

بناء أداة قياس للإدراك الحس-حركي في التربية الحركية وتقنينها للتلاميذ بعمر (٦-٧) سنين

م.د شاكِر محمود عبدالله - كلية التربية الرياضية - جامعة الانبار

مستخلص الدراسة: وجد الباحث مشكلة في التربية الحركية للتلاميذ الخاصة بالمرحلة الابتدائية لما يخص الحركة وتوظيفها في زيادة مدارك التلاميذ وعدم قياسها عن طريق مقاييس أو اختبارات أو أجهزة أو أدوات خاصة ولو لأحد مكوناتها كالإدراك الحس-حركي، وتم تحديد المرحلة العمرية الأولى ما بين (٦-٧) سنوات ليتسنى فيما بعد دراسة الأعمار الأخرى بشكل تتبعي، وهدفت الدراسة لبناء أداة تقيس الإدراك الحس-حركي للتلاميذ بعمر (٦-٧) سنين وتقنينها بدرجات معيارية، وانتهجت المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لعينة بلغ مجموعها الكلي (٦٣٤) تلميذا وتلميذة، وتضمنت الإجراءات الميدانية اخذ آراء الخبراء وتحقيق الأسس العلمية لبناء الأداة وتقنينها بإيجاد الدرجتين المعياريتين (التائية والمئينية) ،ليستنتج الباحث بأن الأداة المصممة تقيس الإدراك الحس-حركي للتلاميذ بعمر (٦-٧) سنين ولها قدرة تمييزية بين درجات أفراد العينة واحتوائها على الأسس العلمية وتحويل الدرجات الخام إلى معيارية، يوصي بالتركيز على دراسة الإدراك الحس-حركي للتلاميذ وقياسه باستمرار ووضع معايير مقننة وبحوث تتبعية للأعمار الأخرى .

Constructive A Instrument For Measuring the Perceptual-Motor in movement education and rationing it for Pupils (6-7) year

By; Dr. Shakir M. Abdullah, physical education –Anbar University

Study Abstract: The Problem;The researcher found Problem in movement breeding (movement education), between the theoretical and practice field in the primary schools, and that the apparatus needed these abilities-which must be easily-understood for pupils and the teachers is not available in the schools, The aims; Designing and constructive A Instrument to measure The Perceptual- Motor, Setting standards for the recognition The Perceptual- Motor, Methods of The) pupils ,The Study; A descriptive study as a survey on as eith total of (63 Procedures; Constructing a measurement tool to find the scientefic

(confirmation, reality and objectivity) , Setting standards for (1st and 2nd classes mixed) , The Conclusion : The A Instrument can measure The Perceptual- Motor, There are difference in the sample regarding these Setting standards,find the scientefic (confirmation, reality and objectivity) For Measuring and Rationing, The Recommendations : concentration on studied The Perceptual- Motor of Primary Pupils,Continuation the measurement and Rationing, particularly the studied abilities, The Instrument correction ,the returns popularization and designing other apparatus .

الباب الأول / ١-التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

إن اللعب والحركة هما عالم الأطفال وإذا ما تم توظيفهما واستثمارهما بشكل صحيح سوف يكون لهما الأثر البالغ في بناء أجيال الغد وخاصة تلاميذ الابتدائية عندما يتم بناء إدراكهم وإحساسهم والتحكم بمجاميعهم الحركية لأداء حركات متوازنة في تربية خاصة بالطفولة المبكرة والأولى عند تنمي الإدراك من الحركة ، فضلا عن تحسين الحركة وإتقانها عند تطور المدارك .

وتعد التربية الحركية التي تتناول القدرات الإدراكية الحركية ومنها الإدراك الحس حركي وقياسها باختبارات معينة تساعد في تصنيفها والتعرف على مستوياتها حتى يمكن الكشف عن طبيعة الحالة إذا كانت اعتيادية أم يوجد ضعف ما وهو من صميم تخصصها في المدارس الابتدائية والذي يسمى درس التربية الرياضية بشكل عام وهو تربية حركية بتسمية أكثر دقة .

فسعى الباحث كأهمية خاصة للبحث إيجاد وسائل تساهم في تفعيل القياس بأداء مبسط يلاءم قدرات التلاميذ الإدراكية والحس حركية مع نموها بالأداء وفق مراحلهم السنية وتعويدهم على عادات صحيحة وسليمة تجعل مداركهم وحركاتهم على أفضل ما يكون وبأحسن صورة .

٢-١ مشكلة البحث

إن التربية الحركية للتلاميذ في المدارس الابتدائية تأتي بمساهمة الحركة في توسيع مداركهم وتعلم حركات متقنة وتحديد مستوى إدراكهم الحركي، وان وجود مقاييس واختبارات خاصة مناسبة لفهمهم وإمكانيات المعلمين بالتعامل مع هذه الفئة العمرية المهمة جدا والحذر في تربيتها لتجنب العواقب الوخيمة في المرحلة اللاحقة .

وتم تحديد العمر الزمني للعينة من (٦-٧سنيين) لأنها تمثل حجر الأساس لدراسة الأعمار الأخرى بشكل تتبعي بتسليط الضوء على قدرة محددة ومهمة كالإدراك الحس-حركي تعطي نتائج أكثر دقة من دراستها مجتمعة ، لذا ارتأى الباحث بناء أداة قياس سهلة بمعايير خاصة تمكن التربويين من قياسه في أي وقت كان وسرعة علاجه في مرحلة مبكرة .

٣-١ هدفا البحث

- تصميم وبناء أداة تقيس الإدراك الحس-حركي في التربية الحركية للتلاميذ بعمر (٦-٧) سنين.
- تقنين الأداة بمعايير للإدراك الحس-حركي في التربية الحركية للتلاميذ بعمر (٦-٧) سنين.

٤-١ مجالات البحث

- ١-٤-١ المجال البشري: مجموعة من تلاميذ المدارس الابتدائية .
- ٢-٤-١ المجال الزمني: للمدة من (٢٠٠٨/٣/١٩) ولغاية (٢٠٠٩/٤/٢) .
- ٣-٤-١ المجال المكاني: بعض صفوف المدارس الابتدائية لمركز مدينة الرمادي .

٥-١ تحديد مصطلحات البحث

١-٥-١ الإدراك الحس-حركي: وهو عملية استخدام الحواس المختلفة اللازمة لأداء الحركات كمصدر غني بالخبرات المتعددة لتعزيز عملية التعلم (١) .

٢-٥-١ التربية الحركية: هي منحنى جديد في التربية الحديثة لتعلم الخبرة بالنشاط الحركي وتعلم الحركة لحاجة الطفل إلى إتقانها واكتسابه لخبرات تزيد دائرة تعلمه من الحركة (٢) .

