ثبات المكونات الافتراضية لبطارية اختبار القدرات البدنية لدى ناشئي السباحة المعاقين ذهنيا قابلي التعلم من ١٢- ١٥ سنه

* أ.د/ ليلي السيد احمد فرحات * أ.د/ هند سليمان علي حسن ** م.د/ احمد مصطفى احمد قطب *** م/ محمود تقوى محمد محمد

- المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر المجال الرياضى بانشتطه المختلفة من اكثر الميادين حساسية وتاثرا بظاهرة الفروق الفردية خاصة فى مجال المنافسات الرياضية وعند اعداد برنامج التدريب فالفرد لا تتساوى فيه جميع الصفات والقدرات هذا لاضافة الى ان هناك تغيرات تطرا على صفات الفرد المختلفة مع مرور الوقت وهذه التغيرات تجعله يختلف عن نفسه من مرحلة لاخرى فى كثير من صفاته وقدراته . (١٤:١)

وتستخدم الاختبارات بكافة أنماطها وأغراضها وضعا رئيسيا وحساسا في عملية قياس وتقويم التقدم الذي يحرزه الفرد او المتعلم في اي مجال وتزودنا الاختبارات بقياسات مباشرة عن نتائج تقدم اللاعبين ومقدار التحسن والاختبارات في حد ذاتها أداه تساعد المدرب والمدرس في التعرف على الوضع الراهن للفرد فهي الاساس العلمي الذي يبني عليه خطة التدريب او التعليم وايضا توثر في تحديد الاهداف حيث انها تساعد في التعرف على الاستعداد البدني والوظيفي لانتقاء الناشئين ولاعبي المستويات العليا. $(\Lambda : \Lambda - \Lambda - \Lambda)$

وتتكون بطاريات الاختبار من مجموعة من الاختبارات المقننة يتم تطبيقها على مجموعة من الافراد بحيث يكون لها معايير مشتقة تساعد على المقارنة بين الافراد ومعرفة مستوى الفرد بالنسبة لاقرانه . (٢: ١٦٥)

وفى الاونة الاخيرة فقد زاد الاهتمام بمشكلة الاعاقة الذهنية وذلك لان عدد المعاقين ذهنيا ليس بالقليل فهم يمثلون ١٠% من سكان العالم وذالك طبقا لتقرير هيئة الصحة العالمية وقد أظهرت البحوث ان نسبة المعاقين ذهنيا فى الدول النامية والمناطق الفقيرة المكتظة بالسكان نحو ٧% او اكثر قليلا ونسبة المعاقين ذهنيا فى المجتمع المصرى تصل الى ٣٣ .

(71:1)

هذه النسب بدات معها المجتمعات المختلفة في توجيه الاهتمام العلمي والتربوي والتاهيلي لهم ليكونه طاقة انتاجية فعالة تسهم في تقدم المجتمع لذا تضافرت كل جهود المختصون في

^{*}أستاذ القياس والتقويم الرياضي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

^{**} مدرس بقسم التربية الرياضية المعدلة, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلوان.

^{**} معيد بقسم علم النفس والاجتماع والتقويم الرياضي، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

المجالات المختلفة لتقديم الرعاية اللازمة للمعاقين ذهنيا دون تاخير وبصورة متكاملة من اجل اعداد افراد يستطيعون الاندماج في المجتمع, ولما كانت التربية الرياضية جزءا اساسيا وهاما في التربية بالنسبة للاسوياء فانها تعد اكثر أهمية للافراد المعاقين. (٥: ٢١)

حيث تسهم الرياضة فى تحسين الصحة العامة للمعوقين ذهنيا وتنمية التوافقات العضلية العصبية والحركية اى انها تسهم فى تحسين كفاءتهم الحركية والمهارية ورفع مستوى تركيزهم وانتباهم وقدراتهم على الاحساس . (٧: ٣٧٦)

وتعد التربية الرياضية جزءا من التربية العامة وهي اساسية وهامة في رعاية المعاقين ذهنيا ولها اهدافها التربوية والتي وضعها كلا من دانيال Daniel وويليام William كما يلي:

- يكسب الطفل التوافق الحركي والقوة العضلية حيث يساعد ذالك على اداء المهارات الاساسية الحركية كالوقوف والمشي والجلوس والحركة بانواعها المختلفة وفقا لمتطلبات الحياه.

- تتمي المهارات الحركية والمهارات الدقيقة لليدين.

- يكتسب الطفل مهارات اجتماعية تساعده على التعامل مع الجماعات واللعب مع الافراد كما تتمى الجراءه والتعاون والتحكم في النفس بالاشتراك في الالعاب الجماعية .
 - تتمية شخصية وتقته بالنفس وذالك بالنجاح في اداء الانشطة الرياضية المتنوعة .
- تتمية الاتجاهات الاجتماعية السليمة كالقيادة والاحساس بتحمل المسئولية والتصرف في المواقف المختلفة سواء كان ذلك في المدرسة او المجتمع .
 - تتمية قدراته في حدود امكاناته واستعداداته للتاهيل المهني . (٣: ٣٢٣)

وهنا يسعى الباحث بالتحقق من ثبات المكونات الافتراضية لبطارية اختبارات لقياس القدرات البدنية لناشئ السباحة من المعاقين ذهنيا في سن 10-11 البنين والبنات للتحقق من صلاحيتها لإجراءات البناء العاملي وذلك بهدف بناء بطارية اختبار القدرات البدنية لدى ناشئي السباحة المعاقين ذهنيا قابلي التعلم من 10-10 سنه وذلك ضمن الحصول على درجة الماجستير.

هدف البحث:

1- التحقق من ثبات المكونات الافتراضية لبطارية اختبار القدرات البدنية لناشئ السباحة من المعاقين ذهنيا في سن ١٢-١٥ (بنين).

٢- التحقق من ثبات المكونات الافتراضية لبطارية اختبار القدرات البدنية لناشئ السباحة من المعاقين ذهنيا في سن ١٦-١٥ (بنات).

الاهمية العلمية:

تكمن اهمية هذا البحث في ايجاد وسيلة موضوعية لقياس وتقويم مستوى القدرات البدنية للناشئي السباحة للمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم .

الاهمية التطبيقية:

١- توفير أداة مقننة لتقويم البرامج التي تهدف الي رفع مستوى اللياقة البدنية لناشئ السباحة من المعاقين ذهنيا.

٢- تشكل الاختبارات المستخلصة اداة مقننة على البيئة المصرية لقياس وتقويم القدرات البدنية لناشئ السباحة من المعاقين ذهنيا.

٣- تسهم تلك الاختبارات البدنية المستخلصة في انتقاء ناشئي السباحة من المعاقين ذهنيا
 القابلين للتعلم في بعض الاندية .

٤ - تلك الاختبارات البدنية المستخلصة سوف تسهم في تحديد مدى امكانيات وقدرات المعاقين ذهنيا حتى يتم وضع البرامج المناسبة لهم ومعدل تقدمهم .

الدراسات المرتبطة:

الدراسات العربية:

1- دراسة خالد عبدالرءوف عبدالعظيم (٢٠٠٣) بعنوان: بناء بطارية اختبار لقياس للياقة البدنية للمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم سن (١٢: ٥ اسنة) وتهدف الى وضع درجات معيارية لوحدات بطارية الاختبارات المستخلصة على تلاميذ مدارس التربية الفكرية بمحافظة القاهرة القابيلين للتعليم سن (١٢: ١٥) سنة واستخدم الباحث المنهج الوصفى واشتملت عينة الدراسة على ٢٥٠ من تلاميذ مدارس التربية الفكرية لمحافظة القاهرة القابلين للتعلم سن (١٢: ١٥) سنة وكانت اهم النتائج اختيار اعلى الاختبارات تشبعا على العوامل المستخلصة لتحديد مكونات الياقة البدنية للمعاقين ذهنيا (عينة البحث) وهما اختبار قدرة الرجلين (اختبار سارجينت), اختبار قوة عضلات الظهر, اختبار عدو (٤) ثواني , اختبار عدو دفع كرة طبية (٣) كجم , اختبار تعلق مد الذراعين , اختبار عدو (٤) ثواني , اختبار عدو (٣) متر , اختبار الجرى الزجزاجي وبعد استخلاص الاختبارات تم تحويل الدرجات الخام اللاختبار الى درجات معيارية باستخدام الدرجة المعيارية . (٤)

٧- دراسة ايمان محمود كامل محمود الجوهرى (٢٠٠٨) بعنوان: بناء بطارية اختبار بدنى مهارى لسباحى الاولمبياد الخاصة (المعاقين ذهنيا)) وتهدف الدراسة الى وضع مستويات ومعايير لوحدات بطاريات الاختبار الستخلصة (بدنية ومهارية) لسباحى الاولمبياد الخاصة للمعاقين ذهنيا (بنين وبنات), استخدمت الباحثة المنهج الوصفى, واشتملت عينه البحث على (٢٠٠) سباح وسباحة وهم سباحى الاولمبياد الخاصة المعاقين ذهنيا يتراوح عمرهما الى ١٦: ١٦ سنه ونسبة ذكاؤهم ٥٠: ٧٠ درجة ومن اهم النتائج اختيار اعلى الاختبارات تشبعا على العوامل المستخلصة لتحديد مكونات الياقة البدنية للمعاقين ذهنيا (عينة البحث)وكانت الاختبارات البدنية للبنين: اختبار قدرة عضلات الرجلين, اختبار توافق العين والرجلين, اختبار عدو ٦ ثوانى , اختبار الحبو, اختبار الجرى الزجزاجي, اختبار مرونة الجذع, اختبار الحبو الختبار عدو ٦ ثوانى , اختبار الحبو , اختبار الحبو الخبار الحرى الزجزاجي الختبار مرونة الجذع, اختبار

التوازن على مكعب , اختبار التوازن على مكعب , اختبار التوازن على العارضة , اختبار التوازن على العارضة , اختبار الخطوة الجانبية . اما الاختبارات البدنية الخاصة للبنات : اختبار توازن القدم, اختبار قوة القبطة المستخدمة, اختبار الجرى في شكل ∞ , اختبار الجلوس من الرقود, اختبار رفع الكتفين , اختبار الجرى 00 , اختبار الجرى الزجزاجى , اختبار ثنى الجزع من الوقوف . وبعد استخلاص الاختبارات تم تحويل الدرجات الخام اللاختبار الى درجات معيارية باستخدام الدرجة المعيارية. (٢)

٤- دراسة مهند جبران, رامي صالح واخرون (٢٠١٤) بعنوان: فاعلية برنامج لتعليم المهارات الحركية الأساسية على القدرات الإدراكية الحركية للأطفال المعاقين ذهنياً "القابلين للتدريب) كان الهدف من هذه الدراسة هو فحص فعالية تدريس برنامج المهارات الحركية الأساسية على القدرات الحركية الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلة للتدريب ، والعلاقة بين مستوى المهارات الحركية المختارة ومستوى القدرات الحركية الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلة للتدريب. تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفل معاق ذهني قابل للتدريب تتراوح أعمارهم بين (١١-٨). تم تصنيف الأطفال إلى مجموعتين متماثلتين ومتساويتين من حيث معدل الذكاء والعمر. تم اختيارهم من خلال المنهج المتعمد حيث كان معدل ذكاءهم بين (٤٠-٥٥) درجة.وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي لأنه يتناسب مع هدف وطبيعة الدراسة. استخدم الباحثون الاختبار القبلي والبعدي بعد التحقق من معاملاتهم العلمية . وأظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً لبرنامج التدريس فيما يتعلق بالمهارات الحركية الأساسية والقدرات الحركية الإدراكية لعينة الدراسة, وكانت الاختبارات المستخدمة هي اختبار (۲۰)متر مشى من وضع الوقوف , اختبار (۲۰) متر جرى من وضع الوقوف, الوثب الطويل من الثبات , الحجل (١٠) متر , اختبار الجرى المتعرج (٨م×٢) من وضع الوقوف , اختبار رمى كرة التنس الارضى بيد واحدة , دفع الكرة الطبية , دحرجة الكرة الطبية , اختبار الوقوف على لوحة التوازن . (٩)

الدراسات الأجنبية:

1- دراسة كلا من فرانسيسكو خافيير الكانتارا كورديرو, بيدرو توماس غوميز بيريز, روث كابيزا رويز أنطونيو مانويل سانشيز لوبيز (٢٠٢٠) بعنوان: جدوى وثبات بطارية اختبارات اللياقة البدنية للبالغين ذوي الإعاقات الذهنية: بطارية SAMU DIS-FIT"، وتهدف الدراسة الى التحقق من ثبات وجدوى ٨ اختبارات اللياقة البدنية للبالغين من ذوي الإعاقة الذهنية الذهنية الخفيفة إلى المتوسطة حيث تم إجراء دراسة مقطعية بتصميم اختبار إعادة اختبار في فترة أقصاها أسبوعين على ٢٤٠ بالغا (١٦٠ رجلاً و ٨٠ امرأة) من ذوي الإعاقة الذهنية خفيف إلى متوسط من أجل تقييم جدوى وثبات ما يلي ٨ الاختبارات: مؤشر كتلة الجسم خفيف إلى محيط الخصر (WC) ، اختبار التوازن الحركي (Timed Up and Go Test (TUG) ، محيط الخصر (WC)) ، اختبار التوازن الحركي (BMI)

، اختبار مرونة الجذع (Deep Trunk Flexibility (DTF) اختبار قبضة اليد (HG) ، و اختبار مرونة الجذع (أتنى الركبتين) ٣٠ ث ، واختبار قوة الاطراف السفلية الختبار الجلوس من الرقود (أتنى الركبتين) ٣٠ ث ، واختبار قوة الاطراف السفلية Timed Stand Test (TST) وكانت البطارية (TST) SAMU-Disability Fitness (SAMU-DISFIT) ومن اهم الكاملة تسمى بطارية لياقة .(SAMU-DISFIT الديها معامل ثبات عالى فيما عدا اختبار الجلوس من الرقود (ثنى الركبتين) ٣٠ ث في الرجال كان لديه معامل ثبات أقل من ٧٠ ويمكن اعتبار بطارية SAMU-DISFIT أداه مفيدة لتقييم اللياقة البدنية للأشخاص الذين يعانون من الاعاقة الذهنية الخفيفة الى المتوسطة في الأبحاث المستقبلية. (١١)

 ۲- دراسة كلا من فرانسيسكو خافيير الكانتارا كورديرو , بيدرو توماس غوميز بيريز, روث كابيزا رويز أنطونيو مانويل سانشيز لوبيز (٢٠١٩) بعنوان: جدوى وثبات بطارية اختبار اللياقة البدنية لدى الأفراد المصابين بمتلازمة داونDS ، وكان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو إجراء تحليل لثبات وجدوى بطارية SAMU- Disability Fitness (DISFIT) للبالغين الذين لديهم DS . حيث تم التحقق من الثبات باستخدام أسلوب تطبيق الاختبار -إعادة تطبيقه في فترة أقصاها أسبوعين على ٣٧ فرد (١١ امرأة و ٢٦ رجلاً) تتراوح أعمارهم بين ٢١ و ٥٨ عاما على DS . وتم اقتراح ثمانية اختبارات ميدانية لتقييم اللياقة البدنية (PF) للبالغين الذين يعانون من DS :مؤشر كتلة الجسم (BMI) ، محيط الخصر Deep Trunk ، اختبار مرونة الجذع Timed Up and Go (TUG)، اختبار مرونة الجذع the Timed Stand Test ، اختبار قبضة اليد (HG) ، واختبار قبضة اليد (HG) ، اختبار DTF) (TST) ، واختبار الجلوس من الرقود (ثنى الركبتين) ٣٠ ث واختبار المشي لمدة ٦ دقائق (MWT ٦) .ومن اهم النتائج كان معامل الارتباط البينية (ICC) في جميع الاختبارات جيدا وعاليًا (0.80 <) ، باستثناء اختبار المشي لمدة ٦ دقائق (٦ MWT) والذي كان ثباته ضعيفاً. واستخلصت الدراسة على إن بطارية SAMU-DISFIT هي بطارية لياقة بدنية موثوقة ومجدية تم إنشاؤها بغرض إجراء اختبارات تقيس المكونات الأساسية الأربعة اللياقة البدنية (المرونة ، اللياقة القلبية التنفسية ، اللياقة العضلية الهيكلية واللياقة الحركية) لدى البالغين الذين يعانون من متلازمة داون . (١٣)

٣- دراسة كلا من ماريك وترز, هيلين إم إيفينهايس, تيسا إم هيلجنكامب (٢٠١٧) بعنوان: مراجعة منهجية لاختبارات اللياقة البدنية الميدانية للأطفال والمراهقين ذوي الإعاقة الذهنية، حيث تم إجراء بحث في الأدبيات في مارس ٢٠١٤ وتم جمع جميع الدراسات التي قامت بتقييم جدوى وثبات و / أو صلاحية اختبار اللياقة البدنية الميداني في الأطفال والمراهقين الذين يعانون من إعاقة ذهنية. واستوفت ستة وعشرون ورقة معايير تتضمن ١٨ اختبارًا منها تكوين الجسم (٤) ، والقوة العضلية (٤) ، والتحمل العضلي (٦) ، واللياقة القلبية التنفسية

(٤). ومن اهم النتائج تم العثور على أفضل النتائج حول جدوى وثبات و / أو الصلاحية لتحليل اختبارات اللياقة البدنية للأطفال والمراهقين الذين يعانون من إعاقة ذهنية وهما ومؤشر كتلة الجسم، وقوة القبضة، اختبار الشد لأعلى، واختبارات الجري / المشي وتم العثور على هذه النتائج بشكل رئيسي في المراهقين الذين يعانون من اضطراب الشخصية الخفيف إلى المتوسط. (١٢)

