

## بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

### Designing a Test Battery for Selecting Junior athletes for track and field events in Gaza strip

نادر إسماعيل حلاوة

جامعة الأقصى-غزة

تاريخ الاستلام 2016/5/3 تاريخ القبول 2016/6/26

#### ملخص:

يهدف البحث للتعرف على المتغيرات الجسمية والبدنية التي يتميز بها الناشئون في ألعاب القوى، ولتحقيق ذلك أُجري البحث على عينة عشوائية قوامها (20) لاعبا ناشئا من ناشئي ألعاب القوى تتراوح أعمارهم ما بين (15-17) سنة، واتبع الباحث المنهج الوصفي بصورته المسحية في جمع البيانات، وتم استخدام برنامج ( SPSS ) في تحليل البيانات. ومن خلال التحليل العاملي أظهرت النتائج أن الاختبارات المرتبطة بالمكونات الجسمية والبدنية تتكون من (19) اختبار تمثلت في (3) عوامل مقبولة تتضمن (17) اختباراً وتم استبعاد اختبارين (2)، وتم توزيع المتغيرات المقبولة على ثلاثة عوامل وهي العامل الأول الأطوال وقد تشعب عليه (8) متغيرات هي (الطول الكلي- طول الساق- طول الفخذ- الوزن- طول الساعد- طول العضد) ويمثله (الطول الكلي). والعامل الثاني البدني وقد تشعب عليه (6) متغيرات وهي (تحمل عضلي- 50م عدو- تحمل عام- الوثب العمودي من الوقوف- رمي واستقبال الكرات- الوثب العريض من الثبات- ثنى الجذع للأمام من الوقوف- الجري الزجراجي بين الحواجز) ويمثله ( التحمل العضلي). والعامل الثالث المحيطات وقد تشعب عليه (3) متغيرات وهي (محيط البطن- محيط الحوض- محيط الصدر) ويمثله (محيط البطن). وقد أشارت عوامل الدرجة الأولى المستخلصة إلى أن وحدات بطارية الاختبارات التالية تعتبر أفضل القياسات المرشحة لقياس العوامل المقبولة في هذه الدراسة وهي (الطول الكلي ، التحمل العضلي، محيط البطن ).

#### Abstract :

The current research aims to identify body, physical and mental qualities characterizing junior track and field athletes. The researcher used the descriptive (survey) approach. Participants included (20) junior track and

*field athletes (15-17 years). Factor analysis indicated that (17) variables out of (19) were accepted and only (2) were deleted. The accepted variables were distributed on three factors. Eight variables were satirized on the first factor (represented by total height). These variables include: total height – leg length – thigh length – weight – forearm length – upper arm length). Six variables were satirized on the second factor (represented by general endurance). These include: muscular endurance – 50m running – general endurance – vertical jump – ball throwing and receiving – wide jump – trunk bending forward – zigzag running among cones). Three variables were satirized on the third factor (represented by abdominal circumference). These include: abdominal circumference – pelvic circumference – chest circumference. This analysis indicated that the units of test battery were the best measurements for the accepted factors (total height - general endurance - abdominal circumference).*

#### مقدمة البحث :

أصبحت عملية الانتقاء في المجال الرياضي تخضع لمعايير ومقاييس دقيقة لضمان حسن الانتقاء وقد تعددت الآراء واختلفت حول كيفية الانتقاء ومعاييرها، والتنبؤ بما يمكن أن يحققه من نتائج والعمر المناسب والمتطلبات البدنية التي يجب توافرها لكي يصل اللاعب إلى المستويات العالية والدور الكبير الذي تقوم به المقاييس الأنثروبومترية والاختبارات البدنية والمهارية التي يجب الاعتماد عليها في عملية الاختبار والمراحل التي يجب أن يمر بها كي يصل إلى المستويات المطلوبة، ويعتبر وضع المعايير ومحددات انتقاء الناشئين كبداية الممارسة للأنشطة الرياضية المختلفة من أولى خطوات التفوق العلمي في مجال الرياضة إلى دراسة تلك المتغيرات التي تساعد على اكتشاف الاستعدادات البدنية والجسمية طبقاً للمراحل السنوية المختلفة حيث يتم توجيه البراعم لأنواع الرياضة التي تتلاءم مع استعداداته وقدراته المتميزة ولذلك يمكن عن طريق الانتقاء التنبؤ بمدى تأثير عاملي النمو والتدريب الرياضي لتطوير وتحسين تلك القدرات بفاعلية لتحقيق أفضل الإنجازات في مجال النشاط الرياضي المختار؛ إذ يؤدي اكتشاف الناشئ الموهوب في بداية ممارسة النشاط الرياضي التخصصي إلى الاقتصاد في كثير من الوقت والجهد والمال، فالبراعم الواعدين يجب رعايتهم من جميع النواحي البدنية والصحية والاجتماعية باعتبار أنهم ثروة قومية يجب الحفاظ عليها، فهم النواة للفرق القومية وقد اهتمت معظم الدراسات التي أجريت في الانتقاء بالنسبة لألعاب القوى بدراسة أهم المتغيرات التي يجب أن تكون متوفرة بالنسبة لألعاب القوى في مختلف الأعمار. ( Wilmore & Costill, 1994:8)

ويمثل الناشئون في أي مجال من مجالات الأنشطة الرياضية المختلفة ومنها ألعاب القوى ثروة بشرية يجب اكتشافها ورعايتها والحفاظ عليها، وقد كانت عملية اكتشاف المتميزين من الناشئين تخضع

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

للأساليب غير العلمية عبر مراحل طويلة من التطور الحضاري لحياة الإنسان، حيث اعتمد اكتشافهم على طرق مختلفة كالصدفة والملاحظة العابرة والخبرة الشخصية وغيرها... الخ. ومع التطور الحضاري وتقدم العلوم والفنون والتكنولوجيا وظهور التخصصات الدقيقة، أصبحت الأساليب غير العلمية محدودة الأثر في عملية الانتقاء بصفة عامة، حيث اتجهت جهود العلماء والباحثين في مختلف المجالات والتخصصات للبحث عن الوسائل والأساليب العلمية الحديثة والمقننة والتي تصلح لانتقاء المتميزين في مختلف الأنشطة الرياضية مع التوجيه السليم والصحيح من أجل الارتقاء بالمستوى الرياضي للوصول بهم إلى العالمية . (شحاتة، 2003: 22)

ويشير (الجبالي، 1996) إلى أن ممارسة الرياضة تبدأ في معظم الأنشطة الرياضية في الأعمار من (10 - 14) سنة ولا يتحقق الوصول إلى المستويات العليا إلا في الفترة ما بين (18 - 25) سنة أي بعد ما يقترب من (8 - 10) سنوات، وهذا يعني أن الفترة التي تستغرقها عمليات النمو هي نفس الفترة التي يخضع فيها الناشئ لوحدات التدريب المختلفة من حيث الشدة والتكرار والتنوع والزمن وغيرها من الجوانب الأخرى، تحدث تأثير متبادل بين الجسم الذي ينمو وطبيعة عملية التدريب ونوعية النشاط الرياضي، وتعد هذه المشكلة من أهم المشكلات المعقدة التي يعاني منها كثير من الباحثين في المجال العلمي بصفة عامة وفي عملية الانتقاء بصفة خاصة، وذلك من أجل إمكانية التنبؤ بما يمكن أن يحققه الناشئ مستقبلاً في الفترة من (18 - 25) سنة وذلك عن طريق تحديد الإمكانات عند تحديد محددات اختبار الناشئ من سن (12 - 15) سنة وكذلك نظام التدريب المتبع طوال هذه المدة.

#### أهمية ومشكلة البحث :

مع تزايد الإنجازات في الأنشطة الرياضية المختلفة ومنها ألعاب القوى وتسجيل الأرقام القياسية في مختلف المسابقات زادت اهتمامات الدول المتقدمة بانتقاء الناشئين وأصبحت مهمتها في كيفية انتقاء الناشئين المناسبين لنوع النشاط الرياضي بهدف الوصول بهم إلى المستويات العليا. لذلك نجد أن الانتقاء الرياضي لناشئ ذي قدرات مميزة يكون وفقاً لنوع النشاط الرياضي الممارس بصفة عامة ولألعاب القوى بصفة خاصة، حيث تهدف إلى محاولة اختيار أفضل العناصر والصفوة منهم بهدف الوصول للمستويات الرقمية العالية، حيث إن وصول الناشئ للمستويات الرقمية العالية لا يعتمد فقط على تنفيذ البرامج التدريبية الموضوعية والمبنية على أسس علمية سليمة ولكن ربط ذلك بالخصائص الجسمية والقدرات البدنية والسمات والاجتماعية وغيرها من الجوانب الأخرى، إذا إن الخصائص والقدرات والسمات الفردية قد يمكن الوصول بها مع التوجيه الفني السليم واستخدام أسلوب المتابعة من أجل تحقيق الأهداف العامة لعملية الانتقاء فضلاً على التوجيه السليم الصحيح للاعب إلى نوع النشاط الرياضي الملائم والمتفق مع الخصائص المميزة له. (الباسطي، 1995: 5)

وحيث إن التعرف إلى القياسات الجسمية والبدنية لجسم الناشئين المتقدمين لممارسة ألعاب القوى قد تفيد في انتقاء الناشئين مما يوفر الجهد والوقت، ومن هنا جاءت أهمية الاهتمام بالتعرف على القياسات الجسمية والبدنية لناشئي ألعاب القوى، وفي هذا الصدد يذكر (حسانين، 2003: 77) أن ما يحدد ما سبق يتم من خلال دراسة المقاييس الكلية للجسم كالطول والوزن والكتلة والحجم والعضلات والعظام ومدى تناسب وتناسق جسم ناشئي ألعاب القوى، كما أن هذه القياسات لها دلالاتها الهامة في التنبؤ بما قد يحققه الناشئين من نتائج مستقبلية، فإن لكل نشاط رياضي صفات ومقاييس تتناسب مع نوعية الأداء وتختلف من نشاط إلى آخر، فكلما توافرت هذه القياسات في المتقدمين كان ذلك دلالة صحية على أن صاحبة هذه القياسات ذات كفاءة عالية في هذه النشاط .

وتشير نتائج دراسة (حبيب 2009: 186) ان انتقاء الناشئين في الوسط المدرسي يخضع للأساليب غير العلمية حيث اعتمدت على الصدفة والملاحظة والخبرة الشخصية وهذا النوع من التقويم لا يعتمد على معايير ومستويات ومحكات بالمعنى الإحصائي المفهوم وبالتالي هو نوع اقرب الى التقويم الذاتي عنه الى التقويم الموضوعي كما سجل نقص واضح من حيث تدعيم الأساتذة والمدرسين بمعايير أو مستويات معيارية مقننة علميا يمكن الاستناد عليها في عملية انتقاء الناشئين في مختلف فعاليات ألعاب القوى.

ومما تقدم يرى الباحث إن انتقاء مجموعة من ناشئي ألعاب القوى يمكن من تتخذ الخطة التدريبية المعدة لهم والوصول إلى أعلى المستويات الرياضية ومن هذا المنطلق جاءت فكرة الباحث إلى إجراء هذه الدراسة لأهميتها في عملية انتقاء ناشئي ألعاب القوى لأهميتها في النهوض بألعاب القوى ولتحقيق أفضل النتائج على كافة المستويات المحلية والقارية والدولية والاولمبية، في ضوء التخطيط الفني السليم، فهي تعمل على توفير الوقت والجهد والمال لذا كان لازما علينا أن نهتم بعمليات الانتقاء للناشئين من أجل الوصول إلى أعلى المستويات العليا محليا ودولياً .

ومن خلال عمل الباحث في تدريب ألعاب القوى، فقد لاحظ التباين الكبير بين الناشئين في القياسات الجسمية والبدنية، مما يدل على أن عملية انتقاء الناشئين في ألعاب القوى تمثل صعوبة شديدة، بالإضافة لعدم وجود وسائل الانتقاء من اختبارات ومقاييس تتناسب وتحقيق الانتقاء الجيد لناشئي ألعاب القوى، وهذا مما دعا الباحث إلى ضرورة العمل على وضع بطارية اختبار (جسمية وبدنية) مما يساهم في عملية الانتقاء الناشئين في ألعاب القوى والوصول إلى أعلى المستويات الرياضية الدولية.

#### هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف إلى بطارية الاختبارات الجسمية والبدنية التي يتميز بها الناشئون في ألعاب القوى وذلك من خلال التعرف إلى :

## بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

- الاختبارات الجسمية (الاطوال والمحيطات) التي يتميز بها الناشئون في ألعاب القوى .
- الاختبارات البدنية التي يتميز بها الناشئون في ألعاب القوى .

### تساؤلات البحث :

- ما بطارية الاختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة ؟

### مصطلحات البحث :

### الانتقاء Selection

أن الانتقاء الرياضي هو عملية اختيار انسب العناصر من بين الناشئين الرياضيين ممن يتمتعون باستعدادات وقدرات خاصة تتفق مع متطلبات نوع النشاط الرياضي . ( طه ، 2002 : 7 )

### حدود البحث :

الحد البشري : عينة عشوائية من ناشئ ألعاب القوى .

الحد الزمني : الفترة من (2015/11/29-9/27) .

الحد المكاني : فلسطين - قطاع غزة - نادي اليرموك الرياضي .

### الدراسات المرتبطة:

### أولاً /الدراسات العربية :

1. دراسة وهبة (2012) هدفت للتعرف على تحديد مكونات البناء الجسماني " القياسات الأنثروبومترية، تركيب الجسم، نمط الجسم" لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بنين بمحافظة بني سويف "العينة قيد الدراسة مجتمعة، كل صف دراسي على حدة." والتعرف على العلاقة المتبادلة بين مكونات البناء الجسماني (القياسات الأنثروبومترية، تركيب الجسم - نمط الجسم) لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بنين بمحافظة بني سويف وإتبع المنهج الوصفي تنوعت العينات المختارة في الدراسات لتشمل المراحل العمرية المختلفة لكلا الجنسين وكذلك المناطق السكانية المختلفة وأصحاب اللغات المختلفة ومن أهم النتائج للقياسات الأنثروبومترية وتركيب الجسم ونمط الجسم في ضوء المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة ككل فقد بلغ متوسط الجسم (157.8)، متوسط الوزن (49.5)، متوسط دليل بوندرال (43.35)، متوسط سمك العضد (11.30).

2. دراسة العازمي (2008) هدفت للتعرف على وضع أساس علمي للتعرف على بعض القياسات الأنثروبومترية والبدنية للسباحين الناشئين بدولة الكويت والاكتشاف المبكر للموهوبين وتأهلهم للمستويات العليا وتوجيه الناشئين إلى نوع السباحة طبقاً لمواصفاتهم الأنثروبومترية والفسولوجية والبدنية. تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمة لطبيعة الدراسة حيث تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وتكونت عينة الدراسة من (100) سباح موزعين

كالتالي (40) سباح تحت (12) سنة و (30) سباح تحت (14) سنة و (30) سباح تحت (16) سنة لمجموعة السباحين من تحت (12) سنة إلى تحت (16) سنة وتم تطبيق قياسات أنثروبومترية وبدنية وأسفرت النتائج عن وجود محددات خاصة بكل مرحلة يمكن الانتقاء من خلالها لكل مرحلة على حدة .

3. دراسة أبو جناح (2008) هدفت للتعرف على تحديد المتغيرات والقياسات الخاصة بالانتقاء الأولى والتي تتمثل في قياسات الأنثروبومترية واختبارات بدنية (الخاصة بالرياضة الجمباز وبعض المهارات الأساسية الطبيعية)، اتبعت الباحثة في دراستها المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة تلك الدراسة باستخدام (القياس القبلي - البيني - البعدي) على مجموعة الدراسة. وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية على أطفال بمدينة طرابلس (رياض الأطفال) اشتملت على (7) رياض أطفال، قد بلغ حجم العينة الكلية في المرحلة الأولى في القياسات الأولية (120) طفل تتراوح أعمارهم من 5-6 سنوات، ومن أهم النتائج أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي على القياسات الجسمية والبدنية والمهارية في القياسات البعيدة.

4. دراسة: الجبوشى (2008) هدفت الى بناء بطارية انتقاء أنثروبومترية فسيولوجية تساهم في انتقاء لاعبي متسابقات المشي الرياضي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية من متسابقات المشي الرياضي وتوصل الباحث الى أن خصائص التكوين الجسماني للفرد الرياضي يعتبر من الأهمية لتحقيق الرياضي في مختلف الأنشطة الرياضية فالقياسات الخاصة بدراسة مكونات الجسم من دهون وعضلات وعظام من الأهمية لكافة الأنشطة الرياضية الجماعية والفردية المر الذي أدى الى اهتمام كثير من العلماء الى البحث في ايجاد الأنشطة المختلفة بين القياسات الأنثروبومترية في الأنشطة الرياضية حيث تعطى المكونات الأساسية للجسم تحت تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية مكانية على العمليات الوظيفية والمروولوجية التي تتم في جسم الانسان وقد اتفق العديد من الخبراء على ضرورة توافر خصائص بنيه وجسميه وفسيولوجية معينه لكل نشاط وان معرفة القدرات البدنية للفرد تسهم بقدر وافر من توجيه لنوع النشاط الرياضي الذي يستطع من خلاله احراز افضل النتائج والوصول الى المستويات العالية وتحليل الأداء الفني لمسابقات ألعاب القوى لاحظ انها تتطلب صفات بدنية وفسيولوجية خاصه تميزها عن غيرها من المسابقات الأخرى وكذلك مثل هذه المتطلبات فيمن يمارسونها يمكن ان يتيح الفرصة في امكانية الوصول الى المستويات العالية.

5. دراسة نعيم (2007) هدفت إلى التعرف على محددات انتقاء الناشئين في رياضة كرة الماء تحت 13 سنة واشتمل مجتمع الدراسة على ناشئ كرة الماء في المرحلة العمرية تحت 13 سنة والمقيدون في سجلات الاتحاد المصري للسباحة لموسم 2006/2007 واتبع الباحث المنهج

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

الوصفي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة وتمثلت أهم النتائج في قبول خمسة عوامل هي: الأطوال (ارتفاع الجسم)، المحيطات (محيط الفخذ)، سمك ثنايا الجلد (سمك ثنايا الجلد عند حافة البطن)، القدرة (القدرة على الوثب في الماء)، الكفاءة الفسيولوجية للرئتين (السعة الحيوية) وعدم قبول المحددات المهارية وذلك لعدم تحقيقه شروط قبول العوامل ويوصى الباحث باستخدام البطارية المستخلصة عند انتقاء ناشئ كرة الماء.

#### ثانياً- الدراسات الأجنبية :

6. دراسة : سيلفا وآخرون Silva et al (2013م) هدفت الى مقارنة السمات الأنثروبومترية ومتغيرات اللياقة البدنية بين المراهقين المشاركين في الألعاب الجماعية- واستخدم المنهج الوصفي على عينة مكونة من 287 لاعب كرة سلة - 665 لاعب كرة قدم صالات - 108 لاعب كرة يد - 288 لاعب كرة طائرة في سن (13-14 سنة) ، وتوصل الباحث الى أنه تختلف السمات الأنثروبومترية ومتغيرات اللياقة البدنية حسب طبيعة كل لعبة . كانت أهم العناصر المؤثرة في لعبة كرة السلة هي الطول وفهرس كتلة الجسم والمدى الحركي للذراع والمرونة والقوة العضلية والقدرة الانفجارية والسرعة والتحمل الهوائي والرشاقة.

7. دراسة : جيانكوان Jianquan (2013م) وهدفت الى التعرف على أهم السمات الواجب توافرها في الناشئين لانتقائهم للعب كرة السلة. واستخدم المنهج الوصفي لتحليل مجموعة من الدراسات المرتبطة بالسمات الواجب توافرها في الناشئين لانتقائهم ، وكذلك التعرف على آراء 200 مدرب كرة سلة للناشئين في تلك السمات ، وتوصل الباحث الى أنه اتفقت الدراسات المحللة مع آراء المدربين على أن أهم السمات البدنية الواجب توافرها في ناشئ كرة السلة هي : الطول - المدى الحركي الجيد للذراعين - القوة الانفجارية للساقين - المرونة - الرشاقة - السرعة - معدل استهلاك عالي للأكسجين.

وفي ضوء الدراسات اتضح للباحث أن كل الدراسات استهدفت التعرف علي السمات الأنثروبومترية ومتغيرات اللياقة البدنية للاعبين الممارسين لبعض الانشطة الرياضية الأمر الذي من خلاله تم معرفة الخصائص البدنية المميزة لانتقاء اللاعبين والتي تعطي دلالة واضحة علي وضع اللاعب بالنسبة للنشاط التخصصي وتهيئ الطرق ليكون اللاعب المتميز لذا فقد أكدت نتائج الدراسات على أهمية التعرف على المتغيرات المؤثرة في انتقاء اللاعب في مختلف الفئات العمرية كأساس لانتقاء الناشئين . كما أشارت الدراسات بشكل قاطع إلى ضرورة تصميم وتقنين بطاريات اختبار متكاملة تغطي كافة المتغيرات واستخدامها كأساس علمي لانتقاء الناشئين بصفة عامة بصفة خاصة المرتبطة بموضوع البحث الحالي.

#### إجراءات البحث :

#### منهج البحث :

اتبع الباحث المنهج الوصفي متبعاً الأسلوب المسحي.

#### مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من ناشئي ألعاب القوى من نادي اليرموك الرياضي المقيد بالاتحاد الفلسطيني لألعاب القوى، وبلغ حجم مجتمع البحث (30) ناشئاً خلال الفترة من (9/27 إلى 2015/11/29) .

#### عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية من ناشئي ألعاب القوى وتتراوح أعمارهم ما بين 15 - 17 سنة، وقد بلغ حجم عينة البحث الأساسية (20) ناشئاً، كما تم اختيار عدد (10) ناشئين من مجتمع البحث لإجراء الدراسات الاستطلاعية بالإضافة إلى عدد (10) لاعبين ألعاب القوى كعينة مميزة لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث وهم من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية .

#### وسائل وأدوات جمع البيانات :

- 1- استعان الباحث بأحدث المراجع العلمية وحصر الأبحاث والدراسات السابقة للتعرف على أنسب القياسات التي يمكن تطبيقها على أفراد عينة الدراسة.
  - 2- استرشد الباحث بأراء الخبراء في مجالات مختلفة (ألعاب القوى وعلم التدريب الرياضي) وإجراء المقابلة الشخصية معهم كمصدر لجمع البيانات.
- قام الباحث بتصميم استمارة لاستطلاع رأي الخبراء بغرض تحديد أنسب المتغيرات البدنية والجسمية مرفق (3)، ثم تم توزيع الاستمارة على عدد (10) خبراء، وقبل الباحث نسبة 80% فأكثر من رأي الخبراء .

#### وقد راعى الباحث عند اختيار الخبير :

- أن يكون عضو هيئة تدريس بالجامعات بكليات التربية الرياضية.
- أن يكون حاصلاً على الدكتوراه في التربية الرياضية.

#### الأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستاميتير Restameter لتحديد الأطوال. مرفق ( 4 ).
- ساعة إيقاف Stop watch لقياس زمن السرعة وزمن التحمل .
- مقعد بدون ظهر مسطرة مقسمة مرنة لقياس مرونة العمود الفقري .
- طباشير ولوحة خشبية مقسمة لقياس القوة المميزة بالسرعة .



### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

- شريط قياس صلب Measure tape لقياس مسافة الوثب الطويل .
- ميزان طبي Measure Scale لقياس الوزن لأقرب كجم .