الباب الثاني / ٢- الدراسات النظرية

١-٢ الإدراك الحس-حركي / ٢-١-١ مفهوم الإدراك الحس-حركي

إن الإدراك هو عملية معرفة العالم الخارجي بشكل كلي بتحليل جزئياته المكونة للكل (٣)، وهو عمليات عقلية لمعرفة موضوعات خارجية ومثيرات حسية تسبق السلوك تبعا للموقف (٤) ، وهو تفسير لمثير ما يتغير بزيادة الخبرات والتقدم بالعمر عند توفير العوامل الموضوعية ويسبقه الإحساس الذي يستلم المثير للانتباه الكافي نحوه (٥) ، ويعرف الإحساس كابسط عملية نفسية للمثيرات المادية على الحواس كإشارات حسية متعددة في آن واحد (٦)

(١) C.V.Mosbyco ,The children Arnheim and Pestolesi: Developing motor behavior in (١) St.Louis ,١٩٧٣,p٧٥.

(٢) عبد الحميد شرف: التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء والإعاقة، القاهرة، مركز الكتاب، ٢٠٠١، ص١٨.

(٣) ممدوح عبد المنعم واحمد مبارك: سيكولوجية التعلم وأنماط التعليم، الكويت، مكتبة الفلاح، ١٩٩٢، ص١٣٩ .

(٤) عبد الستار الصمد: فسيولوجيات العمليات العقلية في الرياضة، عمان، دار الكتب للطباعة، ٢٠٠٠، ص١٠٩.

(٥) شفيق فلاح حسان: أساسيات علم النفس التطوري، عمان، مكتبة الرائد العلمية، ١٩٨٩، ص١٤٧ .

(٦) نزار الطالب وكامل الويس: علم النفس الرياضي، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٣، ص١٨٦ .

كما أنه عملية إدخال المعلومات عن طريق الحواس (البصرية، السمعية... الخ) (١) ' وهو أيضا نقل مؤثرات ما بواسطة الحواس الخمسة كعملية استقبال ونقل بعملية نفسية (٢) .

أما الإدراك الحسي للحركة فهو ذلك النشاط العقلي للتعرف على العالم الخارجي بادراك مختلف بين الناس للفوارق الفردية بينهم (٣) ، و عملية تفسير محدد بكم ونوع الخبرات السابقة لحافز معين عن طريق الحواس قابل للتعلم والتعديل عن طريق تنوع البيئة (٤) ، كما ويعرف

الإدراك الحس-حركي بأنه أداة المعلومات التي تأتي للفرد من الحواس وعملية المعلومات ورد الفعل في ضوء السلوك الحركي الظاهر (٥) ، ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه عملية معرفة وفهم المعلومات الحسية الواردة لمثير ما ومعالجتها بما مخزون في الذاكرة إلى أوامر حركية.

٢-١-٢ خطوات حدوث الإدراك الحس-حركي وآليته وأهميته

إن خطوات حدوث الإدراك الحس-حركي تتم باستلام الحافز الحسي للمستقبلات الحسية المنتشرة في الجسم فالنبض الحسي لانتقاله للخلايا العصبية الحسية والجهاز العصبي المركزي الذي يحلل المعلومات الحسية المستلمة ويقر الاستجابة الأنسب للحافز الحركي فتنتقل إشارات الاستجابة منه إلى الخلايا العصبية الحركية لتحديد النبضة الحركية المناسبة كإشارة لأداء الاستجابة المطلوبة وبالتالي الحركة ثم يأتي دور التغذية الراجعة بعدها (٦) .

أما آلية الإدراك الحس-حركي فتبدأ بالإحساس ونقل المعلومات بواسطة الأعضاء الحسية إلى المخ ثم الانتباه باختيار المثير الأهم منها بعد تمييزها ثم الإدراك كعملية عقلية بربط الإحساسات ومقارنتها بالذاكرة لإعطاء معنى بفعل الخبرة ثم التفكير كمعاني للمثير وتمثيله رمزياً فاتخاذ القرار وأخيراً الاستجابة كسلوك معين يوجه ويعدل عن طريق التغذية الراجعة (٧*).

(١) عبدالعزيز عبدالكريم: التطور الحركي للطفل، ط٢، عمان، دار روائع الفكر، ١٩٩٦، ص١٣٢ .

(٢) عبد الستار الضمد ٢٠٠٠: المصدر نفسه، ص٢٢ .

(٣) محمد العربي: التدريب العقلي في المجال الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٦، ص١٢٣ .

(٤) وجيه محجوب: علم الحركة-التعلم الحركي، الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩، ص٣٢ .

(٥) أمين الخولي وأسامة كامل: التربية الحركية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٣، ص١٩٩ .

(٦) محمد حسن علاوي وسعد جلال: علم النفس الرياضي، مصر، دار المعارف، ١٩٨٢، ص٤٠٢ .

(٧*) وضعه الباحث بتصريف من بعض مواضيع علم النفس الرياضي والتعلم الحركي والفسلجة الرياضية.

ولالإحساس بالحركة أهمية في التوافق الحركي وتحسس الجهد والمقاومة والشد العضلي فضلا عن سرعة الحركة كما يكسب الإدراك الحس-حركي قدرة تقييم المهارة ويمكن الفرد من الإحساس بوضع جسمه أثناء الأداء وله دور في التعلم والأداء الحركي لإكساب الرياضي الإحساس الصحيح في المسار الحركي مع كمية الجهد والقدرة اللازمة له كمحتوى مهم في المجال الرياضي والحركي في تعلم الحركات الرياضية (١) .

٢-٢-٢ التربية الحركية للطفل / ٢-٢-١ مفهوم التربية الحركية

إن مفهوم التربية الحركية جديد نسبيا إذ ركز على حقيقة أن جسم الطفل أداة حركة بنوعية خاصة لأسس الحركة وميكانيكية الجسم، فتنبأ العالم رودلف لابان وانتشر في أوروبا وأمريكا في النصف الأخير من القرن العشرين (٢) ، وقد تطرق الإمام الغزالي لتربية الطفل والسماح له باللعب والحركة بعد انقضاء ساعات الدرس ليجدد نشاطه فلا يبطل ذكائه (٣) وهي أسلوب للتربية الحديثة والتعلم عن طريق الخبرة أو النشاط لمفهومين مهمين أولهما تعلم الحركة وثانيهما التعلم من خلال الحركة (٤) ، والتربية الحركية هي عملية توظيف معلومات حركة الفرد وما يملكه من إمكانيات وقدرات وما يوجد في البيئة من ظواهر تحركه للوصول إلى اللياقة الحركية (٥) ، وتعرف أيضا على أنها نظام تربوي مبني بشكل أساسي على الإمكانيات النفس-حركية الطبيعية المتاحة لدى الطفل (٦) ، أما الباحث فيعرفها إجرائيا بأنها نظام خاص لتعليم الطفل وزيادة مداركه بالحركة والعمل على تنمية حركته وفق إمكانياته النفس-حركية بشكل سليم.