خ-دراسة كلا من كريستينا كاديناس سانشيز ، خوسيه مورا غونزاليس واخرون (٢٠١٥) بعنوان " مراجعة منهجية واقتراح لبطارية اختبار اللياقة البدنية الميدانية في أطفال ما قبل المدرسة " بطارية PREFIT" حيث تهدف الدراسة الى المراجعة المنهجية للدراسات التي أجريت على أطفال ما قبل المدرسة باستخدام اختبارات اللياقة الميدانية، وفحص ثباتها، صدقها، وعلاقتها بالنتائج الصحية وذلك بهدف اقتراح بطارية اختبار لياقة بدنية ميدانية المستخدامها في أطفال ما قبل المدرسة. بعد تحليل المعلومات المسترجعة في المراجعة المنهجية الحالية حول اختبار اللياقة البدنية لدى أطفال ما قبل المدرسة، وتتكون بطارية PREFIT من الاختبارات التالية: اختبار الجرى المكوكي لمسافة ٢٠ مترًا لتقييم لياقة القلب والحهاز التنفسي ، وقوة قبضة اليد ، واختبارات الوثب الطويل، واختبار الجرى المكوكي ٤ ١٠٠ م واختبار الوقوف على قدم واحدة , وبذلك تصبح بطارية PREFIT المقترحة هنا هي أداة مفيدة لتقييم اللياقة البدنية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣-٥ سنوات. (١٠)

منهج البحث

استخدام الباحث المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي لملاءمته لتحقيق أهداف البحث . مجتمع البحث

تمثل مجتمع البحث في المعاقين ذهنيا ناشئئ السباحة قابلي التعلم بالأندية الرياضية بمحافظة القاهرة والجيزة والذى يتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٠: ٧٠) درجة بمقياس ستانفورد – بنيه , والذى يتراوح العمر الزمنى ما بين (١٢: ١٥) سنه بنين وبنات تحت تصنيف بسيط الاعاقة القابلين للتعلم.

ثالثاً: عينة البحث

بلغت عينة البحث على (٣٠) سباح من ذوى الاعاقة الذهنية البسيطة ناشئى السباحة بواقع تصنيفي (١٥) سباح من ذوى الاعاقة الذهنية البسيطة بنين من ناشئ السباحة بالاندية الرياضية، (١٥) سباحة من ذوى الاعاقة الذهنية البسيطة بنين من ناشئ السباحة بالاندية الرياضية حيث تم اختيار هم بالطريقة العمدية من الاندية التي يتوافر لشروط اختيار العينة والذى يتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٠: ٧٠) درجة بمقياس ستانفورد – بنيه , والذى يتراوح العمر الزمنى ما بين (١٠: ١٥) سنه بنين وبنات تحت تصنيف بسيط الاعاقة القابلين للتعلم . وتم اختيار العينه من العديد من الاندية من محافظة الجيزة والقاهرة وهم نادى الطالبية

الرياضي ونادى حدائق الاهرام ونادى النصر الرياضي والمركز الخدمي بكلية التربية الرياضية الرياضية

ونادى طلعت حرب وتم الاقتصار على ذلك فقط نتيجة لصعوبة دخول باقى الاندية نظرا للاعداد المتزايدة من المصابين لانتشار جائحة كورونا . جدول (١) يوضح الاندية والمؤسسات التى تم إختيار العينة منها .

ن= ۲۰

		جدول (١)	
العينة	77C	וויירי וויי ג	
بنات	بنین	النادى او المؤسسة	م
۲	۲	نادى الطالبية الرياضي	١
٣	٥	نادى حدائق الاهرام	۲
٣	٣	نادى النصر الرياضي	٣
۲	٣	المركز الخدمى بكلية التربية الرياضية	٤
0	۲	نادی طلعت حرب	٥
10	10	المجموع	

أدوات جمع البيانات

١- حصر الاختبارات التي تقيس مكونات اللياقة البدنية من الدراسات العربية والدرسات الاجنبية والدوريات التي تتاولت اختبارات اللياقة البدنية للسباحين المعاقين ذهنيا وايضا للتعرف على الوسائل والأدوات المستخدمة في قياسها وكذلك وسائل تقويمها.

٢- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات البدنية والاختبارات التي تقيسها اللازمة للمعاقين ذهنيا ناشئ السباحة بالأندية الرياضية

٣- استمارة تسجيل البيانات والقياسات لعينة الدراسة.

المعالجات الاحصائية:

١- الاحصاء الوصفى .

٢- معامل الارتباط سبيرمان.

عرض مناقشة النتائج:

تم التحقق من الهدف الأول والثانى و هو التحقق من ثبات المكونات الافتراضية لبطارية اختبار القدرات البدنية لناشئ السباحة من المعاقين ذهنيا في سن 1 - 0 1 لكلا من البنين والبنات حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها بعد اسبوع خلال الفترة من 1 - 0 1 الى 1 - 0 - 1 1

اولاً: معامل الثبات الاختبارات البدنية للبنين :-

جدول (Υ) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات عينة البحث $(\dot{U} = 0)$

الحد الاقصى	الحد الادنى	٤	٩	وحدة القياس	المتغيرات		۴
40.00	7.00	8.4838	14.2867	کجم	اختبار قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر) اختبار قوة عضلات الظهر		٠١.
35.00	9.00	8.6774	18.1600	کجم	اختبار قوة عضلات الظهر (ديناموميتر)	القوة العضلية	٠٢.
7.00	1.00	1.8041	2.7933	کجم	اختبار قوة القبضة اليمني		٠٣.
5.00	.50	1.1090	1.4700	کجم	اختبار قوة القبضة اليسرى		. £
14.00	7.00	2.0032	9.7200	سم	اختبار العدو ٤ ث من البدء العالى		ه.
23.00	13.00	2.4504	14.7200	زمن / ثانية	اختبار العدو ٣٠متر من البدء المنطلق	السرعــة	٠٦.
19.00	9.00	3.0581	14.2667	שרר	اختبار الجرى فى المكان ٥١ ث		٠٧.
12.00	-16.00	8.8951	8667	سم	اختبار ثنى الجذع من الوقوف		۸.
44.00	12.00	9.0392	20.3200	سم	اختبار رفع الكتفين باستخدام عصى	المرونسة	.4
23.00	9.00	4.6475	16.8000	سم	اختبار مرونة مفصل القدم		٠١.
155.00	80.00	24.717	113.4000	زمن / ثانية	اختبار الجرى في شكل ∞		.11
13.00	2.00	2.8200	7.3333	درجة	اختبار رمى واستقبال الكرات	التوافق	.17
96.00	40.00	13.155	52.7333	زمن / ثانية	اختبار الحبو في شكل ∞		-17
23.00	7.00	3.8135	10.6000	זיד	اختبار الجلوس من الرقود ثنى الركبتين		.1 £
8.00	2.00	1.9444	4.2667	שרר	الانبطاح المائل ثنى الذراعين	التحمل العضلى	٠١٥
21.20	4.47	5.2467	12.2227	زمن / ثانية	اختبار رفع الرجلين عاليا ٥٥ درجة	•	.17
10.00	4.00	2.0424	6.2000	775	الانبطاح المائل من الوقوف		.1٧
8.33	1.00	1.6650	2.9073	زمن / ثانية	الوقوف بالقدم المفضله (طولية) على العارضة		٠١٨
3.50	.00	1.1658	.7300	زمن / ثانية	الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضة) على العارضة	. 11 . 111	.19
2.15	.00	.69050	.9993	زمن / ثانية	الوقوف على مشط القدم اليمنى الوقوف على مشط القدم	التسوازن	٠٢٠
1.30	.00	.48922	.5820	زمن / ثانية	اليسرى		.۲۱
12.00	3.00	2.3502	9.3333	275	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ث		. ۲ ۲
23.15	12.00	3.5286	16.8953	زمن / ثانية	احتبار الجرى الزجزاج	الرشاقــة	. ۲ ۳
9.00	5.00	1.2228	6.9333	درجة	اختبار الخطوة الجانبية ١٠ ث		. Y £
100.00	30.00	16.906	60.4533	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية	۰۲۵
22.00	5.00	4.8197	14.0760	سم	اختبار الوثب العمودي		۲۲.