جدول ( 1 ) : النسبة المئوية لآراء الخبراء حول أهم القياسات للاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى

ن = 10

| المتغيرات            | عدد الموافقين    | النسبة المئوية % |
|----------------------|------------------|------------------|
| 1- القياسات الجسمية  | الأطوال والاوزان | 10               |
|                      | المحيطات         | 10               |
| 2- المتغيرات البدنية |                  | 10               |

يتضح من جدول (1) أن النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد أهم القياسات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى بلغت 100% مما يدل ذلك على موضوعية الاختبارات وصلاحياتها للتطبيق على عينة البحث .

وبناء على النسبة المئوية لآراء الخبراء وما أشار إليه ( حسانين ، 2003 ، حسانين ، 2004) تم تحديد الاختبارات الخاصة بالبحث وهي كالتالي:

#### القياسات الجسمية :

##### الأطوال :

|             |   |
|-------------|---|
| الوزن       | - |
| الطول الكلي | - |
| طول العضد   | - |
| طول الساعد  | - |
| طول الفخذ   | - |
| طول الساق   | - |
| طول القدم   | - |

##### المحيطات :

|              |   |
|--------------|---|
| محيط الصدر   | - |
| محيط البطن   | - |
| محيط المقعدة | - |

#### القياسات البدنية:

- تحمل عام زمن ساعة إيقاف
- تحمل عضلي أكبر عدد من المرات
- رمى واستقبال الكرات عدد مرات كرة تنس
- ثنى الجذع للأمام من الوقوف سم المقعد المدرج
- عدو 50 متر ثانية ساعة إيقاف
- الجري الزجراجي بين الحواجز ثانية ساعة إيقاف
- الوثب العمودي من الوقوف سم شريط قياس
- الوثب العريض من الثبات متر شريط قياس
- قدرة الذراعين أكبر عدد من المرات

#### المعاملات العلمية للقياسات الجسمية والبدنية :

##### الدراسات الاستطلاعية :

بعد اختيار أدوات وعينة البحث قام الباحث بتطبيق جميع أدوات البحث استطلاعيا على عينة تتكون من (10) ناشئين تم اختيارهم بطريقة عمدية عشوائية من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الأساسية وممثلة لمجتمع البحث في (10/9/2015 الى 14/9/2015 ) وكانت هذه التجربة تهدف إلى الآتي :

- 1- التعرف على مدى مناسبة الاختبارات للمجتمع الأصلي للبحث .
- 2- التحقق من مدى صلاحية أدوات القياس المقترحة للتطبيق ودقتها وسلامتها ومناسبتها للاستخدام وقد تم هذا الإجراء بصفة دورية قبل وأثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث.
- 3- معرفة أنسب ترتيب لأجراء الاختبارات حتي لا يتأثر نتيجة بعض اختبارات.
- 4- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الأساسية للبحث للعمل على التغلب عليها قبل التطبيق النهائي .
- 5- حساب معامل ثبات وصدق الاختبارات قيد البحث التي وقع عليها الاختيار وذلك عن طريق تطبيقها ثم إعادة تطبيقها مرة ثانية على نفس مجموعة الناشئين .
- 6- تدريب المساعدين وهم من العاملين بنادي اليرموك الرياضي، على تنفيذ وإدارة القياسات والاختبارات قيد البحث وبخاصة فيما يتصل باستخدام الأجهزة والأدوات والتسجيل النتائج في الاستمارات الخاصة بذلك، وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن بعض الصعوبات وقد تم التغلب عليها وهي كالتالي :
- صعوبة نقل الأجهزة والأدوات، وقد تم التغلب عليها باستخدام السيارات الخاصة.

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

- صعوبة الحصول على عدد كاف من الأجهزة والأدوات وقد تم التغلب على هذه الصعوبة من خلال استخدام اختبارات لا تتطلب أجهزة غير موجود بقطاع غزة في فلسطين، وذلك لضمان دقة القياسات قيد البحث.
- عدم التزام بعض المساعدين.
- التكلفة المادية الكبيرة للبحث لتأجير الأجهزة .

#### معامل الصدق للاختبارات :

يعتبر معامل الصدق من أهم المعايير التي يجب توافرها في الاختبار ولتحديد معامل الصدق للاختبارات قام الباحث باستخدام صدق التمايز (بطريقة المجموعات المتضادة) وإيجاد الفرق بين عدد (10) ناشئين كعينة غير متميزة، بالإضافة إلى عدد (10) لاعبين ألعاب القوى من نفس النادي كعينة متميزة كما هو موضح بعينة البحث الاستطلاعية، وتم حساب معامل الصدق للاختبارات كما هو موضح في جدول (2)

جدول (2): دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى قيد البحث بعد تطبيقها استطلاعيا لبيان معامل الصدق

$$n = 1 = 2 = 10$$

| م  | المتغيرات   | وحدة القياس | المجموعة المميزة<br>n=10 |      | المجموعة الغير مميزة<br>n=10 |      | فروق<br>المتوسطات | ت   | ايتا 2 | معامل<br>الصدق |
|----|-------------|-------------|--------------------------|------|------------------------------|------|-------------------|-----|--------|----------------|
|    |             |             | س                        | ع    | س                            | ع    |                   |     |        |                |
| 1  | الوزن       | شهر/سنة     | 70.88                    | 5.63 | 55.42                        | 4.52 | 15.46             | 41. | 70.    | 84.            |
| 2  | الطول الكلي | سم          | 185.61                   | 7.68 | 155.11                       | 5.66 | 30.50             | 59. | 84.    | 92.            |
| 3  | طول العضد   | سم          | 33.54                    | 3.15 | 23.68                        | 2.40 | 9.86              | 47. | 76.    | 87.            |
| 4  | طول الساعد  | سم          | 34.00                    | 3.52 | 22.50                        | 2.19 | 11.50             | 33. | 79.    | 89.            |
| 5  | طول الفخذ   | سم          | 45.32                    | 3.81 | 35.48                        | 3.42 | 9.84              | 79. | 65.    | 81.            |
| 6  | طول الساق   | سم          | 38.76                    | 3.49 | 29.50                        | 2.21 | 9.26              | 71. | 71.    | 84.            |
| 7  | طول القدم   | سم          | 27.42                    | 2.57 | 20.11                        | 2.60 | 7.31              | 99. | 67.    | 82.            |
| 8  | محيط الصدر  | سم          | 99.64                    | 6.22 | 78.49                        | 5.82 | 21.15             | 45. | 75.    | 87.            |
| 9  | محيط البطن  | سم          | 62.41                    | 4.56 | 76.48                        | 5.70 | 14.07             | 79. | 65.    | 81.            |
| 10 | محيط الحوض  | سم          | 100.13                   | 6.70 | 75.41                        | 5.63 | 24.72             | 47. | 80.    | 89.            |
| 11 | تحمل عام    | ث           | 4.09                     | 0.38 | 2.81                         | 0.52 | 1.28              | 09. | 67.    | 82.            |
| 12 | تحمل عضلي   | عدد         | 90.70                    | 6.48 | 120.16                       | 7.25 | 29.46             |     |        |                |

نادر إسماعيل حلاوة

|     |     |     |      |      |       |      |       |     |                            |
|-----|-----|-----|------|------|-------|------|-------|-----|----------------------------|
| 91. | 82. | 09. |      |      |       |      |       |     |                            |
| 86. | 74. | 16. | 5.37 | 1.35 | 14.51 | 1.80 | 19.88 | عدد | رمى واستقبال الكرات        |
| 75. | 57. | 86. | 1.36 | 0.40 | 2.16  | 0.72 | 3.52  | سم  | ثنى الجذع للأمام من الوقوف |
| 71. | 51. | 36. | 2.44 | 1.29 | 10.65 | 1.07 | 8.21  | ث   | 50م عدو                    |
| 79. | 62. | 42. | 3.36 | 1.53 | 14.76 | 1.05 | 11.40 | ث   | الجري الزجراجي بين الحواجز |
| 77. | 60. | 24. | 5.08 | 1.26 | 15.11 | 2.62 | 20.19 | سم  | الوثب العمودي من الوقوف    |
| 88. | 78. | 00. | 0.80 | 0.21 | 0.70  | 0.30 | 1.50  | م   | الوثب العريض من الثبات     |
| 73. | 53. | 51. | 2.03 | 0.83 | 6.46  | 1.08 | 8.49  | عدد | قدرة ذراعين                |

\*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.73

مستويات قوة التأثير لمعامل إيتا : من صفر الى اقل من 0.30 = تأثير ضعيف ، من 0.30 الى اقل من 0.50 = تأثير متوسط ، من 0.50 الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (2) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى . كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية الأمر الذي يشير إلى صدق الاختبارات قيد البحث .

#### معامل الثبات للاختبارات :

تم حساب معامل الارتباط بطريقة التطبيق ثم إعادة التطبيق وتم إجراء التطبيق الأول في يوم الأربعاء الموافق 2015 / 9 / 15 ثم إعادة التطبيق بعد أسبوع من التطبيق الأول في يوم الأربعاء الموافق 2015 / 9 / 22 ثم تم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني حيث يعبر هذا الارتباط عن معامل الثبات والجدول التالي يوضح معاملات الثبات للاختبارات الجسمية والبدنية قيد البحث.

جدول (3): معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في الاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ

ألعاب القوى قيد البحث بعد تطبيقها استطلاعيا لبيان معامل الثبات

ن = 20

| م | المتغيرات   | وحدة القياس | التطبيق الاول |      | التطبيق الثاني |      | معامل الارتباط |
|---|-------------|-------------|---------------|------|----------------|------|----------------|
|   |             |             | س             | ع ±  | س              | ع ±  |                |
| 1 | الوزن       | شهر/سنة     | 63.15         | 7.12 | 62.18          | 7.30 | 0.91           |
| 2 | الطول الكلي | سم          | 170.36        | 9.26 | 85.18          | 9.26 | 1.00           |
| 3 | طول العضد   | سم          | 28.61         | 4.64 | 28.60          | 5.05 | 0.95           |

بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

|    |                            |     |        |      |        |      |      |
|----|----------------------------|-----|--------|------|--------|------|------|
| 4  | طول الساعد                 | سم  | 28.25  | 4.44 | 28.20  | 4.62 | 0.96 |
| 5  | طول الفخذ                  | سم  | 40.40  | 5.12 | 40.30  | 5.30 | 0.95 |
| 6  | طول الساق                  | سم  | 34.13  | 4.61 | 34.11  | 4.80 | 0.93 |
| 7  | طول القدم                  | سم  | 23.77  | 3.59 | 23.80  | 3.77 | 0.97 |
| 8  | محيط الصدر                 | سم  | 89.07  | 8.24 | 89.04  | 8.45 | 0.90 |
| 9  | محيط البطن                 | سم  | 69.45  | 6.76 | 69.40  | 6.94 | 0.92 |
| 10 | محيط الحوض                 | سم  | 87.77  | 7.33 | 87.80  | 7.12 | 0.94 |
| 11 | تحمل عام                   | ث   | 3.45   | 0.72 | 3.39   | 0.90 | 0.89 |
| 12 | تحمل عضلي                  | عدد | 105.43 | 8.46 | 106.50 | 8.64 | 0.86 |
| 13 | رمي واستقبال الكرات        | عدد | 17.20  | 2.67 | 17.00  | 2.85 | 0.88 |
| 14 | ثني الجذع للأمام من الوقوف | سم  | 2.84   | 0.86 | 3.90   | 1.04 | 0.90 |
| 15 | 50م عدو                    | ث   | 9.43   | 1.49 | 9.40   | 1.67 | 0.89 |
| 16 | الجري الزجراجي بين الحواجز | ث   | 13.08  | 1.76 | 13.04  | 2.07 | 0.92 |
| 17 | الوثب العمودي من الوقوف    | سم  | 17.65  | 3.13 | 17.70  | 3.31 | 0.88 |
| 18 | الوثب العريض من الثبات     | م   | 1.10   | 0.47 | 1.12   | 0.65 | 0.94 |
| 19 | قدرة ذراعين                | عدد | 7.48   | 1.36 | 7.55   | 1.54 | 0.90 |

\*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 0.44$

يتضح من جدول (3) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني (اعادة تطبيق الاختبار) في المتغيرات لدى عينة التقنيين عند مستوى معنوية  $0.05$  مما يشير الى ثبات الاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى قيد البحث بعد تطبيقها استطلاعيا .