٢-٢-٢ سمات وأسس وأهداف التربية الحركية للطفل

تأتي سمة دراسة حركة الإنسان من الطفولة حتى الشيخوخة ، وسمة تربية حركة الفرد في كل مراحل نموها ، وسمة حركة الفرد في محيطه الخارجي كمحور للتعلم، وسمة النمو الحركي للفرد ككل (٧) ، ويأتي الأساس النفسي للحركة والمتعلم واستعداده لتعلم الحركة أو التعلم عن طريقها،

(١) احمد خاطر وعلي بيك:دراسات في التعلم الحركي ، مصر،دار المعارف،١٩٨٧،ص١١٥ .

(٢) - Mahmuod . WWW . ١٩٤٥ . yahoo . com @

(٣) عباس عبد مهدي وآخرون : أسس التربية ، بغداد، مديرية دار الكتب، ٢٠٠٢ ، ص٦٢ .

(٤) عبد الحميد شرف ٢٠٠١ : مصدر سبق ذكره، ص١٨ .

(٥) فريدة إبراهيم : التربية الحركية لمراحل الرياض والمرحلة الابتدائية، الكويت ،دار القلم ، ١٩٨٤، ص١٩ .

(٦) محمود داود :طرائق وأساليب التدريس المعاصرة ،الأردن ، جدارا للكتاب العالمي ، ٢٠٠٦، ص٢٤٣ .

(٧) فريدة إبراهيم ١٩٨٤ : مصدر سبق ذكره ، ص٢٠ .

والأساس العلمي لطبيعتها وما يتصل بها من علوم، والأساس الاجتماعي للبيئة الحركية وعاداتها، والأساس الفلسفي لحاجتها من سلامة بدنية وصحية او للقدرة على العمل أو جمالي للقوام ... الخ (١) ، كما تأتي أهداف رئيسة لتحقيق اللياقة الحركية، وأهداف للمتعلم (الطفل) بالمبادرة الايجابية، وأهداف للمعلم (المربي) بتعلم دور جديد للتعامل مع التلميذ (٢) .

٢-٢-٣ أنشطة التربية الحركية للطفل :

إن اللعب والحركة ميل فطري وطبيعي وتلقائي ووسيلة هامة مستخدمة في تربية الطفل عن طريق اللعب والأنشطة الحركية وتكسبه خبرات تساعد على نموه في العصر الحديث وتعود عليه بالعديد من الفوائد (٣) ، والتربية الحركية عن طريق اللعب هي السبيل الحيوي لنموه المبكر وصقل مهاراته الاجتماعية والانفعالية والجسمية والعقلية (٤) ، كما وإن أنشطتها تكسب الطفل عقلا مرنا وجسما قويا ونموا حركيا للتعلم المبكر فضلا عن مرحلة التعليم الابتدائي (٥) ،

ويتم تعليم الأطفال بالقصص التمثيلية للحركات والعباب الصغيرة في المرحلة الابتدائية الأولى وتطوير حركتهم بجرعات تدريجية خفيفة للمرحلة الثانية لغرس القيم عن طريق النشاط الحركي كمبدأ لتعليم الطفل من الممارسة (٦) ، وللباحث اهتمام خاص بهذا الموضوع وتأصيل فكرة كون التربية الحركية هي إحدى المواد الدراسية للمرحلة الابتدائية بدلا من درس التربية الرياضية وان التركيز يكون على الحركة للتلاميذ لا على التمارين البدنية أو الألعاب الرياضية .

- (١) محمود داود ٢٠٠٦ : المصدر نفسه ، ص ٢٥٣ .
- (٢) فريدة ابراهيم ١٩٨٤ : مصدر سبق ذكره ، ص ٢٢ .
- (٣) عبد الحميد شرف ٢٠٠١ : مصدر سبق ذكره ، ص ٢٨ .
- (٤) عبد الرحمن سيد وشيخة يوسف: اللعب ونمو الطفل، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق ، ١٩٩٧ ، ص ٥٨ .
- (٥) خالد يوسف القطاه : التعليم المبكر ، عمان، دار اليازروي للنشر ، ١٩٩٩ . ص ٦٥ .
- (٦) عبد الحميد شرف : التربية الرياضية للطفل، مصر ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠ ، ص ٢٤ .

الباب الثالث / ٣ - منهج البحث وإجراءاته الميدانية

١-٣ منهج البحث

اختار الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي في دراسته.

٢-٣ المجتمع الإحصائي لعينة البحث

اتخذ الباحث من ست مدارس وبعض تلاميذ الصفين الأول والثاني الابتدائيين عينة لبحثه وقد تبين أنها تمثل نسبة ٦.٥ % لـ (٩٣) مدرسة وكما هو موضح في جدول-١ .

جدول (١) للمدارس وأعداد التلاميذ لعينات التجربة الاستطلاعية والبناء والتقنين

العدد	احمد شوقي للبنين	خالد بن الوليد للبنين	الزوراء للبنات	أمينة بنت وهب البنات	قبة الصخرة للبنات	الشكور للبنين	اسم المدرسة اسم العينة
28	---	---	---	---	---	28	عينة الاستطلاعية

90	---	---	---	---	45	45	عينة البناء
516	98	110	102	102	59	45	عينة التقنين

٣-٣ أدوات البحث للدراسة

تضمن المصادر العلمية، آراء الخبراء، الملاحظة، شبكة (AL-ENTERNET)، استمارة التسجيل (ملحق-٣)، الأداة المصممة، أقلام جاف، حاسوب إلكتروني نوع (LAP-TOP.HP).

٣-٤ - إجراءات البحث الميدانية/٣-٤-١ تصميم الأداة ومواصفاتها

- تصنيع الأداة بشكلها النهائي: تتكون الأداة من هيكل يشبه سيارة الأطفال ذات جانبيين يربط بينهما بشكل عرضي أنبوب دائري مجوف من الداخل خفيف السمك بقطره (٢-انج) وطول (١٠٠سم) ملبس بثلاث اسطوانات قطر الواحدة منها (٢.٥سم) وطولها (٥سم) وبكتلة (١٠٠غم) ، ومؤشر عليه أربعة خطوط للمسافات (٢٠،٤٠،٦٠،٨٠سم) مقسمة إلى خمس مناطق مسافة كل منطقة (٤سم) بين مسافة وأخرى من جهة المسجل، وتستند على قاعدة مستطيلة لها مصطبة أفقية (١٠٠×٢٥سم) مع عجلات تدور في كل اتجاه وكما في شكل-١ .

