيروا بالطريقة العشوائية من الصف الأول الثانوي في مدارس مدينة دمشق . واستخدم مقياس Bar-On المطور للشباب. وكانت النتائج التي توصل اليها الدراسة الحالية كما يأتي :

1. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الذكاء الانفعالي والتحصيل الدراسي لدى الطلبة العاديين .
2. توجد علاقة دالة احصائية عند مستوى (0,05) بين بعد التكيف والتحصيل الدراسي عند الطلبة المتفوقين
3. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الذكاء الانفعالي والتحصيل الدراسي لدى الطلبة الذكور العاديين .

موزعين على (40) ذكور (40) إناث ، وتم اختيارهم من أربع مدارس وهي : (قبة الصخرة للبنات ، قبة الصخرة للبنين ، بركة الرحمن للبنات والمواهب للبنين)، وقد أظهر معامل الاختلاف^(*) وجود تجانس مقبول بين أفراد عينة البحث ، وبين الجدول (1) بعض مواصفات عينة البحث .

الأداء المعرفي للبالغين، و (ج) الدراسات التي أجريت على الحيوانات التي ربطت النشاط البدني للتغيرات في التنمية العصبية والسلوك. مماثلة للبالغين، ويسهل ممارسة الوظيفة التنفيذية للأطفال (أي العمليات المطلوبة إلى تحديد وتنظيم، وبدء إجراءات توجيه الهدف بشكل صحيح). . يجوز إثبات ممارسة طريقة بسيطة، ولكنها هامة، من تعزيز تلك الجوانب العقلية وسط أداء الطفل على النمو المعرفي.

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي لملائته لطبيعة البحث

3-2 مجتمع البحث وعينته :

بعد أن حددت الباحثة مجتمع البحث المتكون من الأطفال بأعمار (6-9) سنوات للمدارس الأربعة ، تم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية وتكونت من (80) تلميذا

(*) إذا كانت قيمة معامل الاختلاف أقل من 30% هذا يدل على تجانس العينة (النكريتي والعبدي، 1999، 161).

الجدول (1)

بين المعالم الإحصائية وتجانس عينة البحث

المتغير	الوسيلة الإحصائية	ذكور	إناث	كلي
الطول (سم)	سَ	124.650	127.150	125.900
	ع+	8.197	6.310	7.330
	خ	6.576	4.963	5.822
الوزن (كغم)	سَ	24.800	26.600	25.700
	ع+	4.629	4.160	4.439
	خ	18.667	15.639	17.271
العمر الزمني (سنة)	سَ	8.371	8.198	8.284
	ع+	0.805	0.850	0.827
	خ	9.620	10.366	9.985
العمر العقلي (سنة)	سَ	8.613	9.138	8.875
	ع+	1.592	1.426	1.525
	خ	18.481	15.605	17.178

3-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث: - ميزان طبي صيني المنشأ

- مسطرة بطول 1 متر - طباشير

- ساعة إيقاف الكترونية يدوية تقيس لأقرب (100/1) - مسطرة

- صافرة - ثمانية يابانية الصنع عدد (2) .

تم قياس هذا المتغير عن طريق لعبة صغيرة، إذ تم تصميم استمارة استبيان (الملحق 1) وتم عرضها على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص (الملحق 2) وتم الاتفاق على إجراء لعبة (عكس الإشارة) ، ومن خلال مراجعة المصادر العلمية تم اختيار اختبارين لتحديد سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية واختبار نيلسون للسرعة الحركية وأدناه شرح لهذه للاختبارات :

3-5-3-1 لعبة عكس الاتجاه :

ينتشر التلاميذ في الملعب بمسافة مناسبة فيم بينهم ويكون اتجاههم نحو المعلم الواقف أمامهم في نهاية الملعب .
عندما يشير المعلم بيده نحو اتجاه معين يتحرك التلاميذ بسرعة (الركض او الهرولة) إلى الاتجاه المعاكس ، فإذا أشر المعلم إلى اتجاه اليمين يتحرك التلاميذ إلى اتجاه اليسار وبالعكس وإذا أشر إلى الأعلى يجلس التلاميذ على الأربعة وإذا أشر إلى الأسفل يقفز التلاميذ قفزات صغيرة على البقعة .

الملاحظات :

- يجب التأكيد على التلاميذ للانتباه للإشارة بدقة والطلب إليهم سرعة التلبية .
- تشجيع التلاميذ الجيدين بعبارات الاستحسان .

3-4 وسائل جمع البيانات:

تم استخدام القياسات الآتية بوصفها وسائل لجمع البيانات .

3-5-3-5 القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:

3-5-3-1 طول الجسم (H) (سم) :

تم قياس اطوال افراد عينة البحث وذلك بوقوف الطالب وهو حافي القدمين وظهره على الحائط الذي تم لصق شريط قياس مدرج عليه ، ويقوم الشخص القائم بالتأكد من وضع المختبر بحيث يكون ظهره وقدماه ملاصق للحائط وبحيث النظر للمى الأمام وتكون فتحة حلمة الأذن العليا منحنى مستقيم مع العين والرقم الذي يؤشره القائم بالاختبار بالمسطرة التي توضع على قمة الرأس يمثل طول المختبر بالسنتيمتر لأقرب (0.5) سم .