#### الدراسة الأساسية :

بعد أن قام الباحث بتحديد أجهزة القياس وأدوات جمع البيانات وإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من خارج عينة البحث والتأكد من صلاحيتها ومناسبتها لعينة البحث قيد الدراسة، قام الباحث بإجراء التجربة الأساسية للبحث، وقوامها (20) ناشئاً من تاريخ 9/27 وحتى 2015/ 11/29 مجرباً عدة خطوات وهي كالتالي :

- 1- تطبيق الدراسة الأساسية على عينة البحث بنادي اليرموك الرياضي .
- 2- اجتماع الباحث مع الناشئين وأولياء الأمور وتوضيح فكرة وأهمية البحث .
- 3- تجميع الناشئين في مكان واسع في مضمار ألعاب القوى بنادي اليرموك لشرح وتوضيح فكرة وأهمية البحث وكيفية أداء الاختبارات ولاستيفاء بيانات الناشئ .
- 4- تقسيم المساعدين لإجراء الاختبارات والمقاييس المختلفة (الجسمية والبدنية).
- 5- تقسيم الناشئين إلى مجموعات وزعت على المساعدين علي أن يقوم الناشئين بالبداة بالاختبارات الجسمية حتي لا يؤثر أداء الاختبارات البدنية علي نتيجة الاختبارات.
- 6- وتطبيق نظام التدوير بين المجموعات علي الناشئين علي أن يمر جميع الناشئين علي كل مجموعات الاختبارات والمقاييس .

7- تجميع البيانات في بطاقات التسجيل التي تم إعدادها لهذا الغرض وتجميع بيانات كل مقياس واختبار لكل ناشئ .

#### المعالجات الإحصائية :

تم اخضاع البيانات للمعالجات الإحصائية بعد وضعها في ملف Excel وذلك باستخدام برنامج SPSS للإحصاء الوصفي وفقاً لما يلي :

- المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء .
- اختبار (ت) - معامل ايتا - معامل الارتباط البسيط ( بيرسون )
- التحليل العاملي المتعاود من الدرجة الأولى بطريقة المكونات الأساسية لهوتلينج .

#### عرض ومناقشة النتائج :

#### الوصف الإحصائي للاختبارات الجسمية والبدنية المرشحة قيد البحث :

استخلص الباحث من الخطوة الأولى لتحليل للبيانات الإحصائية الأولية ما يؤكد الثقة في هذه الاختبارات ، وكذلك مناسبتها من حيث السهولة والصعوبة بالنسبة لعينة البحث وكذلك استقامة العلاقة بين الاختبارات الخاضعة للتحليل العاملي (Baumgartner&Jackson1998:70-71). وذلك كما هو موضح بجدول (4) حيث قام الباحث بإجراء التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الجسمية والبدنية قيد البحث.

جدول (4): التوصيف الإحصائي لعينة الدراسة في قياسات الاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى

ن = 20

| م  | المتغيرات                  | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | الانحراف |
|----|----------------------------|-------------|-----------------|--------|-------------------|----------|
| 1  | الوزن                      | كجم/سنة     | 62.70           | 60.00  | 11.36             | 0.71     |
| 2  | الطول الكلي                | سم          | 168.30          | 167.00 | 6.53              | 0.60     |
| 3  | طول العضد                  | سم          | 28.47           | 29.00  | 1.76              | 0.90-    |
| 4  | طول الساعد                 | سم          | 27.84           | 28.00  | 1.65              | 0.29-    |
| 5  | طول الفخذ                  | سم          | 42.29           | 41.00  | 5.19              | 0.75     |
| 6  | طول الساق                  | سم          | 34.14           | 33.00  | 2.70              | 1.27     |
| 7  | طول القدم                  | سم          | 24.72           | 25.00  | 1.48              | 0.57-    |
| 8  | محيط الصدر                 | سم          | 90.05           | 90.00  | 8.27              | 0.02     |
| 9  | محيط البطن                 | سم          | 72.47           | 71.00  | 8.50              | 0.52     |
| 10 | محيط الحوض                 | سم          | 98.95           | 100.00 | 10.27             | 0.31-    |
| 11 | تحمل عام                   | ث           | 3.63            | 3.50   | 0.69              | 0.57     |
| 12 | تحمل عضلي                  | عدد         | 102.34          | 100.00 | 51.11             | 0.14     |
| 13 | رمي واستقبال الكرات        | عدد         | 16.55           | 18.00  | 3.59              | 1.21-    |
| 14 | ثني الجذع للأمام من الوقوف | سم          | 2.78            | 3.00   | 7.61              | 0.09-    |
| 15 | 50م عدو                    | ث           | 8.86            | 8.30   | 2.09              | 0.80     |
| 16 | الجري الزجراجي بين الحواجز | ث           | 12.05           | 12.00  | 1.32              | 0.11     |
| 17 | الوثب العمودي من الوقوف    | سم          | 18.67           | 18.00  | 5.54              | 0.36     |

#### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

| م  | المتغيرات              | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | الالتواء |
|----|------------------------|-------------|-----------------|--------|-------------------|----------|
| 18 | الوثب العريض من الثبات | م           | 1.09            | 1.05   | 0.25              | 0.48     |
| 19 | قدرة ذراعين            | عدد         | 7.89            | 7.50   | 2.68              | 0.44     |

يتضح من جدول (4) قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط والنقطة ومعامل الالتواء للاختبارات الخاصة بعينة البحث ، والخاضعة للتحليل العاملي وعددهم (19) اختبار ، كما يتضح من الجدول أيضاً صغر قيمة الانحرافات في قياسات الاختبارات الجسمية والبدنية مقارنة بمتوسطاتها وهي تتضمن (عدد 7 قياسات للأطوال، عدد 3 قياسات للمحيطات)، وعدد 9 اختباراً للمتغيرات البدنية، ، حيث يدل ذلك على عدم وجود تشتت بين أفراد عينة البحث ، مما يدل على تماثل عينة البحث ، كما يتضح أن معاملات الالتواء انحصرت ما بين (  $3 \pm$  ) مما يدل على أنها تقع داخل المنحى الاعتدالي ، حيث أنه كلما اقترب معامل الالتواء من الصفر كان التوزيع اعتدالياً ، مما يؤكد الثقة في هذه الاختبارات ، وكذلك مناسبتها من حيث السهولة والصعوبة بالنسبة لعينة البحث . ، حيث يشير كل من ( Baumgartner&Jackson1998:61 ) ، ( فرج، 1991: 70 ) أنه كلما اقترب معامل الالتواء من الصفر كان التوزيع اعتدالياً ، مما يؤكد الثقة في هذه الاختبارات ، وكذلك مناسبتها من حيث السهولة والصعوبة بالنسبة لعينة البحث وكذلك استقامة العلاقة بين الاختبارات الخاضعة للتحليل العاملي .

#### التحليل العاملي من الدرجة الأولى :

##### أ- مصفوفة الارتباطات البينية:

وتتضمن الخطوة التالية حساب معاملات الارتباط بين الاختبارات الجسمية والبدنية قيد البحث والتي تتكون من (19) اختبار وقد استخدم الدرجات الخام Row scores في الحصول على الارتباطات البينية Inter correlation للاختبارات ، ووضعها في المصفوفة الارتباطية Correlation Matrix وقد استخدم في حساب هذه الارتباطات معادلة بيرسون للدرجات الخام ، (خيرى 1970 ، 251)، حتى يمكن تفسير مصفوفة الاختبارات واستخلاص العوامل التي تمثل بطارية الاختبارات البدنية لناشئي ألعاب القوى قلم الباحث بإجراء التحليل العاملي باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهتلونج يوضح جدول رقم (5) مصفوفة الارتباطات البينية للاختبارات البدنية قيد البحث.

| م  | 1 | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14     | 15     | 16    | 17     | 18    | 19     |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 1  |   | *0.682 | *0.568 | *0.898 | *0.791 | *0.561 | *0.583 | 0.012 | 0.025 | 0.018 | 0.025 | 0.016 | 0.005 | 0.013  | 0.011  | 0.021 | 0.126  | 0.064 | 0.089  |
| 2  |   |        | *0.463 | *0.638 | *0.693 | *0.614 | *0.673 | 0.002 | 0.022 | 0.012 | 0.026 | 0.002 | 0.014 | 0.001  | 0.006  | 0.094 | 0.055  | 0.011 | 0.048  |
| 3  |   |        |        | *0.598 | *0.624 | 0.338  | *0.448 | 0.014 | 0.025 | 0.01  | 0.004 | 0.035 | 0.023 | 0.005  | 0.002  | 0.052 | 0.028  | 0.101 | 0.124  |
| 4  |   |        |        |        | *0.783 | *0.515 | *0.614 | 0.011 | 0.027 | 0.007 | 0.029 | 0.017 | 0.003 | 0.013  | 0.014  | 0.016 | 0.021  | 0.067 | 0.062  |
| 5  |   |        |        |        |        | *0.624 | *0.687 | 0.002 | 0.011 | 0.001 | 0.022 | 0.02  | 0.007 | 0.005  | 0.01   | 0.018 | 0.006  | 0.069 | 0.036  |
| 6  |   |        |        |        |        |        | *0.651 | 0.011 | 0.006 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.021 | 0.003  | 0.006  | 0.067 | 0.042  | 0.014 | 0.074  |
| 7  |   |        |        |        |        |        |        | 0.006 | 0.027 | 0.009 | 0.019 | 0.001 | 0.01  | 0.033  | 0.035  | 0.063 | 0.063  | 0.048 | 0.019  |
| 8  |   |        |        |        |        |        |        | 0.265 | 0.337 | 0.163 | 0.227 | 0.401 | 0.442 | 0.272  | 0.272  | 0.011 | 0.013  | 0.023 | 0.03   |
| 9  |   |        |        |        |        |        |        |       | 0.17  | 0.137 | 0.234 | 0.198 | 0.162 | 0.138  | 0.138  | 0.018 | 0.030  | 0.002 | 0.033  |
| 10 |   |        |        |        |        |        |        |       |       | 0.192 | 0.228 | 0.363 | 0.4   | 0.28   | 0.28   | 0.018 | 0.01   | 0.004 | 0.024  |
| 11 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       | 0.197 | 0.196 | 0.164 | 0.166  | 0.166  | 0.021 | 0.001  | 0.004 | 0.014  |
| 12 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       | 0.154 | 0.215 | 0.152  | 0.152  | 0.047 | 0.032  | 0.004 | 0.037  |
| 13 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       | *0.78 | *0.558 | *0.558 | 0.001 | 0.003  | 0.011 | 0.003  |
| 14 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       | *0.549 | *0.549 | 0.007 | 0.008  | 0.009 | 0.001  |
| 15 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |        |        | 0.001 | 0.011  | 0.015 | 0.001  |
| 16 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |        |        |       | *0.495 | 0.028 | 0.096  |
| 17 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |        |        |       |        | 0.117 | 0.107  |
| 18 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       | *0.466 |
| 19 |   |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |        |

\* قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.444

يتضح من جدول (5) مصفوفة الارتباط البينية بين الاختبارات البدنية التي طبقت على عينة البحث قبل التدوير ، وذلك بعد استخدام الدرجات الخام للحصول على الارتباط بين الاختبارات الجسمية والبدنية بعضها ببعض ، حيث استخدم الباحث معادلة بيرسون للدرجات الخام في حساب الارتباط ، واتضح عدم وجود ارتباطات صفرية وأن عدد معاملات الارتباط في المصفوفة (171) معاملاً منها (94) معامل ارتباط موجب ، وعدد معاملات الارتباط الموجبة الغير دالة (69) ، وعدد الارتباطات الموجبة الدالة هي (25) ارتباطات عند مستوى 0.05 ، هي (5) ارتباطات وكان أعلى ارتباط موجب مقداره (0.898) وهو بين اختبار الوزن واختبار طول الساعد. كما بلغ عدد الارتباط السالبة (77) ، وهي جميعها ارتباطات سالبة غير دالة عند مستوى 0.05.



### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

مما سبق يتضح وجود تجمعات تنبئ بظهور عوامل مستقلة عند إجراء التحليل العاملي، وحيث أن مصفوفة الارتباطات البينية لا تمثل هدفاً في حد ذاتها بالنسبة لأهداف البحث، فقد تم الانتقال مباشرة إلى التحليل العاملي.

#### ب- التحليل العاملي المباشر :

للوصول إلى البناء العاملي البسيط Simple Structure تم استخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلينج Hottelling Principal Components لتحليل المصفوفة عاملية، ويذكر (رضوان 1980، 166) أن هذه الطريقة تتميز بأنها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة علاوة على تقليلها لمحك هنري كايزر H. Kaiser. لتحديد العوامل، وهو محك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن Latent Root عن الواحد الصحيح. وجدول رقم (6) يوضح مصفوفة العوامل المستخلصة قبل التدوير المتعامد .

جدول(6): مصفوفة العوامل المستخلصة للاختبارات الجسمية والبينية لناشئ ألعاب القوى قبل التدوير المتعامد

| م  | الاختبارات                 | وحدة القياس | العوامل |        |        | الاشتراكات |
|----|----------------------------|-------------|---------|--------|--------|------------|
|    |                            |             | 1       | 2      | 3      |            |
| 1  | الوزن                      | شهر/سنة     | 0.191-  | 0.635  | 0.283  | 0.506      |
| 2  | الطول الكلي                | سم          | 0.285-  | 0.259  | 0.514- | 0.725      |
| 3  | طول العضد                  | سم          | 0.582   | 0.510  | 0.265  | 0.450      |
| 4  | طول الساعد                 | سم          | 0.113-  | 0.039  | 0.287  | 0.597      |
| 5  | طول الفخذ                  | سم          | 0.807   | 0.224  | 0.189- | 0.254      |
| 6  | طول الساق                  | سم          | 0.106   | 0.720  | 0.257  | 0.539      |
| 7  | طول القدم                  | سم          | 0.107   | 0.154  | 0.159  | 0.535      |
| 8  | محيط الصدر                 | سم          | 0.178   | 0.259- | 0.287  | 0.400      |
| 9  | محيط البطن                 | سم          | 0.205   | 0.739  | 0.189- | 0.506      |
| 10 | محيط الحوض                 | سم          | 0.857   | 0.735  | 0.746  | 0.060      |
| 11 | تحمل عام                   | ث           | 0.283   | 0.439  | 0.285- | 0.367      |
| 12 | تحمل عضلي                  | عدد         | 0.291   | 0.190- | 0.782  | 0.354      |
| 13 | رمي واستقبال الكرات        | عدد         | 0.492   | 0.621  | 0.288  | 0.816      |
| 14 | ثنى الجذع للأمام من الوقوف | سم          | 0.591   | 0.276- | 0.283  | 0.746      |
| 15 | 50م عدو                    | ث           | 0.291   | 0.292- | 0.276- | 0.596      |
| 16 | الجري الزجراجي بين الحواجز | ث           | 0.274   | 0.611  | 0.167  | 0.624      |
| 17 | الوثب العمودي من الوقوف    | سم          | 0.626   | 0.247  | 0.294  | 0.502      |
| 18 | الوثب العريض من الثبات     | م           | 0.737   | 0.090- | 0.214  | 0.659      |
| 19 | قدرة ذراعين                | عدد         | 0.299   | 0.294  | 0.164- | 0.592      |
| -  | الجذر الكامن               |             | 6.182   | 5.492  | 3.457  | 15.131     |
| -  | نسبة التباين               |             | 32.537  | 28.905 | 18.195 | 79.637     |

يتضح من جدول (6) مصفوفة العوامل المستخلص قبل التدوير المتعامد ، أن التباين الارتباطي للعوامل المستخلصة يمثل (79.637%) وهو أقصى تباين ارتباطي أمكن استخلاصه من المصفوفة الارتباطية وهي نسبة مرتفعة تؤكد أننا أمام عوامل ذات أهمية. وفي هذا الصدد يشير ( فرج 1991، 150) أن نسبة التباين الارتباطي تعتبر أقصى تلخيص للبيانات الأصلية وقد استخدم الباحث محك كايزر Kaiser الذي اقترحه جوتمان Guttman لتحديد العوامل، وهذا المحك وفقاً لما أشار إليه (رضوان 1980، 166) يعني التوقف عند استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد صحيح.

كما أوضح الجدول تشبعات العبارات قيد البحث للعوامل المشتركة قبل تدويرها تدويراً متعامداً ، وتدل اشتراكيات (19) اختبار في نفس الجدول على مجموع مربعات تشبعات كل اختبار من هذه الاختبارات للعوامل المستخلصة . وللتوصل إلى شكل أكثر بساطة وانتظاماً للعوامل المستخلصة قام الباحث بإجراء التدوير المتعامد لمصفوفة العوامل ، لإعطاء تفسيرات لها معنى بالنسبة للعوامل المستخلصة وذلك لأن تدوير الاختبارات يزيل الغموض الذي يصاحب التحليل الأولى حيث يؤدي التدوير العاظم المتعامد على إعادة توزيع تشبعات الاختبارات بعواملها بحيث تختفي التشبعات السالبة أو تصل في قيمتها العددية إلى حد الصفر . وبحيث تُولف بعض التشبعات الموجبة الكبرى طوائف وتجمعات واضحة تصلح لإعطاء تفسيرات حركية للعوامل المستخلصة .

#### التدوير المتعامد لعوامل لدرجة الأولى :

قام الباحث بإجراء التدوير المتعامد للعوامل المستخلصة بطريقة الفاريمكس والتي يشير إليها ( سلامة 2000، 110-137) أنها طريقة تعطي أفضل الحلول القريبة من البناء العاظم البسيط Sample Structure ويعتبر التدوير المتعامد Orthogonal Rotation من أكثر أنواع التدوير شيوعاً حيث يتم التدوير مع الاحتفاظ بزوايا قدرها 90 درجة بين المحاورين وبما أن حيث تمام الزاوية القائمة يساوي صفراً أي أن العوامل المستخلصة بهذا الأسلوب عند التدوير تعد عوامل مستقلة أو فئات تصنيفية غير متداخلة . حيث أنه لتحديد هوية العامل يشترط أن يتشبع عليه ثلاث اختبارات دالة على الأقل وهو ما يسعى إليه الباحث لتوصل إلى أفضل صورة للاختبارات قيد البحث كما هو موضح بجدول (7) .

بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

جدول(7): مصفوفة العوامل لاختبارات بطارية الاختبار لناشئ ألعاب القوى بعد التدوير المتعامد

| م  | الاختبارات                 | وحدة القياس | العوامل |        |        | الاشتراكيات |
|----|----------------------------|-------------|---------|--------|--------|-------------|
|    |                            |             | 1       | 2      | 3      |             |
| 1  | الوزن                      | شهر/سنة     | 0.582   | 0.291  | 0.287  | 0.506       |
| 2  | الطول الكلي                | سم          | 0.782   | 0.294  | -0.164 | 0.725       |
| 3  | طول العضد                  | سم          | 0.621   | -0.190 | 0.167  | 0.450       |
| 4  | طول الساعد                 | سم          | 0.737   | -0.090 | 0.214  | 0.597       |
| 5  | طول الفخذ                  | سم          | 0.291   | 0.283  | 0.299  | 0.254       |
| 6  | طول الساق                  | سم          | 0.626   | 0.247  | 0.294  | 0.539       |
| 7  | طول القدم                  | سم          | 0.611   | -0.292 | -0.276 | 0.535       |
| 8  | محيط الصدر                 | سم          | 0.492   | 0.274  | 0.288  | 0.400       |
| 9  | محيط البطن                 | سم          | 0.591   | -0.276 | 0.283  | 0.506       |
| 10 | محيط الحوض                 | سم          | 0.107   | 0.154  | 0.159  | 0.060       |
| 11 | تحمل عام                   | ث           | -0.191  | 0.510  | 0.265  | 0.367       |
| 12 | تحمل عضلي                  | عدد         | 0.283   | 0.439  | -0.285 | 0.354       |
| 13 | رمي واستقبال الكرات        | عدد         | -0.285  | 0.857  | -0.004 | 0.816       |
| 14 | ثنى الجذع للأمام من الوقوف | سم          | -0.113  | 0.807  | 0.287  | 0.746       |
| 15 | 50م عدو                    | ث           | 0.106   | 0.720  | 0.257  | 0.596       |
| 16 | الجري الزجراجي بين الحواجز | ث           | 0.205   | 0.739  | -0.189 | 0.624       |
| 17 | الوثب العمودي من الوقوف    | سم          | 0.178   | -0.259 | 0.635  | 0.502       |
| 18 | الوثب العريض من الثبات     | م           | 0.259   | -0.189 | 0.746  | 0.659       |
| 19 | قدرة ذراعين                | عدد         | 0.039   | 0.224  | 0.735  | 0.592       |
|    | الجذر الكامن               |             | 6.700   | 4.970  | 3.460  | 15.130      |
|    | نسبة التباين               |             | 35.263  | 26.158 | 18.211 | 79.632      |

يتضح من جدول (7) والخاص بمصفوفة العوامل المستخلصة بعد التدوير المتعامد والجذر الكامن والنسبية المئوية للتباين وقيم اشتراكيات الاختبارات يتضح أن القيم العددية لتشبعات الاختبار بعواملها المشتركة قد تغيرت بعد عملية تدوير الاختبارات والذي يقوم في أساسه على إعادة توزيع قيمتها الرقمية كما يلاحظ أن الاشتراكيات ظلت ثابتة بالرغم من هذا التغير، وأن النسبة المئوية للتباين الارتباطي المستخلصة من العوامل الثلاثة بلغت (79.632) ، كما بلغ الجذر الكامن للعوامل الثلاثة ( 15.130 ) وكانت أعلى نسبة تباين في المصفوفة للعامل الأول وبلغت (35.263%) بجذر كامن مقداره ( 6.700 ) وأقل نسبة تباين للعامل الثالث بلغت ( 18.211 ) بجذر كامن مقداره ( 3.460 ) . مما يشير الى أن أن الجذر الكامن ونسب التباين لكل عامل تتناقص تدريجياً من العامل الأول حتى العامل الثالث وأنه كلما كانت نسبة التباين مرتفعة كلما زادت أهمية العامل .

كما يتضح من جدول (6)، (7) المعنى الحركي بشكل أكثر وضوحاً عن قبل التدوير وذلك بعد ان حقق التدوير قدر المستطاع خصائص البناء البسيط ، وقلّة عدد التشعبات ذات الدلالة بالنسبة للعوامل بعد التدوير عنه قبل التدوير ، كما يلاحظ أن التحليل العاملي المتعامد قد أدى إلى تناقص مجموع الجذر الكامن للعوامل ، فقد تناقص من (79.637) قبل التدوير إلى (79.632) بعد التدوير ، كما أدى إلى تناقص مجموع الجذر الكامن للعوامل ، فقد تناقص من (15.131) قبل التدوير إلى (15.130) بعد التدوير ، وهذه الخاصية تميز التحليل المتعامد، وتسمى بالتعادلية العاملة، وهي تعني إعادة توزيع مجموع مربعات تشعبات كل عامل من العوامل المتعامدة توزيعاً متزاناً. والجدول (8) يوضح النتائج النهائية للتدوير المتعامد بعد حذف التشعبات التي تقل عن  $\pm 0.4$ .