٣-٤ - إجراءات البحث الميدانية /٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية وتصحيح الاختبار

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الأربعاء المصادف ١٥ / ١٠ / ٢٠٠٨ في الساعة الحادية عشر تقريبا لمعرفة ملائمة الاختبار للعينة وتفهمها له مع تعريف فريق العمل المساعد (ملحق-٢) بطبيعة الاختبار المطلوب، وقد خرج بالأمور الآتية:

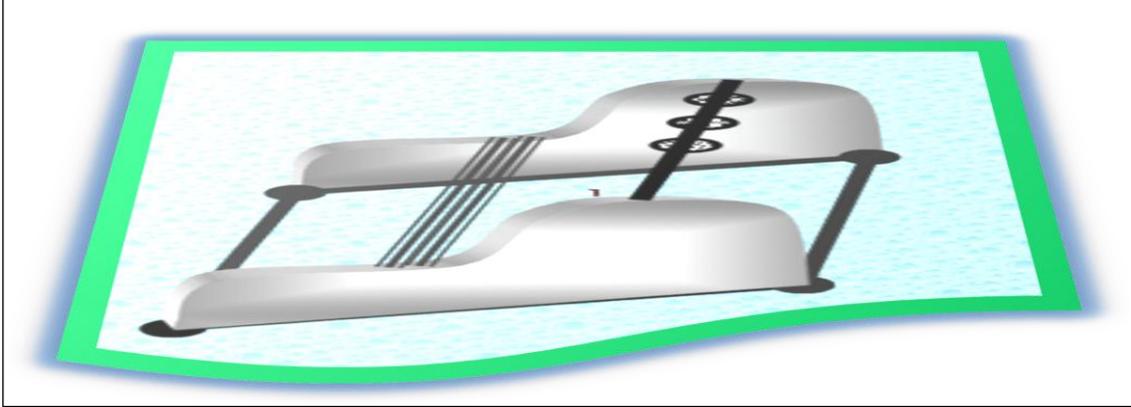
- إعطاء محاولتين تجريبيتين بدفع الاسطوانات بإصبع السبابة ومحاولة إيصال الاسطوانات للخط المؤشر من جهة التلميذ أو قريبة منه ثم يتم تسجيل المحولتين التي بعدها.

- أداء محاولتين يتم تسجيلها وفق المناطق المحددة بخطوط من الجهة الثانية التي يقف فيها فريق العمل المساعد لمواجهة لمكان التلميذ، فيكون مجموع الدرجات للمحاولتين هو ١٠ درجات

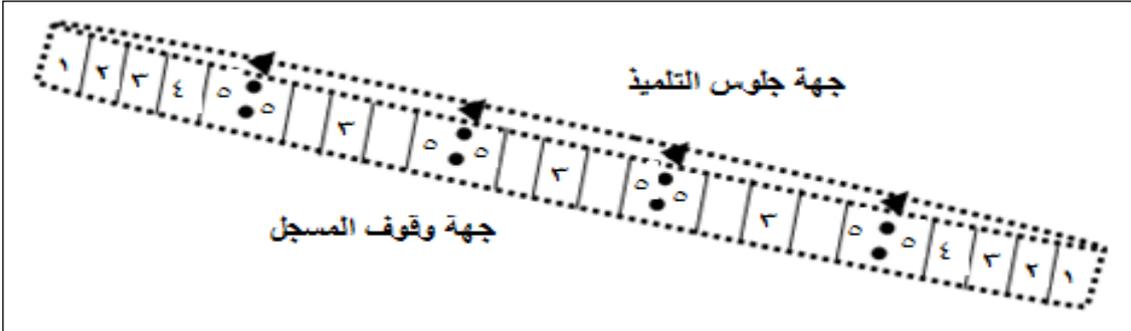
بدفع ١٠٠غم مسافة ٦٠سم ، دفع ٢٠٠غم مسافة ٦٠سم ، دفع ٣٠٠غم مسافة ٦٠سم ، دفع ٢٠٠غم مسافة ٤٠سم ، دفع ٢٠٠غم مسافة ٨٠سم .

-إجراء الاختبار يكون بعد الدرس الثالث لإمكانية تفريغهم باقي اليوم ولكل شعبة.

-يمكن توضيح المناطق المؤشرة على القضيب العرضي كما في الشكل- ٢ .



شكل (١) الأداة المصممة لقياس الإدراك الحس-حركي



شكل (٢) القضيب العرضي للأداة والمناطق المؤشرة

٣-٤- إجراءات الدراسة الميدانية / ٣-٤-٣ التجربة الرئيسية ومواصفات عينة البناء

قام الباحث صباح يومي الأحد والاثنين المصادفين (٢٠٠٨/١٠ / ٢٠-١٩) في الساعة الحادية عشر تقريبا بتطبيق اختبار قياس الإدراك الحس-حركي على عينة البناء المتكونة من بعض تلاميذ الصف الأول والثاني الابتدائي للبنين ،ثم قام يومي الأحد والاثنين المصادفين (٢٠٠٨/١٠/٢٧-٢٦) بتطبيق الاختبار على بعض تلميذات الصفين الأول والثاني الابتدائي

ليستخلص بعض المعلومات الخاصة بعينة البناء والبالغ عددها (٩٠) تلميذاً وتلميذة ،وعند تفرغ البيانات لأداء التلاميذ على الأداة ظهرت الإحصائيات المبينة بالجدول(٢) وكما يأتي:

جدول (٢) مواصفات عينة البناء للقدرة الإدراك الحس-حركي

الوسط الحسابي	الوسيط للعينة	المنوال للعينة	الانحراف المعياري	التواء العينة		أقل قيمة	أعلى قيمة	مدى العينة
				للمنوال	للسيط			
31.378	32	30	6.703	0.278 -	0.617	18	45	27

إن جدول(٢) يبين إن الوسط الحسابي اصغر بقليل من الوسيط مما سحب التواء العينة بالاتجاه السالب وبنسبة التواء قليلة (-٠.٢٧٨ للوسيط)، أما للمنوال فيكون التواء العينة بالاتجاه الموجب وبنسبة التواء (٠.٦١٧ للمنوال) وبالتالي عدم تأثير القيمة المتطرفة على الوسط الحسابي لها بشكل كبير وإنما بشيء بسيط وغير مؤثر لأنه بين ± ٣ .

٣-٤-٤-٣ إجراءات البحث الميدانية /٣-٤-٤ مؤثر صلاحية البناء للأداة

إن القوة التمييزية بين المجموعات الطرفية وما تم حسابه للطرفين العلوي(المتفوقين) والسفلي(الضعفاء) بنسبة ٣٠% لتسعين تلميذاً في اختبار(ت) للعينات المستقلة المتساوية العدد والنسبة الحرجة كما في جدول-٣ .