الحد الاقصى	الحد الادنى	٤	۴	وحدة القياس	المتغيرات		۴
					(سارجنت)		
220.00	110.00	31.644	158.9333	سم	اختبار الدفع الكرة الطبية (٣ك) باليدين للامام		. * *
236.00	115.00	32.135	154.6667	زمن / ثانية	احتبار الجرى والمشى ٣٠٠ ياردة (٢٧٤,٢م)		۸۲.
80.00	45.00	12.458	61.7333	775	اختبار الجرى فى المكان لمدة ٢ ق	التحمل الدوري التنفســـى	. ۲۹
229.00	160.00	20.71	190.1333	زمن / ثانية	اختبار الجرى المكوكى ٥×٥٥م	#	٠٣٠

يتضح من جدول (Υ) انه تفاوتت قيم المتوسطات الحسابية للاستجابات العينه على الاختبارات البدنية قيد الدراسة ، كما انحصر معامل الالتواء ما بين (Υ + Υ) مما يدل على اعتدالية البيانات.

جدول (*) قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات الاختبارات البدنية للبنين $(^{\circ})$ =

الدلالة	قيمة "ر"	الثاني	التطبيق	ر الاول	التطبيق	وحدة	يسرات	المتغ	م
3	قیمه ر	ع	م	ع	م	القياس			
*,***	**,9*1	17,7.	۲,۱۳	17,77	٣٠,٥٦	کجم	اختبــار قــوة عضـــلات الرجلين (ديناموميتر)		٠١.
*,***	*+,981	9,17	۲٦,٩٣	9,10	7 £ , £ •	کجم	اختبار فوة عضلات الظهر (ديناموميتر)	*	. ۲
*,***	**,907	۲,٧٤	٤,٣٦	1,80	٤,٣٠	کجم	اختبار قوة القبضة اليمنى	القوة العضلية	٠٣-
*,***	*+,٧٥٤	1,18	1,70	1,19	۲,٤٢	کجم	اختبار قوة القبضة اليسرى		. £
*,***	*+,٧+9	٢,٤٦	17,77	1,9 £	۱۳,۰٦	سم	اختبار العدو ٤ ث من البدء العالى		٠.٥
*,***	*+,,,,,,,,,	٣,٧٣	1+, £ Y	1,97	A,YA	زم <i>ن </i> ثانية	اختبار العدو ٣٠متـر من البدء المنطلق	السرعــة	٠٦.
*,***	**,9*7	٤,٧٩	19,57	٤,٣٨	۲٠,٠٦	77E	اختبار الجرى فى المكان ١٥ ث		٠٧.
*,***	*+,977	٤,٨١	۲,۲٦	+,+++	۲,٦٦	سم	اختبار ثنى الجذع من الوقوف		٠.٨
*,***	*+,917	٦,٧٨	19,47	٧,٧٠	۲۱,۱۳	سم	اختبار رفع الكتفين باستخدام عصى	المرونة	.9
*,***	*+,AY1	۲,٦٥	17,77	٣,٣٣	۱٦,٤٦	سم	اختبار مرونة مفصل القدم		٠١٠
*,***	*+,991	W1,WY	1.0,98	W1,V£	1.0,4.	زمن / ثانية	اختبار الجرى في شكل ∞		-11
٠,٠١	*+,٧٦٥	۲,۸۹	٤,٤٠	7,57	٧,٥٣	درجة	اختبار رمى واستقبال الكرات	التــوافق	.17
*,***	**,977	٣٠,٩٣	115,17	71,81	117,97	زمن / ثانية	اختبار الحبو في شكل ∞		-17
*,***	**,911	۲,۵۳	1 +,1 "	۲,٦٥	1 + , ۲%	77E	اختبار الجلوس من الرقود ثنى الركبتين		.1 £
*,***	**,977	۲,٤١	٥,٨٦	۲,٦٦	0,5 +	77E	الانبطاح المائل ثنى الذراعين	التحمل العضلي	.10
*,***	**,977	٤,٢٢	18,7.	٤,٥٩	1 ٣, ٦٦	زم <i>ن </i> ثانية	اختبار رفع الـرجلين عاليا ٥٥ درجة		.17