جدول (8): النتائج النهائية للتدوير المتعامد لاختبارات بطارية الاختبار الناشئ بعد حذف التشعبات التي

تقل عن  $\pm 0.4$

| م  | الاختبارات                 | وحدة القياس | العوامل |       |   | المجموع |
|----|----------------------------|-------------|---------|-------|---|---------|
|    |                            |             | 1       | 2     | 3 |         |
| 1  | الوزن                      | شهر/سنة     | 0.582   |       |   | 1       |
| 2  | الطول الكلي                | سم          | 0.782   |       |   | 1       |
| 3  | طول العضد                  | سم          | 0.621   |       |   | 1       |
| 4  | طول الساعد                 | سم          | 0.737   |       |   | 1       |
| 5  | طول الفخذ                  | سم          |         |       |   | 0       |
| 6  | طول الساق                  | سم          | 0.626   |       |   | 1       |
| 7  | طول القدم                  | سم          | 0.611   |       |   | 1       |
| 8  | محيط الصدر                 | سم          | 0.492   |       |   | 1       |
| 9  | محيط البطن                 | سم          | 0.591   |       |   | 1       |
| 10 | محيط الحوض                 | سم          |         |       |   | 0       |
| 11 | تحمل عام                   | ث           | 0.510   |       |   | 1       |
| 12 | تحمل عضلي                  | عدد         | 0.439   |       |   | 1       |
| 13 | رمى واستقبال الكرات        | عدد         | 0.857   |       |   | 1       |
| 14 | ثنى الجذع للأمام من الوقوف | سم          | 0.807   |       |   | 1       |
| 15 | 50م عدو                    | ث           | 0.720   |       |   | 1       |
| 16 | الجري الزجراجي بين الحواجز | ث           | 0.739   |       |   | 1       |
| 17 | الوثب العمودي من الوقوف    | سم          |         | 0.635 |   | 1       |
| 18 | الوثب العريض من الثبات     | م           |         | 0.746 |   | 1       |
| 19 | قدرة ذراعين                | عدد         |         | 0.735 |   |         |
|    | المجموع                    |             | 8       | 6     | 3 | 17      |

يتضح من جدول (8) أن طائفة العوامل الثلاثة المستخلصة تعتمد على حذف التشعبات الصفيرية ممثلة في (17) متغيراً متمثلة في العامل الأول (8) متغيرات ، العامل الثاني (6) متغيرات، العامل الثالث (3) متغيرات ، ووفق شروط قبول العامل واسترشاداً بمعايير البناء البسيط وهي ألا

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

يقل عدد التشبعات المقبولة عن ثلاثة تشبعات على العامل طبقاً لمحك جيلفورد (0.3) ، كما يتم تفسير العوامل في ضوء التشبعات الكبرى (0.5) مع الاستعانة بالتشبعات المتوسطة (0.3) (Baumgartner & Jackson 1998:95).

لذا استند الباحث في تفسيره للعوامل المستخلصة من التدوير المتعامد على نفس الشروط السابق الإشارة إليها في تفسير الاختبارات الجسمية والبدنية لناشئي ألعاب القوى قيد البحث ، وفقاً لشروط قبول العامل، واسترشاداً بمعايير البناء البسيط فقد تم قبول الاختبارات التي تشبعت على ثلاثة عوامل ، وهي (17) في حين تم رفض الاختبار (الخامس ، العاشر) ، كما أنه قد تم قبول ورفض بعض هذه العوامل كتفسير لهذه العوامل والاختبارات التي تشبعت عليها حيث قام الباحث بإجراء الصديق العملي وذلك للتحقق من التحليل العملي للمقياس، إذ تتمثل الإجراءات المتبعة في التحليل العملي في تحديد الأنموذج المفترض (الأنموذج البنائي) والذي يتكون من المتغيرات الكامنة Latent Variables أو المتغيرات غير المقاسة أو المتغيرات الخارجية Exogenous Variables وهي تمثل الأبعاد المفترضة للمقياس، ومنها تخرج أسهم متجهة إلى النوع الثاني من المتغيرات والتي تعرف بالمتغيرات المقاسة أو المتغيرات التابعة أو المتغيرات الداخلية Endogenous Variables والتي تمثل العبارات الخاصة بكل بعد أو الأبعاد الخاصة بكل عامل عام، وهنا يفترض أن العبارات مؤشرات للمتغيرات الكامنة (صلاح الدين 2000، 504-507) وفي حالة أن التحليل العملي التوكيدي حقق الأنموذج المفترض للمقياس مؤشرات جودة المطابقة المقبولة فإنه يمكن الحكم على صدق عباراته ، أو صدق أبعاده في حالة التحليل العملي التوكيدي من الدرجة الثانية وفي ضوء الأوزان المعيارية والتي تعرف بمعاملات الصديق أو التشبع على المتغير الكامن يمكن تحديد قيمة معينة يتم رفض التشبعات التي تقل عن 0.4 ، وكذلك يمكن الحكم على صدق العبارات في ضوء النسبة الحرجة والتأثير الصفري (Hair, et.al, 2010:116) ، وهذا يؤشر إلى جودة المطابقة وصدق الاختبارات الجسمية والبدنية حيث أن معاملات الصديق تجاوزت النسبة المحددة من قبل الباحث وهي 0.4 .

ومما تقدم يتضح إطار بطارية الاختبارات للمتغيرات الجسمية والبدنية لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى بعد إجراء التدوير المتعامد للعوامل حيث يتضح تجمعات تشبعات تناقض التشبعات الباقية إلى الحد الذي يؤدي إلى تميز تلك الطوائف التي دلت على التشبعات الكبرى وسوف يتم تفسير العوامل المستخلصة في ضوء هذا الجدول ، وتم تتبع تلك الشروط في جميع العوامل المستخلصة في البحث . لذا يتضح أنه تم التوصل إلى (17) اختباراً تم تشبعها موزعة على العوامل (3) عوامل التي تم قبولها كما هو موضح في جدول (10) إلى جدول (13) خلال تفسير الباحث للعوامل المستخلصة.

## تفسير العوامل :

أستند الباحث في قبوله للعوامل المستخلصة من التدوير المتعامد على نفس الشروط السابق الإشارة إليها في تفسير الاختبارات الجسمية والبدنية لناشئ ألعاب القوى قيد البحث. ووفقاً لشروط قبول العامل، واسترشاداً بمعايير البناء البسيط فقد تم قبول ثلاثة عوامل ، حيث أن محك جوهرية العامل أكبر من ثلاث تشبعات جوهرية لذا فقد اتبع الباحث التعليمات التي أشار إليها ( فرج 1991 ، 278 ) عن سرثتون و ( حسانين 1996 ، 127 ) عن كاتل والتي تتضمن الاقتصاد في الوصف العاملي وإبراز الجوانب الفريدة ، واختلاف تشبعات العوامل مع التركيز على العوامل التي لها تأثير ، وتقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق العلمية المعروفة ، وتقبل العوامل المستخلصة في دراسات سابقة ، وتقبل العوامل التي تتفق مع التوقعات العامة ، والتوصل إلى توزيعات عامليه سابقة .

كما روعي إتباع الأساليب المستخدمة في تفسير العوامل في دراسات مرتبطة ببناء بطاريات في مجالات أخرى كدراسة (Vandendriessche et al. 2012 ؛ وهبة 2012 ؛ العازمي 2008 ؛ أبو جناح 2008 ؛ نعيم 2007 ؛ عابدين 2004 ؛ ماضي 2004) وكذلك الدراسات المرتبطة بالرياضة ألعاب القوى كدراسة (حبيب 2009؛ الجيوشي 2008؛ عبدالحليم 2003؛ محمد 2000 ؛ موسى 1997) .

ولما كانت القيمة العددية للتشبعات المتوسطة التي تستخدم لتفسير العوامل المتعامدة ( $0.4 \pm$ )، فإن هذا قد ساهم في فهم وتفسير هذه العوامل، ووفقاً لشروط قبول العامل ، واسترشاداً بمعايير البناء البسيط قد تم قبول ثلاث عوامل ، وفيما يلي تفسير لهذه العوامل :

## مناقشة وتفسير العامل الاول :

جدول (9): الاختبارات الجسمية (الأطوال والاوزان) لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى التي تشبعت

على العامل الأول بعد التدوير المتعامد

| م | وحدة القياس | الاختبارات  | التشبعات |
|---|-------------|-------------|----------|
| 2 | سم          | الطول الكلي | 0.857    |
| 6 | سم          | طول الساق   | 0.807    |
| 5 | سم          | طول الفخذ   | 0.739    |
| 1 | كجم         | الوزن       | 0.720    |
| 4 | سم          | طول الساعد  | 0.510    |
| 3 | سم          | طول العضد   | 0.439    |

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

يتضح من جدول (9) أن القياسات الجسمية ( الأطوال والاوزان) التي تشبعت على العامل الأول باستخدام التدوير المتعامد وفي ضوء الشروط الموضوعة لقبول الاختبارات على العامل  $0.4 \pm$  فأكثر قد بلغ عددها (6) اختبارات تمثل نسبة تبيان قدرها (35.263%) من مجموع القياسات الكلية الخاضعة للتحليل والتي بلغ عددها (17) قياسا حيث تراوحت قيم تشعباتها على العامل تراوحت قيم تشعبها على العامل ما بين (00.439) كأصغر تشعب على قياس طول العضد ، (0.857) كأكبر تشعب على قياس الطول الكلي كما يتبين ان الطول الكلي وطول الساق والفخذ هو الذي يغلب على هذا العامل.

ويرى الباحث أن ظهور صفة الطول الكلي وطول الساق والفخذ في هذا الترتيب بين القياسات الجسمية وتحقيقها لأعلى تشعبات على العامل الثاني يعد أمرا منطقيا حيث أن صفة الطول من الأهمية بمكان لناشئي ألعاب القوى ، حيث طبيعة ألعاب القوى وما تتطلبه من توفير سمة الطول الكلي وطول الساق والفخذ في الناشئ، وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (وهبة، 2012) ومن أهم الاستنتاجات للقياسات الأنثروبومترية وتركيب ونمط الجسم في ضوء المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة ككل فقد بلغ متوسط الجسم (157.8) ، متوسط الوزن (49.5)، متوسط دليل بوندرال (43.35)، متوسط سمك العضد (11.30)، وبلغ متوسط نمط الجسم للصف الأول (3.35 - 4.17 - 2.69) ونجد أن المتوسط الحسابي للنمط العضلي اكبر من اكبر من المتوسط الحسابي للنمط النحيف والسمين وبالتالي النمط العضلي.

وقد اتفق دراسة ( Silva et al 2013 ؛ Jianquan 2013 ) على أهمية الاطوال في الانتقاء الرياضى .

وبناء على ذلك وفي ضوء التفسير السابق ووفقا لقيمة تشعبات القياسات على العامل الأول يقترح الباحث تسمية هذا العامل (عامل الأطوال) وليكن متغير الطول الكلي ممثلا لهذا العامل عند انتقاء الناشئين حيث حقق أعلى تشعب على هذا العامل.