جدول (٣) الأوساط الحسابية وقيمة (ت) والنسبة الحرجة في المقارنة الطرفية

طرف المقارنة	مج	س ⁻	ع±	(ت) المحسوبة	النسبة الحرجة	الدالة
القيم العليا/٢٧	820	30.370	7.354	8.078	4.614	معنوية
القيم الدنيا/٢٧	631	23.370	2.844			تمييزية
*القيمة الجدولية = (٢٠٠٢٥) عند درجة حرية (ن+١=٢-٢=٥٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥)						

ليظهر معنوية الفروق لأن قيمة ت المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية التي هي (٢٠٠٢٥) ، وإن النسبة الحرجة هي اكبر من (٣±) لتجانس العينة مما يعني إمكانية تمييزها للفروق بين عينتين غير متجانسة ، وإن وجود اختلاف في سمة ما للأفراد وانعكاسه الفعلي في المقياس يعد مؤشرا لصلاحية الاختبار وصدقة (١) ، ولا يمكن أن يكون الجميع متساوين في السمة المقاسة وهو ما يؤكد إمكانية الأداة في التفريق بين درجات التلاميذ عليها .

٣-٤-٥ الأسس العلمية لبناء الأداة / ٣-٤-٥-١- الثبات بطرية التجزئة النصفية

يمكن تحقيق الثبات من معاملة بالارتباط العالي بين جزئين معتدلين ومتساويين في نفس الاختبار بطريقة التجزئة ، وقد أستخدم الباحث التجزئة النصفية للمجزيين الفردي والزوجي لتعيين ثبات الاختبار بجمع علاماته الفردية والزوجية ثم حساب معامل الارتباط بينهما ومعالجته بمعادلة سبيرمان-براون* للارتباط المعدل كونها تمثل نصف العلامات (٢) كما في جدول-٤ .

رن معامل الارتباط المعدل للعد الكلي	
١,٢ معامل الارتباط بين النصفين	

(١) صفوت فرج : القياس النفسي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ ، ص ٣٣١.

(٢) نزار الطالب ومحمود السامرائي: مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، الموصل، دار الكتب، ص ١٣٥.

ويمكن تبسيط واختصار هذه المعادلة واشتقاق معادلة أسهل وكما يأتي ** :

$$\text{معامل الارتباط بين النصفين } \times 2 = \text{معامل الارتباط المعالج (رن) } **$$

جدول (٤) للثبات بمعامل الارتباط البسيط (بيرسون) والمعالج مع دلالة الارتباط

معامل الارتباط	الثبات الكلي	دفع ٣٠٠ غم مسافة ٦٠ م	دفع ١٠٠ غم مسافة ٦٠ سم	دفع ٢٠٠ غم مسافة ٦٠ سم	دفع ٢٠٠ غم مسافة ٨٠ سم	دفع ٢٠٠ غم مسافة ٤٠ م
البسيط	0.9263 42	0.54527 9	0.92253	0.628743	0.680767	0.975837
المعالج	0.9617 6	0.70574	0.9597	0.77057	0.81006	0.98777
الدلالة	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي
القيمة الجدولية (٠.١٧٥) لدرجة حرية (٨٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)						

من جدول(٤) تظهر معنوية معامل الارتباط للفقرات الخمسة ومن مقارنة نتائج معامل الثبات المعالج بالقيمة الجدولية يتأكد من وجود درجة عالية لثبات الاختبار على الأداة في قياس متغير الدراسة ، وإن معامل الاختبار هو في الحقيقة رقم تقريبي لدرجة الثبات ومعامل ارتباط النتائج يسمى معامل الثبات(١) ، ويستخرج الثبات بإعادة الاختبار والتجزئة النصفية والصور المتكافئة ومعادلات (الفاكرونبيخ ورولون وجلكسون وكبودر ريتشاردمون) وتحليل التباين (٢) .

٣-٤-٥ الأسس العلمية لبناء الأداة/٣-٤-٥-٢-الصدق وبعض أنواعه

إن صدق الأداة يعد احد الشروط الأساسية لعمليات القياس والذي يعبر عن مدى تأدية المقياس للغرض الذي أعد من اجله (٣) ، وتم التحقق منه بأكثر من نوع من أنواعه وكما يأتي :

(١) فريدة كامل :أساسيات القياس والتقييم في التربية، ط٢، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر، ١٩٩٨، ص٧١ .

(٢). Popham.W.J.; Criterion Refereed Measurement , N.J, Prentice Hall Inc,1978, p.32.

(٣) Research methed in relation ,4th, Kidder L.K; holf London ,INC rinhart Winston - ,1987 , , p132 .

-الصدق الظاهري الموضوعي: إن الصدق الظاهري الموضوعي لأراء الخبراء والمختصين يمكن الاعتماد عليه والوثوق به للحصول على معلومات دقيقة (١) وهو ما تم الحصول عليه من اتفاق خبراء الحلقة الدراسية بكلية التربية الرياضية-جامعة بغداد(ملحق-١) عندما عرضت عليهم الأداة كجزء من متطلبات الحلقة الدراسية(السمنار) كمقياس للإدراك الحس-حركي، ويستخدم الصدق الظاهري للإشارة إذا ما كانت فقرات الاختبار على صلة مظهرية بالصفة المراد قياسها فيكون شكل الاختبار ومظهره العام يرتبط بالسلوك الذي يقيسه (٢) .

-الصدق الداخلي للاتساق بين الفقرات والدرجة الكلية: وهو ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط البسيط ليعطي تقديرا لصدق البناء ومؤشر لصلاحيته عند تعيين

معامل الارتباط بين نتيجة كل فقرة على حدة مع نتيجة الاختبار ككل (٣) ، وهو ما تم تحقيقه باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وكما في جدول-٥ .

جدول (٥) الصدق الداخلي للاتساق الداخلي بين الفقرات والدرجة الكلية

فقرات الاختبار والارتباط بالكل	دفع ٣٠٠ غم مسافة ٦٠ سم	دفع ١٠٠ غم مسافة ٦٠ سم	دفع ٢٠٠ غم مسافة ٦٠ سم	دفع ٢٠٠ غم مسافة ٨٠ سم	دفع ٢٠٠ غم مسافة ٤٠ سم
الدرجة	0.674173	0.771899	0.675028	0.620637	0.840706
المعنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي
القيمة الحقيقية (٠.١٧٥) عند درجة حرية (٨٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)					

من جدول (٥) تظهر معنوية الفروق للفقرات الخمسة لارتباط درجاتها بالدرجة الكلية مما يعطي اتساق وصدق داخلي ومؤشر جيد لصلاحية الاختبار وصدقه يمكن الاعتماد عليها في بناء المقياس، لكون فحص وعلاقة الدرجة الكلية بكل فقرة معيارا لصلاحية وصدق الاختبار وتقديرا لصدق البناء بالتحقق من الافتراضات النظرية تجريبيا (٤) .

(١) علي محمد الخياط:تأثير جهاز مقترح في اكتساب تعلم بعض مهارات التنس الارضي الاساسية، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد،١٩٩٩،ص٤٤ .