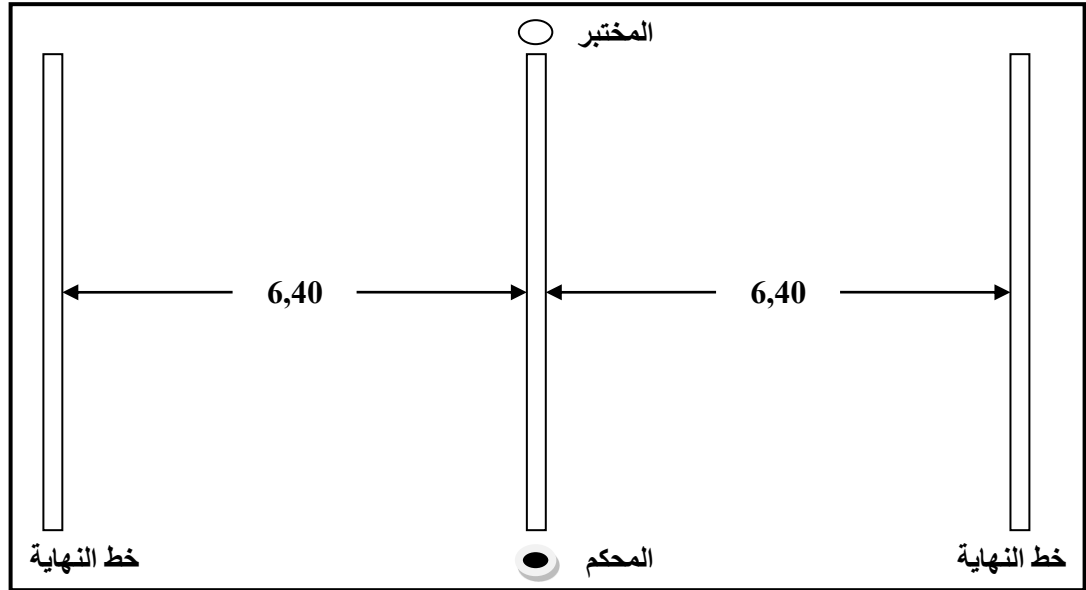
3-5-3-2 وزن الجسم (W) (كغم):

تم قياس أوزان افراد عينة البحث باستخدام ميزان طبي صيني المنشأ، بعد انتظار تصفير الجهاز ، يقف المختبر على قاعدة الميزان وهو حافي القدمين ، وهو يرتدي السروال الرياضي فقط وتم القراءة بعد ان يثبت العداد الالكتروني على رقم يمثل وزن المختبر بالكيلوغرام لأقرب (0.5) كغم .

3-5-3-3 قياس سرعة الاستجابة الحركية

- تنبيه التلاميذ الذين يخطئون إلى ضرورة فهم مدلولات
الإشارات .
- تسجيل الدرجات :
- يتم تقسم الطلبة إلى مجموعات كل مجموعة تظم
(10) طلاب وتبدأ اللعبة لكل مجموعة على حدا، الطالب
الذي يخرج أولاً يحتسب له نقطة واحدة ، وهكذا إلى الطالب
العاشر . أي ان أعلى درجة للاختبار هو (10) وأقل درجة
هي (1) .
- 2-3-5-3 اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية:
- غرض الاختبار: قياس القدرة على الاستجابة والتحرك
بسرعة ودقة وفقاً لاختيار المثير وقد وضع هذا
الاختبار على أساس انه يشبه الأنماط الحركية في عدد
من الألعاب الرياضية.
- الأدوات اللازمة:
- منطقتين فضاء خاليه من العوائق بطول 20متر وبعرض
2متر.
 - ساعة إيقاف .
 - شريط قياس 0
- الإجراءات : تخطيط منطقتي الاختبار بثلاثة خطوط
المسافة بين كل خط و آخر مسافة (6,40م) وطول
الخط (1م) .
- وصف الأداء:
- يقف المختبر عند إحدى نهايتي خط المنتصف بمواجه
الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الأخر للخط .
 - يتخذ المختبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط
المنتصف بين القدمين وبحيث ينحني بجسمه إلى الأمام
قليلاً.
 - يمسك الحكم بساعة إيقاف بإحدى يديه ويرفعها إلى
الأعلى، ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه إما ناحية اليسار
أو اليمين و بنفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة.
 - يستجيب المختبر لإشارة اليد ويحاول الجري بأقصى
سرعه ممكنه في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب
الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة .
 - وعندما يقطع المختبر خط الجانب الصحيح يقوم الحكم
بإيقاف الساعة.
 - وإذا بدأ المختبر الجري في الاتجاه الخاطئ فن الحكم
يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير المختبر من اتجاهه
إلى الخط الجانب الصحيح .

- يعطي المختبر عشرة محاولات متتالية بين كل محاولة والاخرى 20 ثانية وبواقع خمس محاولات في كل جانب.
- تختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة ولتحقيق ذلك تعد عشر قطع من الورق المقوى (الكروت) موحدة الحجم واللون ويكتب على خمس منها: يسار ، وعلى الخمس الاخرى كلمة: يمين، ثم تقلب جيدا وتوضع في كيس أو قبة ، ثم تسحب بدون النظر اليها.
- يجب أن يبدأ الاختبار بأن يعطي المحكم الإشارة التالية: استعد_ ابدأ .
- - حساب الدرجات:
- يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة لإقرب 10/1 من الثانية .
- درجة المختبر هي: متوسط المحاولات العشر. (علاوي، رضوان، 1982، 254-259)



الشكل (1) يوضح اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية

- 3-3-5-3 اختبار نيلسون للسرعة الحركية:
- غرض الاختبار: قياس الربط بين سرعة رد الفعل والسرعة الحركية للذراعين.

خارج حافة المنضدة ، حينئذ يحاول المختبر إيقافها عن طريق تحريك اليدين معا بأقصى سرعه ممكنة .

• يجب على المختبر عدم تحريك اليدين للأعلى او للأسفل، وذلك عند محاولته إيقاف المسطرة بتحريك اليدين معا .

• يعطي المختبر عشرين محاولة متتالية .

- حساب الدرجات:

• درجة الاستجابة الحركية تقرأ على مسطره نيلسون المدرجة وتحدهه النقطة الموازية لمستوى حدود اليدين من أعلى بعد مسك المسطرة .

• تسجيل درجات المحاولات العشرين ثم ترتيب الدرجات تنازليا او تصاعديا، ويستبعد الربيع الأدنى والربيع الأعلى كقيم متطرفة، ثم يحسب متوسط العشر محاولات التي تقع بين الربيعين . (علاوي ، رضوان ، 1982 ، 260-262)

3-5-4 قياس الذكاء :

تم قياس هذا المتغير باستخدام اختبار (ذكاء الاطفال) للذكورة (إجلال محمد سري) (المحق 3) والذي تم عرضه على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص (الملحق 2) ، وتم الاتفاق على صلاحية الاختبار للمتغير المقاس

- الأدوات اللازمة : مسطرة نيلسون المدرجة لحساب السرعة الحركية، منضدة وكروسي، طباشير أو شريط قياس .