### مناقشة وتفسير العامل الثاني :

جدول (10): الاختبارات البدنية لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى التي تشبعت على العامل الثاني بعد

#### التدوير المتعامد

| م  | وحدة القياس | الاختبارات              | التشعبات |
|----|-------------|-------------------------|----------|
| 12 | عدد         | تحمل عضلي               | 0.782    |
| 15 | ث           | 50م عدو                 | 0.737    |
| 11 | ث           | تحمل عام                | 0.626    |
| 17 | سم          | الوثب العمودي من الوقوف | 0.621    |

نادر إسماعيل حلاوة

|    |     |                            |       |
|----|-----|----------------------------|-------|
| 13 | عدد | رمى واستقبال الكرات        | 0.611 |
| 18 | م   | الوثب العريض من الثبات     | 0.591 |
| 14 | سم  | ثنى الجذع للأمام من الوقوف | 0.582 |
| 16 | ث   | الجري الزجراجي بين الحواجز | 0.492 |

يتضح من جدول (10) أن القياسات البدنية التي تشبعت على العامل الثاني باستخدام التدوير المتعامد في ضوء الشروط الموضوعة لقبول الاختبارات على العامل  $0.4 \pm$  فأكثر قد بلغ عددها (8) اختبارات تراوحت تمثل نسبة تباين قدرها (26.158%) قيم تشبعها على العامل ما بين (0.492) كأصغر تشبع في الاختبار (16) الجري الزجراجي بين الحواجز، بين (0.782) كأكبر تشبع في الاختبار (12) الخاص بالتحمل العضلي ، وفي هذا الصدد يشير (حسانين، 2003 : 175-176) أنه يعتبر التحمل العضلي من المكونات الأساسية للياقة البدنية حيث أنها تعد صفة من الصفات الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية، وذلك لأنها تشكل باقي الصفات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة والتحمل والرشاقة، كما أنها تعد من الركائز التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي (حسانين، 2004 : 175-176)

كما يؤكد كل من ( علاوى ، رضوان 2008 : 15-16) ومن ناحية أخرى ترتبط العضلية بصفة التحمل عند أداء بعض الحركات التي تتطلب المزيد من القوة العضلية لفترات طويلة نسبياً ، ويشير هذا الارتباط إلى صفة التحمل العضلي أو تحمل القوة العضلية التي تتأثر إلى درجة واضحة بصفة القوة العضلية ، ويبدو أثر ذلك عند محاولة أحد الأفراد تحريك ثقل معين (مقاومة) حركة متكررة لعدد من معين من المرات ، فإذا أسطاع هذا الفرد تنمية قوته العضلية بدرجة أكبر فإنه يستطيع تحريك نفس الثقل (المقاومة) بسهولة أكثر كما قد يستطيع تكرار الحركة التي يقوم بها لعدد أكبر من المرات.

ويشير (حسانين، 2004 : 391-394) الى أنه يفضل بالنسبة لقياس القوة العضلية عن طريق أسلوب إخراج أقصى قوة بأقصى سرعة بدفع الجسم ضد الجاذبية الأرضية استخدام اختبار الوثب العمودي والوثب العريض من الثبات عن اختياري الوثب العمودي والوثب الطويل من الحركة ويرجع ذلك لأن الآخرين يدخل فيهما نواح فنية تتعلق بطرق الوثب ، وهذا في حد ذاته يدخل عوامل تقلل من صدق هذه الاختبارات ، أما الوثب من الثبات (عمودي أو عريض) فإنه يقيس القدرة العضلية مجردة من أي عوامل أخرى مما يجعل استخدام هذا الأسلوب أكثر صدقاً في قياس القدرة العضلية.



### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

ويذكر (رفعت 1991: 116-117) انه من الطبيعي أن الإنسان لا يستطيع الاحتفاظ بالسرعة القصوى إلى ما نهاية إذ ينخفض معدل السرعة بعد مسافة معينة نتيجة تدخل عامل التعب العضلي .

وقد اتفق دراسة ( Silva et al 2013 ؛ Jianquan 2013 ) على أهمية المتغيرات البدنية الخاصة بطبيعة النشاط الممارس في انتقاء اللاعبين .

ويفسر الباحث ظهور عنصر التحمل العضلي في هذا العامل إلى أهمية هذا المتغير للنشئ وهذا يتماشى مع متطلبات ألعاب القوى لأن التحمل العضلي تعد من عناصر اللياقة البدنية الهامة في مختلف الأنشطة الرياضية، وعليه يجب أن تتوفر صفة التحمل العضلي في الناشئين بألعاب القوى . وعليه فإنه في ضوء التفسير السابق والبناء العاملي لهذا العامل، ووفقاً لطبيعة البحث وقيم تشبعات القياسات الدالة على العامل، يمكن قبول هذا العامل ويقترح الباحث تسمية هذا العامل بعامل (اللياقة البدنية) حيث حقق أعلى تشبع على العامل على أن يكون قياس التحمل العضلي عند انتقاء ناشئي ألعاب القوى .

#### مناقشة وتفسير العامل الثالث :

جدول (11): الاختبارات الجسمية ( المحيطات ) لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى التي تشبعت على العامل الثالث بعد التدوير المتعامد

| م  | وحدة القياس | الاختبارات | التشبعات |
|----|-------------|------------|----------|
| 9  | سم          | محيط البطن | 0.746    |
| 10 | سم          | محيط الحوض | 0.735    |
| 8  | سم          | محيط الصدر | 0.635    |

يتضح من جدول (11) أن القياسات الجسمية ( المحيطات ) التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد في ضوء الشروط الموضوعية لقبول الاختبارات على العامل  $0.4 \pm$  فأكثر قد بلغ عددها (3) قياسات تمثل نسبة ومقدارها (18.211%) من مجموع القياسات الكلية الخاضعة للتحليل والتي بلغ قياسها (17) قياساً حيث تراوحت قيم تشبعها على العامل ما بين (0.635) كأصغر تشبع على قياس محيط الصدر (0.746) كأكبر تشبع على محيط البطن كما يتبين ان المحيطات هي التي تغلب على هذا العامل .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من ( دسوقي، 2005؛ حتوت، 2001) حيث تشبعت على عامل المحيطات قياسات (محيط الصدر، محيط راس اليد، محيط الوسط) . وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (الباسطي، 1995) والتي كان من أهم نتائجها المحدد

الانثروبومتري يحدده عامل الأعراض وسمك الدهن وعامل الأطوال وعامل المحيطات، المحدد البدني يحدده عامل قوة القبضة وعامل السرعة، المحدد المهاري يمثل عامل دفع الكرة وعامل صد الكرة، كما تتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (إبراهيم، 1996) وكان من أهم نتائجها المحدد الانثروبومتري يمثل عامل الأعراض وسمك الدهن والأطوال والمحيطات، المحدد المهاري يمثل عامل التصويب والتنظيط في اتجاه متعرج.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (شاكر، 2003) والتي خلصت إلى أن أهم المتغيرات الانثروبومترية وهي: الطول، محيط الساق، محيط الصدر، عرض الحوض، طول الرجل، المرجحة العضدية، طول الذراع وكذلك المتغيرات البدنية مرتبة كالتالي قوة عضلات البطن، قوة الشد العظمي، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر.

ويرى الباحث أن محيطات الجسم تدل على علاقة الطول بالوزن فكلما كانت المحيطات أقل كان الوزن أخف، وبناء على ما تقدم وفي ضوء التفسير السابق والبناء العاملي لهذا العامل وقيم تشبعات القياسات الجسمية الدالة عليه هذا العامل يقترح الباحث تسمية هذا العامل بعامل (المحيطات).

#### استخلاص البطارية :

جدول ( 12 ): البناء العاملي المستخلص لاختبارات عناصر انتقاء الناشئين في ألعاب القوى وفقاً لتشبعات العوامل المستخلصة في صورتها النهائية

| رقم العامل | أسم العامل | اسم الاختبار | التشبع |
|------------|------------|--------------|--------|
| 1          | أطوال      | الطول الكلي  | 0.857  |
| 2          | بدني       | تحمل عضلي    | 0.782  |
| 3          | محيطات     | محيط البطن   | 0.746  |

يتضح من جدول (12) بطارية الاختبار الناشئ في ضوء متطلبات ألعاب القوى والتي يمثلها العوامل المستخلصة من التحليل العاملي بعد التدوير المتعامد والمتغير الأكثر تشبعا على العامل وقد كانت درجات التشبع للمتغيرات المتشعبة (0.857) لاختبار الطولي الكلي للجسم و(0.782) لاختبار التحمل العضلي و(0.746) لاختبار محيط البطن.

وفي ضوء معايير اختيار وحدات البطارية في هذه الدراسة يذكر (حسانين 1980: 139) أن البطارية المناسبة هي لا تمثل وحداتها عاملاً واحداً من العوامل المستخلصة، إذ يجب أن تمثل وحدات البطارية معظم العوامل المستخلصة المقبولة التي تم تفسيرها في ضوء الإطار المرجعي، ويتفق هذا مع ما تحقق في هذه الدراسة.

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (نعيم، 2007) ومن أهم النتائج في قبول خمسة عوامل هي: الأطوال (ارتفاع الجسم)، المحيطات (محيط الفخذ)، سمك ثنايا الجلد (سمك ثنايا الجلد عند حافة البطن)، القدرة (القدرة على الوثب في الماء)، الكفاءة الفسيولوجية للرتتين (السعة الحيوية) وعدم قبول المتغيرات المهارية وذلك لعدم تحقيقه شروط قبول العوامل ويوصى الباحث باستخدام البطارية المستخلصة عند انتقاء ناشئ كرة الماء، كما تتفق مع نتائج دراسة (العازمي، 2008) وأسفرت النتائج عن وجود محددات خاصة بكل مرحلة يمكن الانتقاء من خلالها لكل مرحلة على حدا، كما تتفق مع نتائج دراسة (أبو جناح، 2008) ومن أهم الاستنتاجات أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي على القياسات الجسمية والبدنية والمهارية في القياسات البعدية .

وحيث أن من معايير وحدات البطارية المستخلصة يجب أن تكون الارتباطات البينية Interco relation بين وحداتها منخفضة بمعنى أن كل وحدة من وحدات البطارية تقيس قدرة مستقلة عن القدرات الأخرى ، وهذا ما تحقق بالفعل في هذه الدراسة . وتم تحديد وحدات البطارية المستخلصة طبقاً لما أشار إليه ( حسانين 1996: 162) نقلاً عن فليشمان اعتماداً على نتائج التحليل وتم إتباع المعايير الى تمثل وحدات البطارية العوامل استناداً لذلك فالعوامل المستخلصة التي تم قبولها وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة وبناءً على ذلك فالعوامل المقبولة في هذه الدراسة والتي يجب أن تمثل في البطارية المقترحة هي كما هو موضح بجدول (12) البناء العاملي المستخلص للعناصر البدنية لناشئ ألعاب القوى لذا كشفت نتائج التحليل العاملي المتعامد لعوامل الدرجة عن (3) عوامل تشعب عليها الاختبارات البدنية البالغ عددها (17) اختبار، كما استند الباحث في تفسير العوامل المستخلصة على عدة شروط، تم في ضوءها قبول ثلاثة عوامل وهي على الترتيب (العامل الأول أطوال-العامل الثاني بدني- العامل الثالث محيطات)، والبطارية الناتجة يجب أن تتكون من عدد من الوحدات التي يمثل كل منها احد العوامل المقبولة كحد أدنى ، وفي هذه الحالة فإن وحدة الاختبار المختارة لتمثيل العامل يجب أن يكون لها تشعب عال على العامل تمثله . وعلى ذلك فإن الاختبارات التالية تمثل أعلى التشعبات على العوامل الأربعة المقبولة وهي أنسبها لتمثيلها ( الطول الكلي - تحمل عضلي - محيط البطن). ولقد أقتصر تمثيل العامل المقبول باختبار واحد فقط ، وهذا طبقاً لما أشار إليه ( حسانين 1987: 163 ، 164 ) عن فليشمان إذ أشار إلى أن تمثيل العامل بأكثر من اختبار سيضيف معلومات ضئيلة للغاية عن القدرة التي يمثلها العامل حيث أن الاختبار الذي حققه أعلى تشعب على العامل يمثل عادة أهم اختبارات العامل المستخلصة. ولقد حققت البطارية المستخدمة قيد البحث على العينة الأساسية للبحث قيم شيوخ مرتفعة نوعاً ما ، كما يوضح جدول (13) الارتباطات البينية بين كل وحدات البطارية.