(٢) عزت جرادات وآخرون :مبادئ القياس والتقويم : القاهرة ، المكتبة التربوية المعاصرة ،ب.ت، ص٥٠ .

(٣) مصطفى باهي:المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق،القاهرة،مركز الكتاب للنشر،١٩٩٩،ص٣٤ .

(٤) Cronbach.L.J ;Essen of psychological test,3thm Ney York, Harbor and Row,1970 , p.105 .

-الصدق الخارجي(صدق المحك-التجريبي) في اختبار البناء: تعد طريقة إيجاد معامل ارتباط للمقياس أو الاختبار مع مقياس أو اختبار آخر مقام على أنه صادق من أشهر الطرق الخاصة لإثبات الصدق (١) ، وكما في جدول-٦ .

جدول (٦) مواصفات عينة المحك (في جهاز الإدراك الحركي والميكانيكي)

ومعامل ارتباطه بالأداة المصممة للإدراك الحس حركي

الوسط الحسابي	الوسيط للعينة	المنوال للعينة	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	مدى العينة	معامل الارتباط
55.566	55.5	45	8.151	43	73	30	0.80167
القيمة الجدولية (٠.١٧٥) عند درجة حرية (٨٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)							

من جدول (٦) يظهر أن معامل الارتباط بين درجات الإدراك الحس-حركي للأداة مع درجات الإدراك الحركي والميكانيكي للمحك بلغ (٠.٨٣) وهو أكبر من القيمة الجدولية (٠.١٧٥) عند درجة حرية (٨٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى الارتباط الجيد بين درجات العينة على الأداة وجهاز الإدراك الحركي والميكانيكي فيعطي استدلالاً منطقياً وعملياً على صدق الأداة في قياس ظاهرة الدراسة بالتطابق مع معيار خارجي ، وصدق المحك هو أساس للحكم على موضوع القياس من الخارج وقد تكون كمية أو كيفية وكونه من أفضل الوسائل لاختبار صدق المقياس أو الاختبار المستخدم (٢) ، وهو ارتباط درجات الاختبار مع محك خارجي مستقل للصفة نفسها أو السلوك بنوعيه التنبؤي للمستقبل ، والتلازمي للمتزامن معه (٣) .

(١) نزار الطالب ومحمود السامرائي ١٩٨١ : مصدر سبق ذكره ، ص ١٣٢ .

(٢) ليلي عبد العزيز : تقويم الطفل في رياضة الأطفال، القاهرة ، وزارة التعليم العالي، ١٩٩٥، ص ٢٦ .

(٣) مروان عبد الحميد : الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، ط١، البتراء، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص ٢٩ .

٣-٤-٥ الأسس العلمية لبناء الأداة/٣-٤-٥-٣-الموضوعية

تم إيجاد الموضوعية لبناء أداة قياس الإدراك الحس-حركي باستخدام معامل الارتباط بين درجات حكمين (مسجلين للدرجات)، وقد بلغت (٠.٩٩٧)، وهي تعني أن يكون للاختبار المعنى نفسه عند مختلف أفراد العينة التي ينطبق عليها وغير قابل للتأويل بإيجاد معامل الارتباط بين الدرجات النهائية التي يعطيها الحكام أو الخبراء للاختبار وبدرجة اختبار عالية عند التقويم لأكثر من جيدة (١) ، كما وإنها درجة الاتفاق بين ممتحنين مختلفين قاموا باختبار العينة نفسها في وقت واحد أو أوقات مختلفة (٢) ، وهي إعطاء الدرجات نفسها دون تأثر الاختبار بالعوامل الذاتية فضلا عن أن لها ذات المعنى لجميع أفراد الاختبار (٣) ، ومن صفات الاختبار الجيد أن يكون موضوعيا في قياس الظاهرة التي اعد لقياسها بتفسير واحد مع نسبة اتفاق عالية بين ممتحنين مختلفين على درجة للاختبار نفسه (٤).

٣-٥ كتابة الصيغة النهائية للاختبار والقياس بالأداة بعد الأسس العلمية للبناء

أسم الاختبار والمقياس : الإدراك الحس-حركي في التربية الحركية .

الغرض من الاختبار والمقياس : قياس الإدراك الحس-حركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية .

مستوى السن والجنس: تلاميذ وتلميذات الصفين الأول وثاني الابتدائيين.

الأسس العلمية للأداة : ثبات كلي مقداره (٠.٩٦٢) ولفقراته (٠.٧٠٦-٠.٩٨٨)، ومعامل للصدق الداخلي (٠.٦٢١ - ٠.٨٤١)، الخارجي (٠.٨٠٢)، الذاتي (٠.٨٤٠ - ٠.٩٨١) فضلا عن الصدق الظاهري لاتفاق الخبراء، وموضوعية (٠.٩٧٧) .

المستلزمات المطلوبة

-الأداة المصممة ، استمارة تسجيل ، أقلام ، مسجل (أو فريق عمل مساعد)، غرفة صف دراسي أو قاعة مغلقة .

الإجراءات وطريقة العمل

-تنظيم التلاميذ وفق قائمة الأسماء خارج الصف ووضع الأداة داخل غرفة صف فارغ .

(١) مروان عبد المجيد ١٩٩٩ : المصدر نفسه ، ص ١٥٥ .

(٢) نزار الطالب ومحمود السامرائي ١٩٨١ : مصدر سبق ذكره ، ص ١٣٩ .

(٣) قاسم لزام وآخران : أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم ، بغداد ، ط ٢٠٠٥ ، ص ٢٧٩ .

(٤) نزار الطالب وكامل الويس : علم النفس الرياضي ، ط ٢، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة ، ٢٠٠٠، ص ٢٧٣ .

-جلوس التلميذ على المصطبة في الأداة بشكل مواجه للمعلم أو المسجل لأداء الاختبار.

-الدفع بالإصبع للاسطوانتين المجتمعين (٢٠٠غم لمسافة ٨٠سم، ٤٠سم، ٦٠سم) ،وبعدها دفع الاسطوانة الثالثة المجتمع (٣٠٠غم لمسافة ٦٠سم) ، ثم دفع الاسطوانة (١٠٠غم لمسافة ٦٠سم) بإعطائه محاولتين لكل فقرة .

التسجيل بالدرجة

- (٥) درجات عند مسافة الخط المطلوب والمسافة التي قبله وبعده ± ٤ ، (٤) درجات للمسافة التي تليها والتي تبعد عن الخط ± ٨ سم ، (٣) درجات للمسافة التي تليها والتي تبعد عن الخط ± ١٢ سم ، (درجتان) للمسافة التي تليها والتي تكون عن الخط ± ١٦ سم ، (درجة واحدة) للمسافة التي تليها والتي تكون عن الخط ± ٢٠ سم ، عندما تبعد خارج المناطق المحددة تحسب صفراً ، فتكون (١٠) درجات للمحاولتين، وبمجموع كلي للاختبار (٥٠) درجة.