- وصف الأداء:

• يجلس المختبر على الكرسي مواجه للمنضدة واضعا الكفين مواجهين على حافتها .

• توضع اليدين على خطين يحددان بالطباشير على حافة المنضدة المسافة بينهم 30 سم .

• يجب وضع علامة صغيرة على المنضدة تكون في منتصف المسافة بين الخطين ، وتستخدم هذه العلامة لتسهيل تعيين مكان المسطرة المدرجة قبل تركها تسقط .

• يمسك المحكم مسطره نيلسون المدرجة من طرفها العلوي بحيث تصبح معلقة في وضع عمودي وبحيث تكون في منتصف المسافة بين راحتي المختبر .

• يقوم المحكم بتحديد الخط القاعدي للمسطرة المدرجة أو نقطة البدء في الاختبار ، وهذه النقطة تكون في مستوى الحدود العليا ليدي المختبر .

• وبعد ان يعطي المحكم اشارة الاستعداد للاختبار وهي: استعداد، يقوم بترك المسطرة المدرجة تسقط للأسفل

والمستوى الثالث يحتوي على (15) عبارة للفئة العمرية (7-9) سنوات. وهذه العبارات مطلوب فيها تكلمة الكلمة الناقصة.

- طريقه أداء الاختبار:

1. الجزء المصور:

بالنسبة للطفل الذي يكون عمره (6) سنوات فأكثر يبدأ الفاحص بالمجموعة الثانية (بكل منها 4 صور) من البطاقة رقم (16) فإذا نجح في بطاقتها العشر (16-25). يفترض انه قد نجح في بطاقات المجموعة الأولى ويحصل على درجاتها. ثم ينتقل الفاحص الى البطاقات التالية بالترتيب. وإذا فشل الطفل في البطاقات (16-25) يرجع الفاحص الى البطاقات (11-15)، فإذا نجح الطفل فيها يفترض انه قد نجح في البطاقات العشر السابقة ويحصل على درجاتها. اما اذا فشل الطفل في البطاقات (11-15) يبدأ الفاحص معه من البطاقة رقم (1).

وإذا استغرق الطفل أكثر من نصف دقيقه ولم يجب في أي بطاقة، يسأل الفاحص الطفل سوالا اخيرا مثل "أين الصورة المختلفة التي لا يوجد مثلها؟" للحصول على الاجابة او التأكد من فشل الطفل او عدم قدرته على الاجابه و0على

وملائمته لعمر العينة . يتكون الاختبار من (90) وحده، مكونة من جزئين :

1. الجزء المصور: يتكون من 45 وحده، يسبقها ثلاثة امثلة

تدريبية (أ،ب،ج) والوحدة عبارة عن بطاقة لها عدة صور منها وحدة مختلفة ويطلب من الطفل ان يشير اليها . وهذا يشتمل ثلاث مستويات من (3-5، 5-7، 7-9) سنوات ويحتوي الجزء الاول على لوحه بها (3) أشكال منها شكلان متماثلان والشكل الثالث مختلف ويطلب من الطفل الاشارة الى الشكل المختلف (بعد اجراء الوحدات التدريبية الثلاث الاولى) ويحتوي هذا الجزء على (15) بطاقة والجزء الثاني عبارة عن (15) بطاقة بكل منها اربعة اشكال (أكثر صعوبة) منها ثلاثة متفقه في الشكل او الغرض، اما الجزء لثالث فهو عبارة عن (15) بطاقة ايضا تحتوي كل منها على خمسة اشكال، كل شكلين منها متشابهين والخامس مختلف 0

2. الجزء اللفظي: يتكون من (45) عبارة مقسمة الى

ثلاث مستويات عمرية . المستوى الأول يحتوي على (15) عبارة متدرجة من السهل الى الصعب ، وهي للفئة العمرية (3-5) سنوات . والمستوى الثاني يحتوي على (15) عبارة للفئة العمرية (5-7) سنوات،

قدرته على الاجابه . وعلى العموم تكون اجابه الطفل سريعة
في الجمل الاقل مستوى من عمره العقلي .

ويستكمل الفاحص باقي الجمل بالترتيب الى ان
يفشل الطفل في عشر جمل متتالية ويوقف الاختبار .

- التصحيح:

توضع علامه (✓) على الاجابة الصحيحة على
ورقة الاجابة (الملحق 3) ، وتحسب لكل اجابه صحيحه
درجه واحده . ولا توضع علامات على الإجابات الخاطئة او
المتروكة .

تحسب علامات (✓) الدالة على الاجابات
الصحيحة في جزئي الاختبار . وتجمع درجات كل عمود
ويكتب أسفله المجموع الكلي في المكان المخصص لذلك
"لدرجه" .

- تقدير نسبة الذكاء:

لتقدير نسبة الذكاء تبع الاتي:

- تقدر الدرجه الخام (مجموع الدرجات الصحيحة) التي
حصل عليه الطفل في الاختبار (بجزئيه المصور واللفظي)
بعد تفريغها ورقة الإجابة (الملحق 4) .
- يستخرج العمر العقلي المقابل للدرجة الخام من جدول
معايير الاعمار العقليه (الملحق 5) .

العموم تكون اجابه الطفل سريعة على البطاقات الاقل مستوى
من عمره العقلي .

ويستكمل الفاحص باقي البطاقات بالترتيب الى ان
يفشل الطفل في العشر بطاقات متتالية فيوقف الاختبار .

2. الجزء اللفظي:

يتابع الفاحص تقديم الجمل حتى الجملة العاشرة
بالترتيب ، اذا لم ينجح الطفل في أي منهما يوقف الاختبار لانه
يكون عمره (6) سنوات فأكثر، يبدأ الفاحص بالمجموعة الثانية
من الجملة (16) ، واذا نجح الطفل في الجمل العشر (16-
25) يفترض انه قد نجح في جمل المجموعة الاولى ويحصل على
درجاتها ، ثم ينتقل الفاحص الى الجمل التالية بالترتيب . واذا
فشل الطفل في الجمل (16-25) يرجع الفاحص الى الجمل
(11-15) ، واذا نجح الطفل فيها يفترض انه قد نجح في
الجمل العشرة السابقة، ويحصل على درجاتها . أما إذا فشل
الطفل في الجمل (11-15) يبدأ الفاحص معه من الجمل رقم
(1) .