الدلالة	قيمة "ر"	الثاني	التطبيق	ني الاول	التطبية	وحدة	يسرات	المتغ	م
*,***	* • , ۸۸۸	۲,٤٤	٦,٥٦	۲,٦٠	٦,٦٦	775	الانبطاح المائك من الوقوف		.1٧
*,***	*+,971	۲,۳٤	٣,٣٤	۲,۳۰	۳,۷۱	زم <i>ن </i> ثانية	الوقوف بالقدم المفضله (طولية) على العارضة		.۱۸
٠,١١٥	٠,٢١٨	۰,۷۹۳	٠,٨٨٠	*,788	٠,٥٨٧	زمن / ثانية	الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضــة) علـــى العارضة	التوازن	.19
٠,٠٠٢	*+,٧٣٤	٠,٦١٦	1,1 £	٠,٧٨٠	1,81	زم <i>ن </i> ثانية	الوقوف على مشط القدم اليمني		٠٢٠
*,***	**,970	٠,٥٢٩	٠,٤٢٦	٠,٥٢٩	٠,٤٢٦	زمن / ثانية	الوقوف على مشط القدم اليسرى		. ۲۱
*,***	**,190	٣,٧٨	۸,۲٦	٣,٦٨	۸,٦٠	عدد مرات	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ث		. ۲ ۲
*,***	*+,917	٤,٧٩	17,57	٤,٢٨	10,18	زمن / ثانية	احتبار الجرى الزجزاج	الرشاقــة	.44
*,***	*+,YoY	۲,۱٦	٩,٤٦	7,77	1 +, £ +	درجة	اختبار الخطوة الجانبية ١٠ ث		. Y £
*,***	**,911	٣١,٠	۸۲,۳۳	74,74	۸۱,٤٠	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات		۰۲۵
*,***	**,,,,	٤,٤٠	17,5+	٤,٩٩	1 £, 47	سم	اختبار الوثب العمودى (سارجنت)	القدرة العضلية	. ۲٦
*,***	**,990	۸٦,٩٩	198,77	۸۸,۱۲	197,80	سم	اختبار الدفع الكرة الطبية (٣ك) باليدين للامام		.44
*,***	**,997	٣٧,٣٦	154,77	٣٧,٨٤	1 £ £ , ۲ ٦	زم <i>ن </i> ثانية	احتبار الجرى والمشى ۳۰۰ ياردة (۲۷٤,۲م)		۸۲.
*,***	**,970	17,17	177,77	17,47	175,17	775	اختبار الجرى في المكان لمدة ٢ ق	التحمل الدوري التنفسي	. ۲ ۹
*,***	**,٧٩٧	٣٧,٣٢	104,77	89,80	177,4+	زمن / ثانية	اختبار الجرى المكوكى ٥×٥٥م	<u> </u>	٠٣٠

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٥٠,٠٠) = 0.497

يتضح من جدول(٣) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠٠٠٠) بين التطبيقيين الأول والثاني على جميع الاختبارات البدنية ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيق (الأول - الثاني) على اختبارات البدنية للبنبن "قيد البحث" حيث تراوحت ما بين (١٠٠٠, ١٠٠٠)، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.، فيما عدا الاختبار الثاني وهو الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضة) على العارضة للاختبارات التوازن فهو غير دال احصائياً.

ثانياً: معامل الثبات الاختبارات البدنية للبنات:

جدول (3) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات عينة البحث (3)

الحد الاقصى	الحد الادنى	ع	۴	وحدة القياس	المتغيرات		۴
48.00	10.00	12.737	30.5600	کجم	اختبار قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)		•
46.00	16.00	9.1557	28.4000	کجم	اختبار قوة عضلات الظهر (ديناموميتر)	القوة العضلية	۲
12.00	.50	3.3101	4.3000	کجم	اختبار قوة القبضة		٣

	I	1			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	I	
					اليمني		
7.00	.00	2.1945	2.4200	كجم	اختبار قوة القبضة اليسرى الختبار العدو ٤ ث من		£
16.00	9.00	1.9444	13.0667	سم	الختبار العدو ٤ ث من البدء العالى		٥
13.00	6.00	1.9726	8.7840	زمن / ثانية	البدء العالى اختبار العدو ٣٠متر من البدء المنطلق	السرعة	۲
28.00	12.00	4.3828	20.0667	77E	اختبار الجرى فى المكان ١٥ ث		٧
5.00	-10.00	5.0095	-2.6667	سم	اختبار ثنى الجذع من		۸
37.00	10.00	7.7077	21.1333	سم	الوقوف اختبار رفع الكتفين باستخدام عصى	المرونة	٩
22.00	10.00	3.3352	16.4667	سم	باستخدام عصى اختبار مرونة مفصل القدم		١.
155.00	63.00	31.747	105.8000	زمن / ثانية	اختبار الجرىٰ في شكل ∞		11
12.00	4.00	2.4746	7.5333	درجة	اختبار رمى واستقبال الكرات	التوافق	1 4
160.00	61.00	31.410	113.9333	زمن / ثانية	الكرات اختبار الحبو في شكل ∞		۱۳
15.00	6.00	2.6583	10.2667	226	اختبار الجلوس من الرقود ثنى الركبتين		1 £
10.00	2.00	2.6672	5.4000	226	الانبطاح المائل ثنى	**-** * **	10
23.00	8.00	4.5929	13.6667	زمن / ثانية	الذراعين ٣اختبار رفع الرجلين عاليا ٤٥ درجة	التحمل العضلي	17
13.00	4.00	2.6095	6.6667	275	الانبطاح المائل من الوقوف		١٧
10.00	1.50	2.3050	3.7187	زمن / ثانية	الوقوف الوقوف بالقدم المفضله (طولية) على العارضة		۱۸
3.00	.00	.79301	.8800	زمن / ثانية	الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضة) على العارضة	التوازن	4
3.00	.00	.78049	1.3167	زمن / ثانية	الوقوف على مشط القدم اليمنى الوقوف على مشط القدم		۲.
1.50	.00	.52978	.4267	زمن / ثانية	الوقوف على مشط القدم اليسرى اختبار الانبطاح المائل		41
15.00	4.00	3.6800	8.6000	عدد مرات	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ث		* *
23.00	10.25	4.2874	15.8367	زمن / ثانية	احتبار الجرى الزجزاج	الرشاقة	۲۳
14.00	7.00	2.2296	10.4000	درجة	اختبار الخطوة الجانبية ١٠ ث		Y £
144.00	50.00	28.286 29	81.4000	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات		40
25.00	9.00	4.9980	14.8667	سم	اختبار الوثب العمودى (سارجنت)	القدرة العضلية	44
350.00	109.00	88.12	196.8000	سم	(سارجنت) اختبار الدفع الكرة الطبية (٣ك) باليدين للامام		**
218.00	100.00	37.84	144.2667	زمن / ثانية	(۳۵) باليدين للامام ۱ احتبار الجرى والمشى ۳۰۰ ياردة (۲۷٤,۲م) اختبار الجرى فى	التحمل الدوري التنفسسي	47
144.00	100.00	12.877	124.1333	375	اختبار الجرى فى المكان لمدة ٢ ق	التنفسي	49

تابع جدول (٤)

230.00	116.00	39.450	163.8000	زمن / ثانية	اختبار الجرى المكوكى ٥×٥٥م	٣.

يتضح من جدول (2) انه تفاوتت قيم المتوسطات الحسابية للاستجابات العينه على الاختبارات البدنية قيد الدراسة ، كما انحصر معامل الالتواء ما بين ($^{+}$, $^{-}$) مما يدل على اعتدالية البيانات

وهذا يدل على أن بيانات الاختبارات تتوزع اعتداليا بالنسبة لعينة البحث مما يؤكد سلامة الأسلوب الذي اختبرت به العينة وكذلك مناسبة الاختبارات البدنية لمستوى أفراد العينة.

جدول (٥) جدول الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات الاختبارات البدنية للبنات $\dot{}$ $\dot{}$ $\dot{}$ $\dot{}$

				_		_	_		
الدلالة	قيمة "ر"	الثاني	التطبيق	، الاول	التطبيق	وحدة	فيرات	المت	م
	قیمه ر	ع	٩	ع	م	القياس			
*,***	**,977	0,.4	17,77	۸,٤٣	1 8,71	کجم	اختبار قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)		٠١.
*,***	**,949	٧,٨٣	۱۷,٤٦	۸,٦٧	١٨,١٦	کجم	اختبار قُـوة عضـالات الظهر (ديناموميتر)	\$ 1 to 1 to 2 to 1	٠٢.
*,***	**,977	1,50	۲,٤٤	1,4+	۲,٧٩	کجم	اختبار قوة القبضة البمني	القوة العضلية	٠.٣
٠,٠٠٩	**,759	٠,٧٦٠	1,8+	1,1+	1,57	کجم	اختبار قوة القبضة اليسرى		. £
*,***	**, 1.8 £	۲,۳۸	1 + , 7 "	۲,٠٠	9,77	سم	اختبار العدو ٤ ث من		٠.
*,***	*•,194	۳,۱۰	1 £,98	۲,٤٥	1 8,44	زمن / ثانية	البدء العالى اختبار العدو ٣٠متر من البدء المنطلق	السرعة	٠٦.
٠,٠١٣	*+,777	۳,۹٥	11,77	٣,٠٥	1 8, 77	775	من البدء المنطلق اختبار الجرى فى المكان ١٥ ث		٠.٧
٠,٠٠١	**,٧٤٧	ለ,٣٦	۲,۷۳	۸,۸۹	٠,٨٦٦	سم	المكان ١٥ ث اختبار ثنى الجذع من الوقوف	المرونة	٠.٨
*,***	**,A£Y	٦,٧٦	14,71	9,.8	7.,47	سم	الوقوف اختبار رفع الكتفين باستخدام عصبي		. 9
*,***	**,160	٤,٣٢	17,08	٤,٦٤	17,4.	سم	باستخدام عصى اختبار مرونة مفصل القدم		٠١٠
*,***	**,98%	YV, £ A	110,4+	75,71	117,5.	زم <i>ن </i> ثانية	اختبار الجرى في شكل ∞		.11
*,***	*+,107	۳,٦١	٥,٦٦	۲,۸۲	٧,٣٣	درجة	اختبار رمى واستقبال الكرات	التوافق	.17
*,**1	**,٧٨٤	17,+7	0.,77	17,10	٥٢,٧٣	زمن / ثانية	اختبار الحبو في شكل ∞		.14
*,***	*+,,,,	٣,٦٤	11,7.	٣,٨١	1 + , 7 +	77E	اختبار الجلوس من الرقود ثنى الركبتين		.1 £
*,***	**,9**	۲,۰۰	۳,۸۰	1,9 £	٤,٢٦	77E	الانبطاح المائل ثنى الذراعين	نقد قارو و و	.10
*,***	*+,,119	٦,٧٠	11,5+	0,7 £	17,77	زمن / ثانية	اختبار رفع الـرجلين عاليا ٥٤ درجة	التحمل العضلي	.17
*,***	**,9*A	۳,۱۸	٦,٤٦	۲,۰٤	٦,٢٠	77E	الانبطاح المائــل مــن الوقوف		.1٧
*,***	**,,198	١,٢٣	۳,۰۰	1,77	۲,۹۰	زمن / ثانية	الوقوف بالقدم المفضله (طولية) على العارضة		٠١٨
٠,٠٦١	٠,٤٩٤	٠,٣٩٣	٠,٢٢٠	1,1%	٠,٧٣٠	زمنّ / ثانية	الوقوف بالقدم اليمنى (مستعرضة) على العارضة	التوازن	.19

*,***	*+,,177	٠,٥٣٨	٠,٩١٨	٠,٦٩٠	٠,٩٩٩	زمن / ثانية	الوقوف على مشط القدم اليمني		٠٢٠
*,***	*+,٨٦+	٠,٤٧٦	+,017	٠,٤٨٩	٠,٥٨٢	زمن / ثانية	الوقوف على مشط القدم اليسرى		. ۲۱
,£0	*+,078	۲,۲۰	۸,۰۰	7,70	٩,٣٣	775	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ث		. ۲ ۲
٠,٠٠١	**,٧٧٤	٣, • ٤	17,57	7,07	17,19	زمن / ثانية	احتبار الجرى الزجزاج	الرشاقة	. 4 4
+,+19	*+,097	۲,۱٦	۸,۱۳	1,77	٦,٩٣	درجة	اختبار الخطوة الجانبية ١٠ ث		.Y £
*,***	**,9**	17,79	٥٨,٢٦	17,4.	٦٠,٤٥	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات		. ۲ ٥
*,***	*•, 179	7,0 7	١٢,٦٦	٤,٨١	۱٤,٠٧	سم	اختبار الوثب العمودي (سارجنت)	القدرة العضلية	. ۲٦
*,***	**,991	۲ ۹,1۲	104,7+	٣١,٦٤	101,98	سم	أختبار الدفع الكرة الطبية (٣ك) باليدين للامام	العدرة العصسية	.44
*,***	*+,907	77,99	107,77	٣٢,١٣	105,77	زمن / ثانية	احتبار الجرى والمشى ٢٠٠ ياردة (٢٧٤,٢م)		۸۲.
*,***	*•,9•£	1 - , 0 "	09,77	17,50	٦١,٧٣	775	اختبار الجرى في المكان لمدة ٢ ق	التحمل الدوري التنفســـى	. ۲ ۹
*,***	*•,9٧9	۲٠,0٤	19.,	۲٠,٧١	19+,18	زمن / ثانية	اختبار الجرى المكوكى ٥٥×٥م		٠٣٠