المعايير: مقارنة الدرجة الخام بالدرجتين التائيتين من (٧٨-٢٠) ، والمئينية من (١٠٠%-٠%) .

٣-٦ المعالجات الإحصائية

- استعانة الباحث بالإحصاء في برنامج الأكسل من مجموعة مايكروسوفت ٢٠٠٣ (Microsoft Office Excel) في معالجة البيانات الآتية:
- (تبويب البيانات: الجدول التكراري، المتجمع التكراري النازل، الفئة ومركزها) .
 - (مقاييس النزعة المركزية: الوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال) .
 - (مقاييس التشتت: المدى ، الانحراف المعياري ، الالتواء) .
 - (مقاييس العلاقة: معامل الارتباط البسيط لبيرسون والمعدل لسبيرمان-براون) .
 - (اختبارات دلالة الفروق بين الأوساط الحسابية: اختبار [ت] للعينات المستقلة، النسبة المئوية) .
 - (الدرجات المعيارية: الدرجة المعيارية التائية المعدلة ، الدرجة المعيارية المئينية) .

الباب الرابع للدراسة/٤ - عرض نتائج التقنين ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج التقنين

إن التقنين هو عملية جمع البيانات لاشتقاق المعايير ووضعها في جداول (١) .

(١) حمد سليمان و خليل يوسف: الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، عمان، دار الفكر للنشر، ١٩٨٨، ص٣٩.

٤-١-١ عرض مواصفات عينة التقنين ومناقشة

جدول (٨) يبين مواصفات عينة التقنين للإدراك الحس حركي

الوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف	التواء العينة	اقل	أعلى	مدى
-------	--------	---------	----------	---------------	-----	------	-----

العينة	قيمة	قيمة	للمنوال	للوسيط	المعياري	للعينة	للعينة	الحسابي
31	45	14	0.5151	0.0442	5.363	29	30	29.921
				-				

من جدول (٨) إن الوسط الحسابي اصغر بقليل من الوسيط وبنسبة التواء (-٠.٠٤٤٢)، أما للمنوال فهو بنسبة التواء (٠.٥١٥١) وبالتالي عدم تأثير القيمة المتطرفة على الوسط الحسابي لها بشكل كبير وإنما بشيء بسيط وغير مؤثر لأنه بين ± ٠.٣ .

٤-١-٢ عرض الدرجة الخام والتائية والمئينية مجمعة لعينة التقنين

جدول (٩) يبين الدرجة الخام والتائية والمئينية للصفين الأول والثاني الابتدائيين

الدرجة الخام	الدرجة التائية	الدرجة المئينية
٤٥	٧٨.١١١	%١٠٠
٤٤	٧٦.٢٤٧	%٩٩.٨٠٦
٤٣	٧٤.٣٨٣	%٩٩.٦١٢
٤٢	٧٢.٥١٩	%٩٩.٤١٩
٤١	٧٠.٦٤٥	%٩٩.٠٣١
٤٠	٦٨.٧٩٠	%٩٨.٦٤٣
٣٩	٦٦.٩٢٦	%٩٧.٨٦٨
٣٨	٦٥.٠٦٢	%٩٦.٣١٨
٣٧	٦٣.١٩٧	%٩٤.٧٦٧
٣٦	٦١.٣٣٣	%٩١.١٢٨
٣٥	٥٩.٦٤٩	%٨٦.٨٢٢
٣٤	٥٧.٦٠٤	%٨١.٩٧٧

%٧٤.٦١٢	٥٥.٧٤٠	٣٣
%٦٧.٦٣٦	٥٣.٨٧٦	٣٢
%٦٠.٠٨٥	٥٢.٠١٢	٣١
%٥٢.١٣٢	٥٠.١٤٧	٣٠
%٤٢.٨٢٩	٤٨.٢٨٣	٢٩
%٣٣.١٤٠	٤٦.٤١٩	٢٨
%٢٦.٧٤٤	٤٤.٥٥٤	٢٧
%٢١.٣١٨	٤٢.٦٩٠	٢٦
%١٦.٤٧٣	٤٠.٨٢٦	٢٥
%١٣.٣٧٢	٣٨.٩٦٢	٢٤
%١١.٦٢٨	٣٧.٠٩٧	٢٣
%٩.٨٨٤	٣٥.٢٣٣	٢٢
%٨.٥٢٧	٣٣.٣٦٩	٢١
%٦.٩٧٧	٣١.٥٠٤	٢٠
%٥.٤٢٦	٢٩.٦٤٠	١٩
%٤.٤٥٧	٢٧.٧٧٦	١٨
%٣.١٠١	٢٥.٩١٢	١٧
%١.٩٣٨	٢٤.٠٧٤	١٦
%٠.٩٦٩	٢٢.١٨٣	١٥
%٠.٣٨٨	٢٠.٣١٩	١٤

٤-٢ مناقشة الدرجة المعيارية التائية والمئينية لتقنين الأداة

إن الاختبارات التي لها معيار مرجعي نسبي يمكن بناء جداول المعايير عن طريق حساب الدرجة الذاتية أو الدرجات التائية أو المئينات ولعينات كبيرة الحجم (١) ، وتعد الدرجة التائية أكثر الدرجات المعيارية استخداماً كدرجة تبنى على أساس المنحنى الإعتدالي لمتوسط (٥٠) وانحراف معياري (١٠) بتحويل الدرجات الخام إلى درجة يمكن مقارنتها بدرجات معيارية مقننة (٢) ، وهي تفسير الدرجة الخام للفرد مع التلميذ في اختبار مقنن لكونها أشهر أنواع الدرجات المعيارية استخداماً في التربية الحركية والتي تعالج الضعف في الدرجة المعيارية الزائفة (٣) .

(١) محمد نصر الدين رضوان : المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، ط٤ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦، ص٤٧٣ .

(٢) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، مؤسسة روز يوسف، ١٩٧٩، ص١٥٦ .

(٣) شاكر محمود عبدالله: تصميم وتقنين جهاز لقياس بعض قدرات الإدراك الحركي والميكانيكي لتلاميذ الابتدائية الأولى، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد، ٢٠٠٧، ص٧٨ .

أما وضع معيار لمعرفة مكان الفرد من العينة ومستوى تحصيله المئوي فيمكن استخدام المعايير المئينية ، وهي نقطة تقسم التوزيع التكراري إلى أجزاء مئوية وترتب الفرد بالنسبة لإفراد جماعة ومقارنة أفراد المجموعة بمئين تلميذ معين طبق عليهم الاختبار نفسه (١) ، وتفيد في تفسير الفرد على أساس وضعه في جماعة معينة وجدول خاص بالمعايير المئينية لفئات مختلفة إذا كان استخدام الاختبار مع الأعمار أو المستويات التعليمية (٢) ، وهي العلامة التي يقع تحتها نسبة مئوية محدودة من العلامات في التوزيع للعلامات عن العلامة الخام والتي هي ذات مدى مئوي مقداره (١٠٠) ، ولا تكون المسافات بين العلامات متساوية، وأن تحويل الدرجات الخام إلى مئينية هي طريقة عملية جيدة للمقارنة بين أفراد المجموعة الواحدة (٣) .