واذا استغرق الطفل أكثر من نصف دقيقه ولم يجب
في أي جملة ، يعيد الفاحص قرائتها مره او مرتين على الأكثر
للحصول على الاجابة او التأكد من فشل الطفل او عدم

الحركية وبأيام متفاوتة من الشهر ، بعد ذلك وفي نهاية الفصل الدراسي الثاني ، تم استخراج السعي السنوي والذي سيمثل مستوى التحصيل الدراسي للطلبة عينة البحث .

• يحسب العمر الزمني (بالشهور)

• تحسب نسبة الذكاء بالمعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الذكاء} = (\text{العمر العقلي} \div \text{العمر الزمني}) \div 100$$

(سري ، 1988 ، 8-14)

3-7 الوسائل الإحصائية:

عولجت البيانات إحصائياً باستخدام الحاسوب

الإلكتروني ، إذ تم استخدام البرامج الإحصائية نوعي

(Excel , SPSS) ، وقد استخدمت المعالجات

الإحصائية الآتية :

• الوسط الحسابي .

• الانحراف المعياري .

• معامل الاختلاف .

• اختبار t للعينات المستقلة

• معامل الارتباط البسيط بيرسون (التكريري والعبيدي،

1999 ، 101-280)

3-5-5 مستوى التحصيل الدراسي:

تم اعتبار السعي السنوي ممثلاً عن مستوى التحصيل

الدراسي حيث تم أخذ معدل الفصل الدراسي الأول

ودرجات امتحانات نصف السنة والفصل الثاني ، وتم

استخراج السعي السنوي للطلبة عينة البحث.

3-6 التجربة الرئيسة:

تم اجراء التجربة الرئيسة للبحث للفترة من 3/4

ولغاية 2014/5/8 حيث تم تطبيق الاختبار الخاص بنسبة

الذكاء ، كما تم تطبيق الاختبارات الخاصة بسرعة الاستجابة

نادية طالب نوري مصطفى: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء . . .

4- عرض النتائج ومناقشتها : 1-4 عرض نتائج علاقة مستوى الذكاء بسرعة الاستجابة

الحركية ومستوى التحصيل الأكاديمي للأولاد
ومناقشتها .

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط البسيط بين بيرسون بين الذكاء ومتغيرات الدراسة للأولاد

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ر	المعنوية
نسبة الذكاء (%)	103.766	21.173		
العمر الزمني (شهر)	100.450	9.663	-0.443**	0.004
العمر العقلي (شهر)	103.350	19.100	0.890**	0.000
التحصيل الدراسي (درجة)	8.517	1.886	0.217	0.179
الاستجابة الحركية (ثانية)	28.123	11.244	0.124	0.447
السرعة الحركية (سم)	3.077	0.373	-0.165	0.309
سرعة الاستجابة الحركية (درجة)	3.333	1.384	0.079	0.630

* معنوي عند نسبة خطأ $0,05 >$

- من خلال الجدول (2) يتبين ما يأتي :
- وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين نسبة الذكاء والتحصيل الأكاديمي والعمر العقلي ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أقل من $0,05 \geq$.
 - وجود علاقة ارتباط معنوية سالبة بين نسبة الذكاء والعمر الزمني والسرعة الحركية، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أقل من $0,05 \geq$.
 - عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين نسبة الذكاء ببقية المتغيرات المدروسة ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أكبر من $0,05 \geq$.
- 2-4 عرض نتائج علاقة مستوى الذكاء بسرعة الاستجابة الحركية ومستوى التحصيل الأكاديمي للبنات ومناقشتها .

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط البسيط بين بيرسون بين الذكاء ومتغيرات الدراسة للبنات

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ر	المعنوية
نسبة الذكاء (%)	112.201	18.526		
العمر الزمني (شهر)	98.375	10.197	*0.395-	0.012
العمر العقلي (شهر)	109.650	17.111	**0.787	0.000
التحصيل الدراسي (درجة)	8.933	1.673	*0.39I	0.013
الاستجابة الحركية (ثانية)	23.300	7.510	0.042-	0.795
السرعة الحركية (سم)	3.374	0.551	*0.3I8-	0.046
سرعة الاستجابة الحركية (درجة)	3.650	1.127	*0.3I2	0.050

* معنوي عند نسبة خطأ $0,05 \geq$

- من خلال الجدول (3) يتبين ما يأتي :
- وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين نسبة الذكاء والتحصيل الأكاديمي والعمر العقلي للبنات ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أقل من $0,05 \geq$.
- وجود علاقة ارتباط معنوية سالبة بين نسبة الذكاء والعمر الزمني والسرعة الحركية للبنات، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أقل من $0,05 \geq$.
- عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين نسبة الذكاء والاستجابة الحركية للبنات، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أكبر من $0,05 \geq$.
- عرض نتائج علاقة مستوى الذكاء بسرعة الاستجابة الحركية ومستوى التحصيل الأكاديمي ومناقشتها .

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط البسيط بين بيرسون بين الذكاء ومتغيرات الدراسة للعينة ككل

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ر	المعنوية
نسبة الذكاء (%)	107.984	20.217		
العمر الزمني (شهر)	99.413	9.926	*0.429-	0.000
العمر العقلي (شهر)	106.500	18.294	*0.849	0.000
التحصيل الدراسي (درجة)	8.725	1.783	*0.309	0.005
الاستجابة الحركية (ثانية)	25.711	9.805	0.007	0.954
السرعة الحركية (سم)	3.225	0.491	0.162-	0.150
سرعة الاستجابة الحركية (درجة)	3.492	1.264	0.197	0.080

* معنوي عند نسبة خطأ $0,05 \geq$

المفاهيم المرتبطة بالتحصيل والمؤثرة فيه، حيث أسفرت نتائج عدة دراسات (البوني، 1991، الزوبعي والكناني، 1992، والمجدوب، 1999) عن وجود علاقة ارتباطية بين الذكاء والتحصيل (المزوغني، 2011، 102)، وقد جمع تيلور Tyler عدد من الدراسات التي دارت حول الذكاء كوسيلة للتنبؤ بالنجاح الدراسي ووجد أن هناك ارتباط يتراوح بين (0,40-0,60)، بين الذكاء والنجاح الدراسي ومثل هذا الارتباط دل على وجود علاقة قوية بين الذكاء والتحصيل الدراسي (عيسوي، 1989، 20).