جدول (13): الارتباطات البينية لوحدة البطارية المستخلصة لاختبارات انتقاء لنادي ألعاب القوى

| المتغير     | الطول الكلي | تحمل عضلي | محيط البطن |
|-------------|-------------|-----------|------------|
| الطول الكلي |             | 0.104     | 0.157      |
| تحمل عضلي   |             |           | 0.078      |
| محيط البطن  |             |           |            |

يتضح من جدول (13) أن الارتباطات البينية بين كل وحدات البطارية ضعيفة جداً لذا فهي اختبارات جيدة يمكنها تمثيل البطارية المستخلصة، كما أنها تمثل صلاحية عالية في بطارية الاختبارات، كما أنها وحدات نقية تمثل مقاييس مستقلة لقياس هذه المكونات، وفي ضوء معايير اختيار وحدات البطارية في هذه الدراسة يرى (حسانين 2004 : 137) أن الاختبار عبارة عن موقف "مقنن" يستدعي سلوكاً (استجابة) محدداً من المختبر يعبر عن شيء معين يراد قياسه، وهو أيضاً "تمرين" أو سؤال يهدف إلى التعرف على "قدرة" أو "سمة" أو "خصوصية" لدى المختبر. ومن ثم ليس صحيحاً أن أي "موقف" أو "تمرين" أو "سؤال" يصلح كاختبار، فالأمر يتطلب شروطاً ومواصفات محددة ينبغي توافرها حتى يحق لنا القول أن هذا "اختبار". فالاختبارات التي يتم بناؤها وتقنيها على عينات تمثل مجتمع المستفيدين تعد أصلح من غيرها التي تم بناؤها وتقنيها على عينات تمثل مجتمعاً آخر مهما بلغت درجة التشابه من المجتمعين.

كما يشير كلاً من (شحاته، بريق 1995: 9) أن الاختبار أداة مطلوبة لأداء الفرد المقوم، فالمؤدي يأخذ ويستحق درجة ممثلة في جودة كيفية أدائه فالكف والكيف للأفراد في القوة والسرعة والقدرة على القفز، الذكاء... إلخ يتم تحديدها عن طريق استخدام الاختبارات الدقيقة الموضوعية.

ويذكر (عثمان، 1990: 5) أن الاختبارات والمقاييس تلعب دوراً أساسياً وهاماً في مجال التربية البدنية والرياضية وذلك لاهتمامها بالسلوك الحركي للفرد الرياضي أثناء الأداء البدني. وللاختبارات والمقاييس أهمية كبرى في المجال الرياضي، حيث يمكن الاستفادة منها على نطاق واسع، فقد تصمم الاختبارات لقياس العديد من القدرات والاستعدادات العامة والخاصة وكذلك النواحي العقلية والنفسية وغالباً ما تستخدم الاختبارات لأغراض التقويم والتوجيه. ومن الضروري أن نقوم بقياس هذه القدرات البدنية واختباراتها باستمرار للتعرف على مستوى أداء اللاعبين وبيان النواقص إن وجدت وأسباب فشل اللاعبين في تنفيذ واجبات اللاعب، وإن طرق إعداد اللياقة وتكاملها ضروري وعن طريقها يصل اللاعب إلى الفوز.

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

لذا تشير نتائج مصفوفة الارتباطات البينية للمحددات الجسمية والبدنية التي تمثل بطارية الاختبار لناشئ ألعاب القوى أن الارتباطات البينية بين كل وحدات البطارية ضعيفة جداً لذا فهي اختبارات جيدة يمكنها تمثيل البطارية المستخلصة، كما أنها تمثل صلاحية عالية في بطارية الاختبارات، كما أنها وحدات نقية تمثل مقاييس مستقلة لقياس هذه المكونات.

#### استخلاصات البحث:

في ضوء هدف البحث وفي حدود العينة وأدوات جمع البيانات المستخدمة وأساليب التحليل الإحصائي المستخدم، تمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

- 1- الاختبارات المستخدمة تخلو من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، حيث يقترب معامل الالتواء لكل منها إلى الصفر، وهذا يبين ملائمة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث.
- 2- أظهرت نتائج التحليل العاملي للاختبارات المرتبطة بمتغيرات المكونات الجسمية والبدنية تحليل (19) اختباراً تمثلت في (3) عوامل مقبولة تتضمن (17) اختباراً وتم استبعاد اختبارين (2)، وتم توزيع الاختبارات المقبولة على ثلاثة عوامل وهي :
  - العامل الأول الأطوال وقد تشعب عليه (8) اختبارات لقياس (الطول الكلي- طول الساق- طول الفخذ- الوزن- طول الساعد- طول العضد) ويمثله (الطول الكلي).
  - العامل الثاني البدني وقد تشعب عليه (6) اختبارات لقياس (تحمل عضلي- 50م عدو- تحمل عام- الوثب العمودي من الوقوف- رمى واستقبال الكرات- الوثب العريض من الثبات- ثنى الجذع للأمام من الوقوف- الجري الزجراجي بين الحواجز) ويمثله ( التحمل العضلي).
  - العامل الثالث المحيطات وقد تشعب عليه (3) اختبارات لقياس (محيط البطن - محيط الحوض - محيط الصدر) ويمثله (محيط البطن).
- 3- أشارت عوامل الدرجة الأولى المستخلصة إلى أن وحدات بطارية الاختبارات تعتبر أفضل القياسات المرشحة لقياس العوامل المقبولة في هذه الدراسة وهي (الطول الكلي ، التحمل العضلي، محيط البطن ).

#### توصيات البحث :

- تماشياً مع إجراءات البحث وما تشير إليه نتائجه واستخلاصاته يوصى الباحث بما يلي:
- 1- العمل على استخدام بطارية الاختبار المستخلص للناشئ طبقاً لمتطلبات انتقاء ألعاب القوى وهي (الطول الكلي، التحمل العضلي، محيط البطن)
  - 2- ضرورة الاهتمام بالناشئين المتوفر لديهم الخصائص الجسمية والبدنية لمساعدتهم على الارتقاء بالمستويات الرقمية لمتسابقين ألعاب القوى.

3- الاستفادة من بطارية الاختبار عند وضع أي برنامج لناشئي ألعاب القوى في المراحل السنوية المختلفة .

#### المراجع :

#### المراجع العربية :

- 1- إبراهيم، السيد(1996م): محددات انتقاء الناشئين في كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- 2- أبو جناح، عواطف منصور (2008م): أثر برنامج تدريبي مرحلي لانتقاء الموهوبين برياض الأطفال في الجميز بالجمهورية الليبية، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية .
- 3- ألباسطي ، أمر الله (1995م): أيمن عبد الفتاح : محددات انتقاء الناشئين في رياضة الهوكي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- 4- أجيالي ، عويس(2003م): عويس: التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، ط4، دار الأساتذة، القاهرة.
- 5- ألبجوشي ، هشام محمد (2008م): بناء بطارية انتقاء أنثروبومترية فسيولوجية لمتسابقات المشي الرياضي بناء بطارية انتقاء أنثروبومترية فسيولوجية لمتسابقات المشي الرياضي ، بحث منشور ، ع.13، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضية .
- 6- ألعازمي، سلوى زيد فهد (2008م): محددات انتقاء السباحين الناشئين للمرحلة السنية من 10-16 سنة بدولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.
- 7- حبيب، بن سي قدور (2009م): حديد مستويات معيارية على ضوء بطارية اختبار مقترحة لانتقاء التلاميذ الناشئين ( 12-13 ) سنة لممارسة مسابقة الراباعي بألعاب القوى، مجلة نظريات وتطبيقات ، ع. 67 ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية.
- 8- حنوت، زينب على(2001م): متغيرات التركيب البنائي والمهارات الحركية كمحددات لانتقاء المبتدئين في كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- 9- حسانين ،محمد صبحي (2003م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج1 ، ط6، دار الفكر العربي.
- 10- حسانين ،محمد صبحي (2004م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج2 ، ط5، دار الفكر العربي.
- 11- حسانين، محمد صبحي (1980م): بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الثانوية بنين بمحافظة القاهرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
- 12- حسانين، محمد صبحي (1987م): طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية

### بناء بطارية اختبار لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى في قطاع غزة

- (الطرق العاملة)، ط2، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية، القاهرة.
- 13- حسانين، محمد صبحي (1996م): التحليل العملي للقدرات البدنية، دار الفكر العربي القاهرة.
- 14- خيرى، السيد محمد (1970م): الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، ط4، دار النهضة العربية، القاهرة.
- 15- دسوقي، نادية السيد عيسى (2005م): علاقة التكوين الجسمي ببعض المتغيرات البدنية كمحددات لانتقاء الناشئين في كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- 16- رضوان، محمد نصر الدين (1980م): عامل الدرجة العليا في القدرة الحركية- في مجال النشاط الرياضي، بحث منشور، دراسات وبحوث جامعه حلوان، مج 3، ع1
- 17- رفعت، عثمان حسين (1991م): المتطلبات الأساسية لتدريب مسابقات العدو، مقال منشور في نشرة ألعاب القوى للهواة، الاتحاد الدولي لألعاب للهواة، مركز التنمية الإقليمية، القاهرة، العدد الثاني.
- 18- سلامه، إبراهيم احمد (2000م): المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 19- شاكر، فرحات (2003م): دراسة أهم المحددات لانتقاء السباحين الناشئين ووضع مستويات معيارية للمرحلة السنية تحت 13 سنة بمحافظة الإسكندرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- 20- شحاتة، محمد ابراهيم: (2003م): تدريب الجمناز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة،
- 21- شحاته، محمد إبراهيم ويريقع، محمد جابر (1995م): دليل القياسات الجسمية واختبار الأداء الحركي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 22- صلاح الدين، علام (2000م): تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية"، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة .
- 23- طه، محمد لطفي (2010): الأسس النفسية لانتقاء الرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة
- 24- عابدين، إيهاب محمد (2004م): تقويم الحالة البدنية للاعب الفريق القومي المصري للهوكي كمؤشر لانتقاء الناشئين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 25- عبدالحليم، ماجدة ناجى نصر (2003م): بناء بطارية اختبارات لقياس الاتزان في ضوء المتغيرات البيوميكانيكية لمسابقة قذف القرص، رسالة الدكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية .
- 26- عثمان، محمد (1990 م): موسوعة ألعاب القوى، دار القلم، الكويت.
- 27- علاوى، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (2008 م): القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة .،
- 28- فرج، صفوت ارنست (1991م): التحليل العملي في العلوم السلوكية، دار الفكر العربي القاهرة.

- 29- ماضي، أحمد (2004م): بناء بطاريه اختبارات بدنيه لتقويم اللياقة البدنية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعه الاسكندرية.
- 30- محمد ، محمد عطية (2000م): بناء بطارية اختبارات إنثروبومتري بدني لانتقاء المبتدئين في مسابقة دفع الجلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
- 31- موسى، سعيد فاروق عبدالقادر (1997م): بناء بطارية اختبار للقدرات البدنية للتنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابقى 400 متر حواجز ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، حلوان .
- 32- نعيم، جمعة (2007م): محددات ومعايير انتقاء الناشئين في رياضة كرة الماء بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعه المنصورة.
- 33- وهبة، شحاتة قرني(2012م): دراسة بعنوان البناء الجسماني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة بني سويف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

#### المراجع الأجنبية:

- 1- Baumgartner, T. A., & Jackson, A. S. (1998): Measurement for evaluation in physical education and exercise science (No. Ed. 6). WCB/McGraw-Hill.
- 2- Hair, J. F; Black, W. C; Babin, B. J; Anderson, R. E & Tatham, R. L, (2010): "Multivariate Data Analysis ", 7th edition., New York: Macmillian Publishing Company.
- 3- Jianquan, Z. (2013): On Talent Selection of Basketball Players. In Sports Forum (Vol. 2, p. 033).
- 4- Silva, D. A. S., Petroski, E. L., & Araujo Gaya, A. C. (2013): Anthropometric and physical fitness differences among Brazilian adolescents who practice different team court sports. Journal of human kinetics, 36(1), 77-86.
- 5- Vandendriessche, J. B., Vaeyens, R., Vandorpe, B., Lenoir, M., Lefevre, J., & Philippaerts, R. M. (2012): Biological maturation, morphology, fitness, and motor coordination as part of a selection strategy in the search for international youth soccer players (age 15–16 years). Journal of Sports Sciences, 30(15), 1695-1703.
- 6- Wilmore and Costill(1994): Advances in Body Composition Assessment. Champaign, IL: Human Kinetics, (Monograph No. 3, Curr. Iss. Exerc. Sci. Ser.),p8