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٥٠,٠٥) = 0.497

يتضح من جدول(٥) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية وجرود (٠,٠٥) بين التطبيقيين الأول والثاني على جميع المتغيرات البدنية ، مما يدل على وجرود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيق (الأول - الثاني) على اختبارات البدنية للبنات" قيد البحث" حيث تراوحت ما بين (١,٩٧٩, ، ٢٥٥,٠)، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.، فيما عدا الاختبار الثاني وهو الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضة) على العارضة للاختبارات التوازن فهو غير دال احصائياً.

- الاستنتاجات:

في ضوء نتائج هذا البحث وفي حدود عينته والمنهج المستخدم استنتج الباحثون التأكد من صلاحية اختبارات القدرات البدنية لدى ناشئي السباحة المعاقين ذهنيا قابلى التعلم (١٠٥) سنه البنين والبنات حيث تم استخلاص عدد(٢٩) اختبار منها ٤ اختبارات لقياس القوة العضليه ، ٣ اختبارات لقياس السرعة , ٣ اختبارات لقياس المرونة , ٣ اختبارات لقياس التوافق , ٤ اختبارات لقياس التحمل العضلي , ٣ اختبارات لقياس التوازن, ٣ اختبارات لقياس الرشاقة , ٣ اختبارات لقياس الدورى التنفسى وقد تراوح معاملات الثبات للمكونات الافتراضية لبطارية الاختبارات:

اولاً: تراوح معاملات الثبات للمكونات الافتراضية لبطارية الاختبارات للبنين ما بين (مستعرضة) مما تم حذف الاختبار الثاني وهو الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضة) على العارضة للاختبارات التوازن.

ثانياً: تراوح معاملات الثبات للمكونات الافتراضية لبطارية الاختبارات للبنات ما بين (مستعرضة) كما تم حذف الاختبار الثاني وهو الوقوف بالقدم المفضلة (مستعرضة) على العارضة للاختبارات التوازن.

- التوصيات:

يوصى الباحثون باستخدام هذه المكونات الافتراضية لقياس القدرات البدنية لدى ناشئي السباحة المعاقين ذهنيا قابلى التعلم. في التعرف على المكونات المستخلصة بطارية الاختبارات الخاصة بهذه الفئة وغيرها من الفئات سواء لذوي الاحتياجات الخاصة او للأسوياء باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي ومن ثم التوكيدي.

المراجع

اولا: المراجع العربية:-

- ۱- ابراهیم عباس الزهیری (۲۰۰۳): تربیة المعاقین والموهوبین ونظم تعلیمهم اطار فلسفی و خبرات عالمیة , دار الفکر العربی , القاهرة .
- ۲- ايمان محمود كامل محمود الجوهرى (۲۰۰۸): بناء بطارية اختبار بدنى مهارى لسباحى الاولمبياد الخاصة (المعاقين ذهنيا), رسالة دكتوراه غير منشورة, كلية التربية الرياضية بنات بالقاهرة جامعة حلوان.
- حلمى ابراهيم , ليلي السيد فرحات (١٩٩٨) : التربية الرياضية والترويح للمعاقين ,
 ط١ , دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٤- خالد عبدالرءوف عبدالعظيم (٢٠٠٣): بناء بطارية اختبار لقياس للياقة البدنية للمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم سن (١٢: ٥ اسنة), رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة حلوان.
- حلاء عبدالباقى ابراهيم (۲۰۰۰): الاعاقة العقلية التعرف عليها وعلاجها باستخدام
 برامج التدريب للاطفال المعاقين عقليا , عالم الكتاب , القاهرة .
- ٦- كامل محمد فريد (٢٠٠٣): بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية لطلاب الجامعات
 المصرية, رسالة دكتوراه غير منشور, جامعه حلوان
- ٧- مجدى عزيز ابراهيم (٢٠٠٣): مناهج تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة, مكتبة الانجلو المصرية, القاهرة.
- ۸- محمد صبحى حسانين (۲۰۰۱): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية , ط٤ ,
 دار الفكر العربى, القاهرة.
- 9- مهند جبران, رامي صالح واخرون (٢٠١٤): ("قاعلية برنامج لتعليم المهارات الحركية الأساسية على القدرات الإدراكية الحركية للأطفال المعاقين ذهنياً "القابلين للتدريب), بحوث ومقالات ، المجلد. ٤١ العدد , الاردن ٢ .

- 10-Francisco B Ortega, Cristina Cadenas-Sánchez, Guillermo Sánchez-Delgado, José Mora-González, Borja Martínez-Tellez, Enrique G Artero, Jose Castro-Piñero, Idoia Labayen, Palma Chillón, Marie Loft, Jonatan R Ruiz (2015): "Systematic review and proposal of a field-based physical fitness-test battery in preschool children: the PREFIT battery", Sports Med, Vol 45, No 4.
- 11-Francisco Javier Alcántara-Cordero, Pedro Tomás Gómez Píriz, Antonio Manuel Sánchez-López, Ruth Cabeza-Ruiz (2020): "Feasibility and reliability of a physical fitness tests battery for adults with intellectual disabilities: The SAMU DIS-FIT battery", Disable Health J, vol 13, No 3.
- 12-Marieke Wouters, Heleen M Evenhuis, Thessa I M Hilgenkamp (2017): "Systematic review of field-based physical fitness tests for children and adolescents with intellectual disabilities", Res Dev Disable, Vol 61.
- 13- Ruth Cabeza-Ruiz, Francisco Javier Alcántara-Cordero, Isaac Ruiz-Gavilán, Antonio Manuel Sánchez-López (2019): "Feasibility and Reliability of a Physical Fitness Test Battery in Individuals with Down Syndrome", Int J Environ Res Public Health, vol 16, No 15.