أما بالنسبة للعلاقة بين الذكاء وكل من سرعة الاستجابة الحركية باختباراتها الثلاثة فنلاحظ ان لا يوجد فرق معنوي وان هذه النتيجة تتفق مع (Wassenberg et al, الذي اشار في دراسته التي اجراها على الاطفال بعمر 5-6 سنوات انه لا يوجد علاقة بين الذكاء والاداء الحركي (Wassenberg et al, 2005, 1092)...

4-4 عرض نتائج الفروق بين الذكور والإناث في مستوى الذكاء وسرعة الاستجابة الحركية ومستوى التحصيل الأكاديمي ومناقشتها :

من خلال الجدول (4) يتبين ما يأتي :

- وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين نسبة الذكاء والتحصيل الأكاديمي والعمر العقلي ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أقل من $0,05 \geq$.
- وجود علاقة ارتباط معنوية سالبة بين نسبة الذكاء والعمر الزمني ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أقل من $0,05 \geq$.
- عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين بقية المتغيرات المدروسة ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ر) أكبر من $0,05 \geq$.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أهمية الذكاء بالنسبة للتحصيل الدراسي ، "إذ تشير الدراسات عموماً إلى وجود ارتباط إيجابي شبه ثابت تبلغ قيمته حوالي (0.50) بين الذكاء والتحصيل . وذلك لأن بعض مضمونات اختبارات الذكاء تشابه إلى حد كبير بعض مضمونات اختبارات التحصيل وبخاصة عندما تتعلق هذه المضمونات ببعض أنماط المهارات والقدرات التي يعززها التعلم المدرسي بمستوياته المختلفة كالقدرة اللفظية والقدرة الاستدلالية" (السعدي، 2012، 5). وتشير (المزوغني) إلى أن الذكاء من أكثر

الجدول (5)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق بين الذكور والإناث

المتغير	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	المعنوية
العمر الزمني (شهر)	الإناث	98.375	10.197	0.934-	0.353
	الذكور	100.450	9.663		
العمر العقلي (شهر)	الإناث	109.650	17.111	1.554	0.124
	الذكور	103.350	19.100		
نسبة الذكاء (%)	الإناث	112.201	18.526	1.896	0.062
	الذكور	103.766	21.173		
التحصيل الدراسي (درجة)	الإناث	8.933	1.673	1.045	0.299
	الذكور	8.517	1.886		
الاستجابة الحركية (ثانية)	الإناث	23.300	7.510	2.256-	*0.027
	الذكور	28.123	11.244		
السرعة الحركية (سم)	الإناث	3.374	0.551	2.815	**0.006
	الذكور	3.077	0.373		
سرعة الاستجابة الحركية (درجة)	الإناث	3.650	1.127	1.122	0.265
	الذكور	3.333	1.384		

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq 0,05$ ، ** معنوي عند نسبة خطأ $\geq 0,01$

بوضوح الفروق بين الجنسين في الناحية الحركية في لعب كل من الذكور والإناث في هذه المرحلة. فالعاب الذكور تتصف بالخشونة والتعبير الجسدي مثل كرة القدم، الشرطي واللص أما ألعاب الإناث فتتسم بالدقة والتناسق في الحركات والتوافق الحركي. (مزور، 2012، 3)

ويشير (عبد السلام) أن مرحلة الطفولة المتوسطة (6-9) سنوات تظهر فروق بين الجنسين نتيجة اختلاف معدلات نمو النصفين الكرويين للمخ (البنين الأنشطة غير اللغوية أفضل بسبب زيادة فعالية النصف الكروي الأيمن) (البنات المهارات اليدوية أفضل بسبب فعالية النصف الكروي الأيسر) النصف الكروي الأيمن أكثر نشاطاً واليسر عند الإناث أكثر نشاطاً

(عبد السلام ، د.ت ، 22). وهذا قد يفسر لنا سبب انه في اختبار السرعة الحركية الذي يحتاج إلى حركة سريعة من الذراعين تغلبت به الإناث على الذكور في عينة البحث ، بينما اختبار الاستجابة الحركية الذي يحتاج إلى سرعة في الركض ، تغلب به الذكور على الإناث في عينة البحث . وهذا ما يدفعنا إلى اجراء المزيد من البحوث لمعرفة اسباب هذه الظاهرة والعوامل المؤثرة عليها . اما بالنسبة لعدم لوجود فروق

من خلال الجدول (5) يتبين ما يأتي :

• وجود فروق معنوية بين الذكور والإناث في متغير (الاستجابة الحركية)، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ت) (0.027) وهي أقل من $\geq 0,05$ ولمصلحة الإناث .

• وجود فروق معنوية بين الذكور والإناث في متغير (والسرعة الحركية)، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ت) (0.006) وهي أقل من $\geq 0,01$ ولمصلحة الذكور .