وبعد التفسير للدرجة الخام بالدرجة التائية المعيارية للمقارنة بين أفراد العينات المقننة في المجموعات خارجية ، لذا تم الاستعانة بالدرجة المعيارية المئينية لمعرفة النسبة المئوية من

التلاميذ في داخل المجموعة الواحدة الذين يكونون تحت درجة خام معينة فيما يمتلكون من مستوى إدراكي حس-حركي في مقياس الأداة المصمم ، ومن ثم تفسير نتائجهم فيما بينهم بالدرجة المثبتة فضلا عن مقارنتها بمعايير مقننة أخرى بالدرجة التائية.

الباب الخامس/٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات : من النتائج التي ظهرت استنتج الباحث ما يأتي:

-إن الأداة المصممة تقيس الإدراك الحس-حركي لتلاميذ الصفين الأول والثاني الابتدائيين .

-إن للأداة المصممة قدرة تمييزية بين درجات أفراد العينة .

-إن الأسس العلمية في بناء الأداة تحققت بالثبات والصدق والموضوعية .

-إن معايير التقنين تمت بتحويل الدرجات الخام إلى الدرجة التائية والمثبتة .

٢-٥ التوصيات: على ضوء النتائج والاستنتاجات يوصي الباحث بما يأتي :

-التركيز على دراسة الإدراك الحس-حركي لتلاميذ الابتدائية وقياسه باستمرار.

-التركيز على اعتماد مقاييس ذات قدرة تمييزية وأسس علمية تناسب أفراد العينة .

-التنوع في أساليب القياس وطرق دراسة الإدراك الحس-حركي لعينات أخرى .

(١) مصطفى حسن باهي: الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩، ص ١٠٠ .

(٢) مصطفى حسين باهي ١٩٩٩: مصدر سبق ذكره، ص ٦٦.

(٣) فريدة كامل ١٩٩٨: مصدر سبق ذكره، ص ٢٦٠.

الحرص على توخي الدقة وإجراء بحوث تقويمية وتعديليه على الأداة المصممة وبأسس علمية أخرى فضلا عن التأكد من الأسس العلمية لها بين فترة وأخرى .

-وضع معايير مقننة تمكن من التقويم لأي عينة عند أداء الاختبارات والمقاييس .

-التمرن على أداء الاختبارات على الأداة وتعميم النتائج على المدارس الابتدائية فضلا عن إجراء بحوث مشابهة أخرى وخاصة على ذوي الاحتياجات الخاصة من التلاميذ .

-إجراء البحوث التتبعية التكميلية للأعمار الأخرى .

-تصميم أدوات قياس خاصة بكل فئة .

المصادر العلمية Scientific confiscated

-احمد خاطر وعلي بيك:دراسات في التعلم الحركي ، مصر،دار المعارف،١٩٨٧.

-أمين الخولي وأسامة كامل:التربية الحركية،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٨٣.

-حمد سليمان و خليل يوسف: الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، عمان، دار الفكر للنشر، ١٩٨٨.

- خالد يوسف القطاه : التعليم المبكر ، عمان، دار اليازروي للنشر ، ١٩٩٩ .

- شاكر محمود عبدالله:تصميم وتقنين جهاز لقياس بعض قدرات الإدراك الحركي والميكانيكي لتلاميذ الابتدائية الأولى،أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد، ٢٠٠٧.

-شفيق فلاح حسان:أساسيات علم النفس التطوري،عمان،مكتبة الرائد العلمية،١٩٨٩.

- صفوت فرج : القياس النفسي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ .

-عباس عبد مهدي وآخرون : أسس التربية ، بغداد، مديرية دار الكتب، ٢٠٠٢.

- عبد الحميد شرف :التربية الرياضية للطفل،مصر ،مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠.

-عبد الحميد شرف:التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء والإعاقة،القاهرة،مركز الكتاب،٢٠٠١.

- عبد الرحمن سيد وشيخة يوسف:اللعب ونمو الطفل،القاهرة ،مكتبة زهراء الشرق ، ١٩٩٧ .

-عبد الستار الضمد:فسيولوجيات العمليات العقلية في الرياضة،عمان،دار الكتب للطباعة ، ٢٠٠٠.

-عبدالعزیز عبدالکريم:التطور الحركي للطفل،ط٢،عمان،دار روائع الفكر،١٩٩٦.

-عزت جرادات وآخرون :مبادئ القياس والتقويم : القاهرة ، المكتبة التربوية المعاصرة ،ب.ت.----

- علي محمد الخياط:تأثير جهاز مقترح في اكتساب تعلم بعض مهارات التنس الارضي الاساسية، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد،١٩٩٩.
- فريدة إبراهيم :التربية الحركية لمراحل الرياض والمرحلة الابتدائية،الكويت ،دار القلم ،١٩٨٤.
- فريدة كامل :أساسيات القياس والتقويم في التربية،ط٢،الكويت،مكتبة الفلاح للنشر، ١٩٩٨ .
- قاسم لزام وآخران : أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم ، بغداد ،ب ط ، ٢٠٠٥ .
- ليلي عبد العزيز : تقويم الطفل في رياضة الأطفال، القاهرة ، وزارة التعليم العالي، ١٩٩٥.
- محمد العربي :التدريب العقلي في المجال الرياضي،القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٦.
- محمد حسن علاوي وسعد جلال:علم النفس الرياضي، مصر،دار المعارف،١٩٨٢ .
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين:القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي،القاهرة،مؤسسة روز يوسف،١٩٧٩.
- محمد نصر الدين رضوان:المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية،ط٤،القاهرة،الكتاب للنشر،٢٠٠٦.
- محمود داود :طرائق وأساليب التدريس المعاصرة ،الأردن ، جدارا للكتاب العالمي ،٢٠٠٦.
- مروان عبد الحميد : الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، ط١،البتراء،دار الفكر العربي،١٩٩٩.
- مصطفى باهي:المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق،القاهرة،مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩ .
- مصطفى حسن باهي:الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية ،القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ،١٩٩٩.
- ممدوح عبد المنعم واحمد مبارك: سيكولوجية التعلم وأنماط التعليم،الكويت،مكتبة الفلاح،١٩٩٢.
- نزار الطالب وكامل الويس:علم النفس الرياضي،بغداد،دار الحكمة للطباعة والنشر،١٩٩٣.
- نزار الطالب وكامل الويس :علم النفس الرياضي ،ط٢،جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة .٢٠٠٠.