• عدم وجود فروق معنوية بين الذكور والإناث في بقية متغيرات البحث ، حيث كانت القيمة المعنوية ل (ت) أكبر من $\geq 0,05$

من خلال ملاحظة الجداول أعلاه نرى ان الفرق المعنوي لاختبار الاستجابة الحركية كان لمصلحة الإناث بينما لاختبار السرعة الحركية كان للذكور ، وإن هذه النتيجة هي مخالفة للأدبيات العلمية والتي تشير إلى أن طبيعة التكوين الجسدي وطبيعة الميل لنوع الذي يمارسه الأطفال من الذكور والإناث ، فعادة ما يكون هناك ميل للألعاب الركض والجري للأطفال الذكور لهذه المرحلة ، أما الألعاب التي تحتاج إلى دقة فتتميز بها الإناث عن الذكور ، وهذا ما أكده (مزور) تظهر

1. تضمن المناهج الدراسية التدريبات اللازمة لتطوير مهارة الذكاء .
2. ضرورة الاعتماد على مبدأ الفروق الفردية بين الذكور والإناث في عملية إعداد البرامج الحركية والتدريبية .
3. اعداد برامج إرشادية للآباء حول أساليب المعاملة التي تنمي الذكاء ، والقدرات الحركية المختلفة .
4. اجراء دراسات على عينات أخرى باستخدام عناصر بدنية وحركية أخرى للتعرف على مدى العلاقة التي تربط هذه الصفات مع الذكاء .
- 5- الاستنتاجات والتوصيات
- 1-5 الاستنتاجات
- بعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها تم التوصل إلى النتائج الآتية :
1. وجود علاقة ارتباط سلبية واضحة بين الذكاء والعمر الزمني .
2. وجود علاقة ارتباط إيجابية واضحة بين الذكاء والعمر العقلي .
3. وجود علاقة ارتباط ايجابية واضحة بين الذكاء والتحصيل الدراسي .
4. وجود فرق واضح بين الذكور والإناث في متغير الاستجابة الحركية ولمصلحة الإناث
5. وجود فرق واضح بين الذكور والإناث في متغير سرعة الاستجابة ولمصلحة الذكور .
- 2-5 التوصيات :
- بناءً على الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة تم التوصية بما يأتي :
- المصادر العربية والاجنبية
- أولاً. المصادر العربية:
1. التكريتي ، وديع ياسين والعبيدي ، حسن محمد عبد (1999) : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة و النشر ، الموصل .
2. التكريتي، وديع ياسين ومحمد علي، ياسين طه (1986) : الإعداد البدني للنساء، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل .

3. الجسار ، سالم داود و حسين ، قاسم حسن و عبد الله ، مهدي نجم ، وحلمي ، كمال رشيد (1980) : دليل المعلم في تدريس التربية الرياضية ، وزارة التربية .
4. الحجار، ياسين طه (1998) "محاضرات موثقة بطلبة الدكتوراه في مادة علم التدريب الرياضي"، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
5. حسنين، محمد صبحي ومعاني، احمد كسرى (1998): موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي. ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
6. حسين، قاسم حسن (1998) : الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية. ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
7. حماد ، مفتي ابراهيم (1998) "التدريب الرياضي الحديث" ، ط1 ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة .
8. الحيايبي، معن عبد الكريم (2001) "اثر استخدام تدريبات السرعة بالمساعدة والمقاومة على بعض الصفات البدنية والإنجاز في عدو 100 متر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
9. سري ، إجلال محمد (1988) : اختبار ذكاء الأطفال ، عالم الكتاب ، القاهرة ، مصر .
10. السعدي ، باسمه ، (2012) : إختبارات الذكاء ، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة، موقع خيري متخصص باشراف الدكتور، عبد الله محمد الصبي http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_art&ArtCat=3&id=520
11. صالح ، أحمد زكي (1980) : علم النفس التربوي ، ط3 دار النهضة للنشر والتوزيع ، القاهرة مصر .
12. صالح ، كامل عبد المنعم ، والتكريتي ، وديع ياسين (1981) : كتاب الألعاب الصغيرة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق .
13. عامر ، طارق عبد الرؤوف و محمد ، ربيع (2008) : الذكاءات المتعددة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
14. عبد الفتاح، أبو العلا احمد وسيد، احمد نصر الدين (1993) "فيسولوجيا اللياقة البدنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
15. عبدالسلام ، محمد (د.ت) : علم نفس النمو ، محاضرات موثقة على الانترنت ، www.ckfu.org/vb/attachment.php

16. العبيدي ، محمد (2000) : علم النفس العام ، دار بوحالة للطبع ، الجزائر .
17. عثمان، محمد (1990) "موسوعة العابد القوى"، دار القلم للنشر، الكويت.
18. علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (1982) "اختبارات الأداء الحركي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
19. عيسوي، عبد الرحمن (1989) : علم النفس في المجال التربوي ، دار العلوم العربية ، بيروت .
20. قطامي، نايفة (2010) : تفكير وذكاء الطفل ، ط2 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، الأردن .
21. المجدوب ، كريمة بشير (1999) : علاقة تحصيل طلاب السنة الأولى بكلية الهندسة ، وبذكاؤهم العام وتحصيلهم الدراسي في المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب والعلوم ، جامعة السابع من ابريل ، مصر .
22. مزوز ، بركو (2012) : الفصل الثاني الخصائص النمائية في مرحلة الطفولة (الخصائص البيولوجية) ، اسم الموقع همسات سيكولوجية ،
<http://mazouzpsychologie.maktoobblo.com>
23. المزوغي ، ابتسام سالم (2011): الفروق في الذكاء وقلق الامتحان بين طلبة مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي من طلبة جامعة السابع من ابريل الليبية ، المجلة العربية لتطوير التفوق ، العدد (2) .
24. المللي ، سهاد (2010) : الذكاء الانفعالية وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى عينة من المتفوقين والعادين ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد (26) ، العدد (3) .
- ثانيا . المصادر الإنكليزية:
25. Fox E. L. & Mathews. D. K. (1981). The Physiological Basis of Physical Education and Athletics. 3rd ed, W B Saunders College, Philadelphia.
26. Plum, Alan (1968): Visual Evoked Responses : there relationship to Intelligence , a dissertation presented to the council of the university of Florida.
27. Sheppard , Leah D. and Vernon , Philip A. (2008) : Intelligence and speed of information-processing: A review of 50 years of research, Personality and Individual Differences, Vol. (44), pp. 535–551.
28. Tomporowski, Phillip D., Davis, Catherine L., Miller, Patricia H., and Naglieri, Jack A. (2008): Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and

30. Wassenberg, Renske et al (2005):
Relation Between Cognitive and
Motor Performance in 5- to 6-
Year-Old Children: Results From a
Large-Scale Cross-Sectional
Study, Child Development,
September/October, Volume 76,
Number 5, Pages 1092 – 1103
- Academic Achievement, Educ.
Vol.20, No.(2): pp.111–131.
29. Vern a Gambetta, E., (1987)
“principles of plyometric training”,
the technical publication of the
Athletics congress, Track.
teahingue, U.S.A.

نادية طالب نوري مصطفى: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء ...

الملحق (1)

بسم الله الرحمن الرحيم

م/ استبيان

الى / السيد الخبير المحترم

تحية طيبة ...

في النية اجراء البحث الموسوم :((سرعة الإستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي للأطفال
بعمر (6-9)سنوات)) ، ونظرا لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال طرائق التدريس وعلم النفس يرجى بيان مدى صلاحية
الألعاب الصغيرة المدرجة في الاستبيان والتي ستستخدم في تحديد الاستجابة الحركية للأطفال وإضافة ما ترونه مناسبا خدمة للبحث
العلمي مع جزيل الشكر والتقدير ...

اسم الخبير :

الدرجة العلمية :

الجامعة / الكلية /

سنة الحصول على آخر ترقية :

التاريخ :

التوقيع

الباحثة

يصلح بعد التعديل	لا يصلح	يصلح
		<p>٤ - الانتقال من المواقع :- - الجنس الذي يناسب اللعبة :- الذكور ، الإناث ويمكن ان تلعب مختلطة . - الهدف من اللعبة :- سرعة الاستجابة وسرعة الانتقال . - عدد اللاعبين :- اربعة فرق كل فريق خمسة لاعبين . - الملعب :- مربع طول ضلعه خمسة عشرة مترا ويرسم في كل زاوية مربع طول ضلعه متران . - طريقة اللعب :- ----- يجلس كل فريق في احدى المربعات الاربعة ويقف المدرس وسط المربع عند الاشارة ينطلق اللاعبون عكس عقرب الساعة للانتقال الى المربع الاخر الذي امامهم والفريق الذي يصل قبل بقية الفرق يمنح نقطة . وهكذا تستمر اللعبة حتى يعود كل فريق الى مربعه الاول والفريق الذي يحقق اكبر عدد من النقاط يعتبر فائزا ويكون ان تجري اللعبة باتجاه عقرب الساع</p>
		<p>٥ - تبادل الاماكن :- - الجنس الذي يناسب اللعبة :- الذكور الاناث . - الهدف من اللعبة :- الاحتماد اونشاط ذهني . - عدد اللاعبين :- اربعة فرق كل فريق ستة لاعبين . - احتياطات الامان :- يجب ان يتم تبادل الاماكن عكس اتجاه عقرب الساعة لتلافي وقوع الاصطدام بين اللاعبين . - الملعب :- مربع طول ضلعه عشرون مترا . - طريقة اللعب :- ----- يقف كل فريق بنسق على اح اضلاع المربع ويقف المدرس في وسط الملعب تبدا اللعبة برفع المدرس كلتا يديه باتجاه الفريقان الفرق الاربعة وعلى الفريقان المعنبان بالاشارة الجري بسرعة لتغير اماكن والفريق الذي يصل وتنظم على الخط الذي كان يقف عليه الفريق يمنح له نقطة وتستمر اللعبة بحيث يغير كل فريق محله مع بقية الفرق اي كل فريق ينتقل ثلاث مرات ويعتبر الفريق فائزا باللعبة اذا حصل على اكبر عددمن النقاط واذا حصل تعادل بين فريقان تجري اللعبة بينهما لكسر التعادل ويفضل ابقاء حالة التعادل لاسباب تربوية ونفسية - قاعد اللعبة :- ----- الفريق الذي يخالف لاعبه طريقة تغيير اماكنهم عكس اتجاه عقرب الساعة يعتبر خاسرا في تلك المحاولة .</p>

الملحق (2)

أسماء السادة الخبراء والمحكمين

ت	اسم الخبير	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د. وديع ياسين التكريتي	بايوميكانيك	كلية التربية الرياضية جامعة الموصل
2	أ.د. سعد فاضل عبد القادر	قياس وتقويم	كلية التربية الأساسية جامعة الموصل
3	أ.د. عكلة سليمان علي	علم النفس الرياضي	كلية التربية الأساسية جامعة الموصل
4	أ.د. قصي حازم محمد	طرائق التدريس	كلية التربية الأساسية جامعة الموصل
5	أ.د. زهير يحيى أحمد	علم النفس الرياضي	كلية التربية الرياضية جامعة الموصل
6	أ.م.د. نشوان الصفار	طرائق التدريس	كلية التربية الأساسية جامعة الموصل
7	أ.م.د. آمال بطريس نوري	طرائق التدريس	كلية التربية الأساسية جامعة الموصل
8	أ.م.د. نبراس يونس محمد المراد	علم النفس الرياضي	كلية التربية للبنات جامعة الموصل

الملحق (3)

بسم الله الرحمن الرحيم

م/ استبيان

الى / السيد الخبير المحترم

تحية طيبة ...

في النية اجراء البحث الموسوم :((سرعة الإستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي للأطفال
بعمر (6-9)سنوات)) ، ونظرا لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال طرائق التدريس وعلم النفس يرجى بيان مدى صلاحية
اختبار الذكاء المدرج في الاستبيان للأطفال (عينة البحث) ، وإضافة ما ترونه مناسبا خدمة للبحث العلمي مع جزيل الشكر
والتقدير ...

اسم الخبير :

الدرجة العلمية :

الجامعة / الكلية /

سنة الحصول على آخر ترقية :

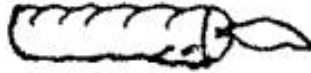
التاريخ :

التوقيع

الباحثة

نادية طالب نوري مصطفى: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء . . .

نموذج من الجزء المصور



نموذج من الجزء اللفظي

أمثلة

(أ) بابا رجل ، وأمي

(ب) ما مجموع واحد وواحد

(ج) البس الساعة في يدي ، والبس الحذاء في

--*-*-*-*-*-*-*-*-*-*

المجموعة الأولى

1. اللحم نأكله ، والشاي
2. الكرة نلعب بها ، والبرتقالة
3. تقص القماش بالمقص ، وتقطع اللحم
4. الفيل كبير ، والفأرة
5. نمشي على ارجلنا ، ونمسك الأشياء
6. القلم نكتب به ، والملقمة
7. تشوف التلفزيون بأعيننا ، ونشم الورد
8. السماء زرقاء ، واللبن
9. عند العطش نشرب ، وعند الجوع
10. العصفور يطير ، والسمكة
11. البيوت نسكن فيها ، والكتب
12. العين نرى بها ، والأذن
13. فاطمة بنت ، ومحمد
14. نشترى الخضار من الخضري ، ونشترى الدواء من
15. البايسكل له عجلتان ، والسيارة لها

نادية طالب نوري مصطفى: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء ...

الملحق (4)

ورقة الإجابة											
البلد (المدينة أو القرية) :						الإسم :					
تاريخ اليوم : ... / .. / ١٩...						الجنس (ذكر / أنثى) :					
تاريخ الميلاد : ... / .. / ١٩...						المهنة أو المدرسة :					
العمر الزمني : ... / .. / (شهر)						الصف والفصل :					
الجزء اللغوي						الجزء المصور					
مجموعة ثالثة		مجموعة ثانية		مجموعة أولى		مجموعة ثالثة		مجموعة ثانية		مجموعة أولى	
رقم	إجابة	رقم	إجابة	رقم	إجابة	رقم	إجابة	رقم	إجابة	رقم	إجابة
.....	٣١	.....	١٦	.....	١	.....	(٣١)	.....	(١٦)	.....	(١)
.....	٣٢	.....	١٧	.....	٢	.....	(٣٢)	.....	(١٧)	.....	(٢)
.....	٣٣	.....	١٨	.....	٣	.....	(٣٣)	.....	(١٨)	.....	(٣)
.....	٣٤	.....	١٩	.....	٤	.....	(٣٤)	.....	(١٩)	.....	(٤)
.....	٣٥	.....	٢٠	.....	٥	.....	(٣٥)	.....	(٢٠)	.....	(٥)
.....	٣٦	.....	٢١	.....	٦	.....	(٣٦)	.....	(٢١)	.....	(٦)
.....	٣٧	.....	٢٢	.....	٧	.....	(٣٧)	.....	(٢٢)	.....	(٧)
.....	٣٨	.....	٢٣	.....	٨	.....	(٣٨)	.....	(٢٣)	.....	(٨)
.....	٣٩	.....	٢٤	.....	٩	.....	(٣٩)	.....	(٢٤)	.....	(٩)
.....	٤٠	.....	٢٥	.....	١٠	.....	(٤٠)	.....	(٢٥)	.....	(١٠)
.....	٤١	.....	٢٦	.....	١١	.....	(٤١)	.....	(٢٦)	.....	(١١)
.....	٤٢	.....	٢٧	.....	١٢	.....	(٤٢)	.....	(٢٧)	.....	(١٢)
.....	٤٣	.....	٢٨	.....	١٣	.....	(٤٣)	.....	(٢٨)	.....	(١٣)
.....	٤٤	.....	٢٩	.....	١٤	.....	(٤٤)	.....	(٢٩)	.....	(١٤)
.....	٤٥	.....	٣٠	.....	١٥	.....	(٤٥)	.....	(٣٠)	.....	(١٥)
<p>الدرجة (....) العمر العقلي : (.... شهر) نسبة الذكاء = $\frac{\text{العمر العقلي (...)}}{\text{العمر الزمني (...)}} \times 100 = \dots$</p>											
ملاحظات :											
اللاحص : (.....											

الملحق (5)

اختبار ذكاء الأطفال
جدول (٢) معايير الأعمار العقلية
(الدرجات والأعمار العقلية المقابلة لها)

العمر العقلي			الدرجة	العمر العقلي			الدرجة
شهر	سنة	(بالشهور)		شهر	سنة	(بالشهور)	
-	٦	(٧٢)	٦٥	-	٤	(٤٨)	٤٠
٢	٦	(٧٤)	٦٦	١	٤	(٤٩)	٤١
٣	٦	(٧٥)	٦٧	١	٤	(٤٩)	٤٢
٥	٦	(٧٧)	٦٨	٢	٤	(٥٠)	٤٣
٧	٦	(٧٩)	٦٩	٢	٤	(٥٠)	٤٤
٩	٦	(٨١)	٧٠	٣	٤	(٥١)	٤٥
-	٧	(٨٤)	٧١	٣	٤	(٥١)	٤٦
٣	٧	(٨٧)	٧٢	٤	٤	(٥٢)	٤٧
٧	٧	(٩١)	٧٣	٥	٤	(٥٣)	٤٨
١١	٧	(٩٥)	٧٤	٥	٤	(٥٣)	٤٩
٣	٨	(٩٩)	٧٥	٦	٤	(٥٤)	٥٠
٦	٨	(١٠٢)	٧٦	٦	٤	(٥٤)	٥١
١٠	٨	(١٠٦)	٧٧	٧	٤	(٥٥)	٥٢
-	٩	(١٠٨)	٧٨	٧	٤	(٥٥)	٥٣
٦	٩	(١١٤)	٧٩	٨	٤	(٥٦)	٥٤
٩	٩	(١١٧)	٨٠	٩	٤	(٥٧)	٥٥
١١	٩	(١١٩)	٨١	١٠	٤	(٥٨)	٥٦
٢	١٠	(١٢٢)	٨٢	١١	٤	(٥٩)	٥٧
٤	١٠	(١٢٤)	٨٣	-	٥	(٦٠)	٥٨
٦	١٠	(١٢٦)	٨٤	١	٥	(٦١)	٥٩
٨	١٠	(١٢٨)	٨٥	٣	٥	(٦٣)	٦٠
١٠	١٠	(١٣٠)	٨٦	٤	٥	(٦٤)	٦١
١١	١٠	(١٣١)	٨٧	٦	٥	(٦٦)	٦٢
-	١١	(١٣٢)	٨٨	٨	٥	(٦٨)	٦٣
				١٠	٥	(٧٠)	٦٤

نادية طالب نوري مصطفى: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء . . .