

بناء بطارية اختبارات بدنية للطالبات المتدمات للاتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى – بفلسطين

د. حسين إبراهيم أبو شرار

قسم علوم التربية الرياضية

كلية مجتمع الأقصى

جامعة الأقصى

He.abosharar@alaqsa.edu.ps

د. نادر إسماعيل حلاوة

قسم التدريب الرياضي

كلية التربية البدنية والرياضة

جامعة الأقصى

ni.halawa@alaqsa.edu.ps

بناء بطارية اختبارات بدنية للطالبات المتدمات للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى - بفلسطين

د. حسين إبراهيم أبو شرار

قسم علوم التربية الرياضية
كلية مجتمع الأقصى - جامعة الأقصى

د. نادر إسماعيل حلاوة

قسم التدريب الرياضي
كلية التربية البدنية والرياضة - جامعة الأقصى

الملخص

يهدف البحث إلى بناء بطارية اختبارات للمتغيرات البدنية لقبول طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته لطبيعة البحث، وتم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من بين طالبات كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى بفلسطين وقد بلغت عينة الدراسة (١٠٥) طالبة، وقد تم إجراء اختبارات عناصر اللياقة البدنية في أثناء الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وبعد التحليل الإحصائي أظهر استخدام التحليل العاملي الاستكشافي لأربعة عوامل، العامل الأول يتضمن (٥) اختبارات، العدو ٣٠ متر البدء البداية الثابتة / ثانية، العدو ٢٠ متر / ث من البدء العالي، الوثب العمودي من الثبات / سم، الوثب العريض من الثبات / سم ورمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف / متر، العامل الثاني ويتضمن (٥) اختبارات وهي الشد لأعلى المعدل بنات عدد، ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات / عدد، الانبطاح المائل من الوقوف، الجلوس مع الرقود من وضع ثني الركبتين / عدد في ٢٠ ثانية والجري الزجراجي بطريقة باور / ثانية، العامل الثالث يتضمن (٣) اختبارات وهي: الدوائر المرقمة / ثانية، ثني الجذع من الوقوف / سم وثنى الجذع من الجلوس / سم، العامل الرابع ويتضمن (اختبارين)، وهما: الجري ٥٥ × ٥ متر اقرب ١/١٠ ثانية والجري ٨٠٠ متر اقرب ١/١٠ ثانية، حيث توصل الباحثان إلى بناء بطارية الاختبارات البدنية للطالبات المتدمات للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين.

الكلمات المفتاحية: بطارية اختبارات، المتغيرات البدنية.

Building Physical Battery Tests for Female Students Applying to Join the Faculty of Physical Education and Sport at Al-Aqsa University in Palestine

Dr. Nader I. Halawa

Faculty of Physical Education and Sports
Al-Aqsa University

Dr. Hussein I. Abu Sharar

Faculty of Physical Education and Sports
Al-Aqsa University

Abstract

The research aimed at building a battery of tests for physical variables to accept female students of the Faculty of Physical Education and Sport at Al-Aqsa University, Palestine. The researchers used the descriptive survey method for suitability to the research nature. The main research sample was chosen purposively among female students of the College of Physical Education and Sports, Al-Aqsa University in the State of Palestine. The study sample consisted of (105) female students and physical fitness tests were conducted during the second semester of the academic year 2020/2021. After the statistical analysis, the exploratory factor analysis showed the use of four factors. The first factor included (5) tests, which were 30-Meter Dash Test sprint, 20-Meter Dash Test Sprint, Standing Vertical Jump Test, Standing Broad Jump Test and Weighted-2 Pound Throw Test. The second factor included (5) tests which were Pull-ups Or Chin-Ups Test female modified, Push-ups test female modified, Burpee (Squat Thrust), Sit-up-Legs Straight 20 number second and Zig-Zag – Run by Power method. The third factor included (3) tests: Numbering Circles, bending the back from standing and bending the back from sitting. The fourth factor included (2) tests: running 5 * 55- Meter-Shuttle Run Test and running 800- Meter-Shuttle Run Test. The researchers concluded by building a battery of physical tests for female students joining the Faculty of Physical Education and Sports at Al-Aqsa University in Palestine.

Keywords: Building battery test, Physical variables.

بناء بطارية اختبارات بدنية للطالبات المتدمات لالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى - بفلسطين

د. نادر إسماعيل حلاوة
قسم التدريب الرياضي
كلية التربية البدنية والرياضة - جامعة الأقصى

د. حسين إبراهيم أبو شرار
قسم علوم التربية الرياضية
كلية مجتمع الأقصى - جامعة الأقصى

المقدمة

ازداد اهتمام العالم في السنوات الأخيرة بالاختبارات والمقاييس كوسائل فعالة في عملية التقييم، إذ تعد الاختبارات والقياسات في التربية البدنية إحدى الوسائل الفعالة والمهمة التي تهدف إلى ترسيخ مبادئ التخطيط العلمي المبرمج والمعتمد جوهر النظريات العلمية الحديثة للوصول إلى المستويات الرياضية العليا في أي لعبة أو فعالية.

وإنه من الضروري إجراء بعض التعديلات أو التبديل في الحالات للاختبارات والمعايير بعد كل فترة لأجل ملاءمتها لمستوى التغيرات التي تحدث في مستوى نفس المجتمعات التي أجريت عليها، وبذلك تعطينا مقياساً علمياً يتصف بالصدق والموضوعية، ويمكن الاستدلال من خلاله في عملية التقييم. (تيفزة، ٢٠١٢: ١٨)

ولقد شهدت الفترة الأخيرة من القرن الواحد والعشرين تقدماً كبيراً في مجالات الحياة بصفة عامة والمجال الرياضي بصفة خاصة وكان مبعث هذا التقدم هو الثورة العلمية في مجال البحث العلمي والدراسات التي هدفت إلى القيام بالمحاولات المتواصلة لربط المواد النظرية بالجانب التطبيقي والتي أدت نتائجها إلى رفع المستوى الرياضي وتحقيق أفضل النتائج المرجوة من خلال التنبؤ والتوجيه.

وتمثل ظاهرة الاستعدادات والفروق الفردية واحدة من أصعب المشكلات التي تواجه القائمين على عمليات الاختيار في المجالات والأنشطة الإنسانية، وذلك عند محاولة اختيار الأنسب من بين الأفراد، وتعد برامج التربية الرياضية نموذجاً جيداً لتلك العلوم التربوية التي تستلزم توافر قدر معين من الاستعدادات والقدرات الخاصة لدى دراستها، حيث إن طبيعة تلك البرامج ومحتوياتها تعتمد في المقام الأول على تكامل شقين أساسيين هما التحصيل النظري والأداء التطبيقي، ومن ثم أصبحت تلك الاستعدادات والقدرات من أهم الأسس التي يستند عليها المتخصصين عند المفاضلة بين راغبي دراسة التربية البدنية والرياضة.

ويضيف كل من علاوي ورضوان (٢٠٠٠) أن الاختبار والقياس يعد إحدى الطرائق العلمية التي يمكن أن تبين مدى صلاحية أي برنامج تدريبي من خلال استخدامها وسائل تقييمية في المجالات الرياضية المختلفة منها اختبارات الناحية البدنية والمهارية وغيرها من المجالات التي من خلال الاختبارات نستطيع أن نقف على المستوى بعد أن يتم التقييم بشكل موضوعي مبني على أساس استخدام أدوات الاختبار والقياس. (علاوي ورضوان، ٢٠٠٠: ١٢).

ويذكر الصميدعي لؤي، وعباس رشيد (٢٠١٠) بأنه من الضروري أن نقوم بقياس هذه القدرات البدنية واختباراتها باستمرار لغرض التعرف على مستوى اللاعبين وأدائهم وبيان النواقص إن وجدت وأسباب تدنى مستويات اللاعبين، وإن طرق تنمية القدرات البدنية وتكاملها ضروري جداً. (الصميدعي وآخرون، ٢٠١٠: ٣٧).

كما يشير باهي، مصطفى حسين إبراهيم (٢٠٠٣) إلى أن الاختبارات والمقاييس تعتبر من الوسائل الهامة لجمع البيانات ويستخدمها الباحثون في المجالات المختلفة لجمع بياناتهم بالإضافة إلى الوسائل الأخرى من مقابلات واستفتاءات وملاحظات، ويتوافر لدى الباحثين في المجالات الرياضية والتربوية العديد من الاختبارات المقننة التي قام بإعدادها خبراء ولذلك فهي تتميز بحسن الإعداد والبناء ويتوافر في هذه الاختبارات تعليمات محددة لتطبيقها وتصحيحها وتفسير نتائجها كما تتوافر فيها المقومات العلمية من صدق وثبات. (باهي، ٢٠٠٣: ١٩٧).

ويشير حسنين (٢٠٠٤) أنه أصبح من الضروري الاعتماد على القياس والتقييم الأكثر صدقا وثباتا وموضوعية من غيره، ويستخدم كأساس للكشف عن استعدادات وقدرات الأفراد لاختيار أنسبهم لدراسة التربية البدنية والرياضية، والتنبؤ بدرجة النجاح الدراسي في تلك النوعية من التعليم، فقد فطن علماء التربية البدنية والرياضة الي أهمية القياس والتقييم فسعوا اليه في خطوات واسعة وموفقة، إذ تمكن بسعيهم هذا من إرساء قاعده كان يلزم توفيرها لاستكمال بناء مهنتهم. ومما لا شك فيه أن القياس والتقييم قد طرق مجالات المعرفة، حتى أصبح وجودهما أمراً مسلماً به سواء كان ذلك في العلوم الطبيعية أو الإنسانية غير ذلك من العلوم أصبحت لا تستطيع أن تستوفي أبعادها وأهدافها. (حسين، ٢٠٠٤: ٧).

ويضيف أبو زيد (٢٠٠٥) أن عملية الانتقاء المدروسة والمخطط لها بأسلوب علمي دقيق تؤدي إلى اختيار عناصر أكثر كفاءة ومن جهة أخرى تساعد وتتيح له فرصة التقدم والتنبؤ والوصول إلى الأداءات الرياضية المتميزة مع توفير الوقت والجهد في تعليم وتدريب من يتوقع منهم نتائج طيبة مستقبلاً بالإضافة إلى الحفاظ على المهويين - كثرة بشرية. (أبو زيد، ٢٠٠٥: ٦٣).

ويؤكد عبد الخالق (٢٠٠٥) أن القدرات البدنية الأساسية هي التي تمكن الفرد من أداء المهارات الحركية الأساسية وألوان النشاط الرياضي المتعدّد وتشكل المجرى الرئيسي لوصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية، فهي قدرات ضرورية لكل أنواع الأنشطة الرياضية وأن لكل نشاط متطلباته العديدة والمختلفة وتحدد أهمية وسيادة صفة وأكثر عن غيرها من القدرات البدنية الأخرى تبعاً لطبيعة النشاط الرياضي الممارس، مع مراعاة أن هناك علاقات ارتباطية وثيقة بين مختلف القدرات البدنية الأساسية وقد أصبح من الضروري تحديد الصفات البدنية الأساسية للتفوق في النشاط الرياضي الممارس، وعلى أساس هذه الصفات يتم انتقاء الفرد المناسب لنشاط رياضي معين.

وفي هذا الصدد يؤكد الباحثان أن طالبات كلية التربية البدنية والرياضة يجب أن يتوافر لديهن القدرات البدنية الأساسية لاستكمال تنفيذ متطلبات المواد العملية المختلفة في شتى الألعاب الرياضية داخل الكلية. (عبد الخالق، ٢٠٠٥: ٤٧).

كما أن الاختبارات والمقاييس هي الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الانتقاء الجيد، فهي الأسلوب العلمي المضمون لتوفير الإمكانيات البشرية التي لديها الاستعدادات المناسبة للوصول إلى التفوق.

أجرى الياسري، مخلد؛ وغيث، حسن علي (٢٠١٤) دراسة هدفت إلى تقويم مستوى اللياقة البدنية لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية بجامعة بابل للعام الدراسي (٢٠١٢/٢٠١٣م) ووضع درجات ومستويات معيارية للياقة البدنية لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية جامعة بابل، وقد حدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية - جامعة بابل / للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣ والبالغ عددهم (٨٠) طالباً، اختيرت عينة البحث بواقع (٣٠) طالباً اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدراسات الارتباطية الملائمة وطبيعة المشكلة. وبينت نتائج الدراسة أن العينة قد حققت عند جمع الاختبارات المستوى المتوسط ما عدا اختبار الوثب من الثبات، وحققت العينة في اختيار الوثب من الثبات المستوى الجيد، حققت العينة المستوى في اللياقة البدنية. (الياسري؛ وغيث، ٢٠١٤).

دراسة بشير، عبد الرحمن (٢٠١٢) هدفت إلى التعرف على بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني، ومن ثم بناء مستويات معيارية لمفردات البطارية المستخلصة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، تم اختيار عينة البحث بالطريقة الطبقيّة العشوائية بواقع (١٨٨٥) عسكرياً، وقد استخدم الباحث الاختبارات

والمقاييس كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت نتائج التحليل العاملي إلى ستة عوامل أساسية (التحمل الدوري التنفسي، القوة العضلية العظمى، وقوة التحمل العضلي، السرعة الانتقالية، الرشاقة، والمرونة الديناميكية)، وقد فسرت هذه العوامل ما مقدار (٨,٦٦٪) من إجمالي التباين الكلي، كما توصل الباحث إلى بناء مستويات معيارية باستخدام الدرجات المئينية للمتغيرات البدنية لدى عينة الدراسة لكلا الفئتين. (بشير، ٢٠١٢).

أجرى شرعب، عمر (٢٠١١) دراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين)، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٤٥) لاعبا يمثلون اللاعبين الناشئين المسجلين في الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم ضمن الأندية المحترفة في فلسطين للعام (٢٠١٠/٢٠١١)، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من (٨) أندية، وقد تم استخدام ست اختبارات بدنية وست اختبارات مهارية، وقام الباحث باستخدام المنهج الوصفي، وقد توصلت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية باستخدام الدرجات المئينية للمتغيرات البدنية والمهارية لدى عينة الدراسة، وأوصى الباحث بضرورة اعتماد هذه المعايير لتقييم القدرات. (شرعب، ٢٠١١).

أجرت البطيخي، نهاد (٢٠١٠) دراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية المتمثلة في اختبارات (اختبارات التحمل الدوري التنفسي، الرشاقة، والقوة الانفجارية) للطلبة المتقدمين للأئحة التفوق الرياضي، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية، وتم اختيار عينة الدراسة من الطلبة المتقدمين للأئحة التفوق الرياضي للأعوام الجامعية (٢٠٠٦، ٢٠٠٨) وبلغ عددهم (٥٢٠) لاعبا ولعبة، ومنهم (٣٦٠) لاعبا متفوقا رياضياً (١٧٠) لاعبة متفوقة رياضياً، وتم تطبيق بطارية اختبار مكونة من ثلاث وحدات اختبار تقيس ثلاثة عناصر أساسية من عناصر اللياقة البدنية، وهي (التحمل الدوري التنفسي) من خلال اختبار جري (١٦٠٠م)، (والرشاقة) من خلال (١٠×٤م)، والقوة الانفجارية من خلال اختبار الوثب الطويل من الثبات. وتمت معالجة البيانات إحصائياً حيث تم التوصل إلى بناء رتب مئينية للاختبارات المستخدمة. (البطيخي، ٢٠١٠).

أجرى عباس، عذاب (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى بناء بطارية اختبار للقبول في الكليات العسكرية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وتمثلت عينه الدراسة في الطلاب المتقدمين للكلية العسكرية الأولى في الرستمية، وبلغ عددهم (٥٠٠) طالب اجتازوا الفحص الطبي بنجاح، وكانت أهم النتائج: التوصل إلى أربعة عوامل وهي (التحمل) وتمثلت

باختبار ركض ٢٤٠٠م، عامل (السرعة) وتمثل باختبار عدو ٤٠م من الوضع الطائر، عامل (الرشاقة) وتمثل باختبار عدو المرتد ٤×١٠م، عامل (تحمل القوة) وتمثل باختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الأمامي حتى نفاذ الجهد، كما تميزت البطارية المستخلصة بالبساطة وعدم التعقيد. (عباس، ٢٠٠٧).

دراسة شبر وآخرين (٢٠٠٥) هدفت إلى وضع درجات معيارية لاختبارات القبول للطالبات قسم التربية الرياضية بجامعة البحرين وشملت عينة الدراسة (٢٠١) طالبة من الطالبات المرشحات للقبول بقسم التربية الرياضية، وتوصلت الدراسة إلى تثبيت الدرجات المعيارية للاختبارات التالية (عدو ٥٠م، الجلوس من الرقود، اختبار الشد لأعلى على العقلة، الوثب الطويل من الثبات، المشي على عارضه التوازن، ثني الجذع أماماً - أسفل، الركض المتعرج، والجري مسافه ٨٠٠م) (شبر وآخرون، ٢٠٠٥).

دراسة الجنابي، أكرم (٢٠٠٤) والتي هدفت الي بناء بطارية اختبار بدني وتقنيها لانتقاء رياضيي ألعاب القوى واشتملت عينة الدراسة على طلاب المدارس المتوسطة في محافظات الفرات الأوسط (النجف، كربلاء، بابل، القادسية) بأعمار (١٥، ١٤) سنة، وتوصلت الدراسة إلى استخلاص بطارية الاختبار من سبعة اختبارات كل اختبار يمثل عاملاً مستقلاً وهي (قوة القبضة باختبار قياس قوة القبضة اليسرى، السرعة الحركية للرجلين باختبار سرعه دوران القدم حول السلة خلال (١٥) ثانية، القوة المميزة بالسرعة للذراعين باختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل، سرعة رد الفعل باختبار سرعه استجابة اليد، التوازن الديناميكي للجسم باختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي، السرعة الانتقالية وتغيير الاتجاه باختبار سباق نقل المكعبات ٩٤×م، ومرونة الجذع باختبار مد الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل باستخدام جهاز ويلز ودلون). (الجنابي، ٢٠٠٤).

دراسة عطية، عمار (٢٠٠١) وهدفت الدراسة إلى تصميم بطارية اختبار لقياس مستوى اللياقة البدنية والوظيفية لكليات التربية الرياضية في العراق حيث تكونت عينة الدراسة من طلاب المرحلتين الأولى والثانية واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتوصلت النتائج إلى أن عينة الدراسة حققت للمرحلتين الأولى والثانية في الكليات مستويات أقل من النسبة المقررة في المستويات جميعها. (عطية، ٢٠٠١).

دراسة عبد الحق، عماد (٢٠٠٠) والتي هدفت إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية عند طلبة تخصص التربية الرياضية بجامعة النجاح واليرموك والمقارنة بينهما، وشملت عينة الدراسة ٢٣ طالبا و١٨ طالبة من جامعه النجاح و٣٦ طالبا و١٥ طالبة من جامعة اليرموك،

واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتوصلت النتائج إلى أن مستوى اللياقة البدنية عند طلبة جامعتي النجاح واليرموك متوسط مقارنة بمستوى اللياقة البدنية عند طلبة تخصص التربية الرياضية في الجامعات العربية والأجنبية، كما أظهرت أنه لا يوجد فروق بين طالبات جامعتي النجاح واليرموك بينهما حيث كانت الفروق بين الطلاب لصالح جامعة اليرموك (عبد الحق، ٢٠٠٠).

أجري فوكس وآخرون (FOX, Billings, Bartels, Bason, and Donald, 2004) دراسة هدفت الى تحديد معيار اللياقة البدنية لطلبة الكلية الرياضية الأمريكية المذكور في سانت لويس، ولتحقيق ذلك استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالصورة المسحية، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (١٣٥) طالباً من الكلية الأمريكية تم اختيارهم بالطريقة العمدية، ومن أجل الوصول إلى المعايير استخدم الباحثون اختباري القدرة الهوائية القصوى باستخدام الدراجة الأرجومترية (Argomitry Bike) والخطوة لهارفارد، وقد كانت أهم النتائج أن المعايير الخاصة باللياقة الدورية التنفسية التي تم بناؤها وأظهرت المستويات كالآتي: أقل من (٢,٤) لتر/ د ضعيف، من (٢,٩-٢,٤) لتر/ د أقل من متوسط، من (٣-٣,٥) لتر/ د متوسط، من (٤-٣,٦) لتر/ د جيد، أكثر من (٤) لتر/ د ممتاز. أما بالنسبة لاختبار الخطوة لهارفارد فكان كالآتي: أقل من (٥٤) ضعيف، من (٦٤-٧٦) أقل من المتوسط، من (٧٧-٨٢) متوسط، من (٨٢-٩٦) جيد، أكثر من (٩٦) ممتاز. وأوصى الباحثون بضرورة استخدام المعايير المستخلصة.

من خلال عرض الدراسات السابقة يمكن استخلاص بعض النقاط الهامة والتي تمكن الباحثان من الاستفادة منها في البحث الحالي.

الهدف: تنوعت أهداف الدراسات السابقة كل حسب نوع الدراسة فبعض الدراسات كان هدفها تقويم مستوى اللياقة البدنية وبناء بطارية للياقة البدنية، ودراسات الهدف منها بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية. المنهج المستخدم: استخدم جميع الباحثين المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته مع الهدف من الدراسات السابقة وسيقوم الباحثان باستخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته لهدف الدراسة الحالية من خلال استخدام مجموعة من الاختبارات والقياسات الخاصة بالجوانب المختلفة. العينة: تنوعت العينات الخاصة بالدراسات السابقة كل تبعاً للهدف من الدراسة ويرى الباحثان أنه من الأهمية في الدراسة الحالية أن يتم اختيار عينة البحث من طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بما يتفق مع متطلبات الدراسة وهدفها، الاختبارات المستخدمة: تنوعت الاختبارات

المستخدمة في الدراسات السابقة تبعاً للهدف المراد تحقيقه التي يمكن استخلاصها بعد المعالجات الإحصائية.

- كيفية استفادة الباحث من الدراسات السابقة:

1. اختيار المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته للدراسة الحالية.
2. اختيار عينة البحث من بما يحقق هدف الدراسة الحالية.
3. حصر أهم الاختبارات البدنية التي سيقوم الباحثان بتطبيقها على أفراد عينة الدراسة الأساسية.

مشكلة البحث

يشير حسنين (٢٠٠٤) إلى أن نظرية الفروق الفردية تضيف بعداً آخر في فلسفة القياس، بل لعلنا لا نكون مبالغين إذا قلنا عن الفروق الفردية إنها أساس التقويم نفسه، وفلسفة هذا البعد تعتمد على أن الأفراد ليسوا قوالب جامدة موحدة تصب فيهم العملية التعليمية بشكل وحجم متساو لكل فرد، هذا المنطق لم يعد مقبولاً شكلاً وموضوعاً فكل فرد له إمكانياته واستعداداته التي تؤهله للاستفادة والتحصي، هذه الاستعدادات والإمكانات تختلف في حجمها وشكلها من فرد لآخر. وما دام الاستيعاب والتحصي يتوقف على هذه الفروق الفردية فإن التقويم والقياس أصبح ضرورية حتمية، ويهدف القياس طبقاً لنظرية الفروق الفردية إلى تحقيق الأهداف التالية: في الانتقاء، التوجيه والتنبؤ (حسين، ٢٠٠٤: ٧).

ويرى حسنين (٢٠٠٤) أن الاختبارات والمقاييس تلعب دور «الكشاف» عندما تلقي أضواءها على العناصر البشرية الممتازة، حيث يسهل بعد ذلك توجيهها إلى الأنشطة البدنية التي تتناسب وإمكاناتهم، فتكون بذلك قد ساهمت في وضع الإمكانيات المناسبة في النشاط المناسب لها، فتزداد فرصة النجاح والنبوغ والتفوق، ويعتبر الاكتشاف أولى خطوات الانتقاء، كما تعددت الدراسات والبحوث التي أثبتت صحة هذه الظاهرة، ففي دراسة أجريت في الكلية الحربية ب «وست بوينت» وجد أن الأفراد الذين حققوا درجات عالية في اختبارات اللياقة البدنية عند التحاقهم بالكلية كانت نسب نجاحهم في الدراسة أكبر. (حسين، ٢٠٠٤: ٧).

ويؤكد الباحثان منذ أن تم اعتماد كلية التربية البدنية والرياضة في العام الجامعي (٢٠١٢) كان لا بد أن تبني كلية التربية البدنية والرياضة بطارية اختبارات بدنية تعتمد على المستويات المعيارية الخاصة بالطالبات وتقننها؛ حتى يتم الاعتماد عليها للمفاضلة والاختيار بينهن عند التقدم للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة حيث إن خطة كلية التربية البدنية والرياضة

يتم فيها دراسة مواد نظرية ومواد عملية.

وهذا في حد ذاته يتطلب نوعية معينة من الطالبات اللاتي تتميزن بقدر عال من الصفات البدنية ليتم وفق نتائج الاختبارات، ومن ثم أصبحت الحاجة لتقنين بطارية من الاختبارات البدنية وبناء مستويات معيارية للمتقدمين للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى بفلسطين لاختيار الأفضل للدراسة من جهة تساعد على التوجيه والتنبؤ بمدى استمراريتهن في القيام بمتطلبات المواد العملية أثناء الدراسة.

ويؤكد حسنين (٢٠٠٤) (عن إسماعيل وجروبير) إمكانية التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي عن طريق مجموعة من الاختبارات البدنية التي تقيس الاستعداد الحركي، وعن طريق استخدام معاملات الارتباط أمكن التعرف على القوة التنبؤية لكل اختبار من الاختبارات البدنية التي طبقت في الدراسة، من حيث قدرتها على التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي. ومما سبق يتضح أهمية الاختبارات والمقاييس في التنبؤ وهذا يضيف إليها بعدا آخر وأهمية أخرى في مجال التربية البدنية والرياضة. (حسين، ٢٠٠٤: ٩١).

ويرى الباحثان أن مشكلة البحث تتلخص في عدم وجود بطارية اختبارات لقياس القدرات البدنية في عملية اختيار طالبات كلية التربية البدنية والرياضة، لذا يرى الباحثان أن هذه الدراسة سوف يكون لها إسهام في عملية اختيار الطالبات بالأسلوب العملي لتحقيق أفضل النتائج وتلبية حاجات سوق العمل.

أهمية البحث

ترجع أهمية دراسة البحث في مجال القياس والتقويم الي أنها تعتبر الركيزة التي يتم الاعتماد عليها عند تحديد أهداف البرامج والمناهج في قطاعات التربية البدنية، حيث إنه من المعروف أن يتم اختيار وسائل القياس في ضوء الأهداف المحددة للبرامج فالاختبارات والمقاييس هي الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الاختيار الجيد فهي الأسلوب العلمي المهم لتوفير الإمكانيات البشرية التي لديها الاستعدادات المناسبة للوصول إلي التفوق وحبذا لو كانت الاختبارات المستخدمة ذات قوه تنبؤية.

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى:

١. بناء بطارية اختبارات للمتغيرات البدنية لقبول طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين.

٢. التحقق من الخصائص السيكومترية لبطارية المتغيرات البدنية لقبول طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين.

تساؤل البحث

١. ما هي بطارية المتغيرات البدنية لقبول طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين؟
٢. ما الخصائص السيكومترية لبطارية المتغيرات البدنية لقبول طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين؟

مصطلحات الدراسة

البطارية: هي «مجموعة من الاختبارات المقننة على الأشخاص أنفسهم ومعاييرها مشتقة بطريقة تسمح بالمقارنة». (حسنين، ١٩٨٧: ٩٨).

الاختبار: يعرفه قاسم (١٩٩٧) نقلاً عن كارل بأنه: «طريقة منظمة لمقارنة سلوك فردين أو أكثر، وأنه قياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك، والاختبار أعم وأشمل من القياس حيث أن الاختبار يستلزم استخدام طرق البحث العلمي مثل القياس والملاحظة والتجريب». (قاسم، ١٩٩٧: ٤٩).

الاختبار: هو مجموعة من التمرينات أو الأسئلة أو المشاكل التي تقدم للفرد بهدف التعرف على استعداداته أو كفاءته أو معارفه أو قدراته. (محمود، ٢٠٠٩: ١٩).

الاختبار البدني: هو طريقة أداء حركة محددة بغرض قياس سمة أو صفة من الصفات المكونة للإعداد البدني، وطريقة القياس تكون من حيث الكيف أو إمكانية الأداء أو عدم الأداء. (زورال، ٢٠١٧: ٢٤).

منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية تمهيدية للدراسة الأساسية للتحقق مما يلي:
أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- ١- مراجعة شروط تطبيق الاختبارات ومواصفاتها وإجراءاتها.
- ٢- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

- ٣- تصميم بطاقة التسجيل بشكل يسمح بجمع البيانات بصورة سهلة ومنظمة.
- ٤- تدريب المساعدين على طريقة تنفيذ وتسجيل البيانات.
- ٥- تحديد الزمن المناسب لإتمام الاختبارات المختلفة لكل طالبة حتى يمكن حساب الزمن المطلوب للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

عينة الدراسة الاستطلاعية

تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية من طالبات كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى بفلسطين، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٣٠) وهن من خارج عينة البحث الأساسية.

تطبيق الدراسة الاستطلاعية

تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية في الفترة الزمنية من (١٧ - ٢ - ٢٠٢١) إلى (٢٥ - ٢ - ٢٠٢١).

نتائج الدراسة الاستطلاعية

تم مراجعة شروط تطبيق القياسات والاختبارات المختلفة. تم التأكد من صلاحية جميع الأدوات التي سوف يتم استخدامها في الدراسة الأساسية. تم إعداد بطاقة التسجيل وطريقة كتابة البيانات وكذلك ترتيب أداء القياسات والاختبارات بصورة سهلة ومنظمة لكل من الباحثين والمساعدين مع مراعاة تكافؤ الفرص بالنسبة لأفراد العينة.

تم حساب المعاملات العلمية لجميع القياسات والاختبارات المستخدمة حيث تم احتساب معامل الثبات من خلال إجراء الاختبار ثم إعادة الاختبار بعد ٧ أيام وحساب معامل الارتباط بيرسون.

صدق الاختبارات وتحديدها

صدق الاختبار:

لتحديد الاختبارات البدنية التي لها صلة بموضوع البحث والتي تتمثل في القدرات والاختبارات البدنية، قام الباحثان بعمل مسح شامل للدراسات السابقة وشبكة المعلومات والمراجع العلمية العربية والأجنبية المتاحة، وقد تم عرض اختبارات القدرات البدنية على مجموعة من الخبراء تألفت من ١١ خبيراً (الأكاديميين المتخصصين في مجال التربية البدنية)، بهدف التأكد من

الاختبارات التي تم وضعها لتحقيق أهداف الدراسة وقدرتها على الإجابة عن تساؤل الدراسة وتضمنت القدرات البدنية وعددها (٨) والاختبارات البدنية عددها (٢٤) اختباراً، وقد حرص الباحثان في اختيار هذه الاختبارات على أن تكون مناسبة للعنصر المراد قياسه، وتتناسب مع فئة الطالبات قيد البحث إلى جانب سهولة الأداء والتنفيذ وبناءً على ملاحظات الخبراء، قام الباحثان بتحديد أهم القدرات والاختبارات البدنية المستخدمة في بناء بطارية الاختبارات وفي حدود أهداف البحث قام الباحثان بتصميم استمارة بناءً الاختبارات البدنية موضوع البحث (المتغيرات الافتراضية) والتي اتفق عليها ثمانية (٨) من الخبراء وأكثر. حيث قام الباحثان بتصميم استبانة بصورتها النهائية لجمع البيانات وتضمنت القدرات البدنية وعددها (٨) والاختبارات البدنية التي تقيس كل منها وعددها (١٦) اختبار وفقاً لآرائهم، والجدول التالي يوضح النسب المئوية لاتفاق آراء الخبراء حول القدرات والاختبارات البدنية.

جدول (١)
النسب المئوية لاتفاق آراء الخبراء حول اختبارات القدرات البدنية

م	القدرات البدنية	الاختبارات	عدد الخبراء	نسبة الاتفاق
١	السرعة الانتقالية	العدو ٣٠ متر البدء البداية الثابتة / ثانية	١١	٪١٠٠
		العدو ٢٠ متر /ث من البدء العالي	١٠	٪٩٠ ، ٩٠
		العدو ٤٥ ، ٧٠ متر /ث من البدء العالي	٦	٪٥٤ ، ٥٤
٢	القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العمودي من الثبات / سم	١٠	٪٩٠ ، ٩٠
		اختبار الوثب العريض من الثبات / سم	١١	٪١٠٠
		اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف	١٠	٪٩٠ ، ٩٠
٣	القوة العضلية	اختبار قوة القبضة (اليمنى / اليسرى)	٧	٪٦٣ ، ٦٣
		اختبار الشد لأعلى المعدل بنات	٩	٪٨١ ، ٨١
		اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات.	١٠	٪٩٠ ، ٩٠
٤	التحمل العضلي	اختار الانبطاح المائل من الوقوف / عدد	١٠	٪٩٠ ، ٩٠
		اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين / عدد	١١	٪١٠٠
		اختبار رفع الرجلين عاليا	٦	٪٥٤ ، ٥٤
٥	الرشاقة	اختبار الجري الزجاجي بطريق بأور/ ث	١٠	٪٩٠ ، ٩٠
		اختبار جرى الزجاجي /ث	٩	٪٨١ ، ٨١
		اختبار الخطوة الجانبية	٦	٪٥٤ ، ٥٤

تابع جدول (١)

م	القدرات البدنية	الاختبارات	عدد الخبراء	نسبة الاتفاق
٦	التوافق	اختبار الاشكال الهندسية /ث	٥	٤٥, ٤٥٪
		اختبار الدوائر المرقمة /ث	٩	٨١, ٨١٪
		اختبار نط الحبل /عدد	٦	٥٤, ٥٤٪
٧	المرونة	اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف/سم	١٠	٩٠, ٩٠٪
		اختبار رفع الكتفين /سم	٧	٦٣, ٦٣٪
		اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولاً /سم	١١	١٠٠٪
٨	تحمل الدوري التنفسي	اختبار الجري ٥٥×٥ متر	١٠	٩٠, ٩٠٪
		اختبار الجري ٤٠٠ متر	٦	٥٤, ٥٤٪
		اختبار الجري ٨٠٠ متر	١١	١٠٠٪

يتضح من الجدول رقم (١) أن اختبار العدو ٣٠ متراً البدء البداية الثابتة/ثانية واختبار الوثب العريض من الثبات واختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين واختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولاً واختبار الجري ٨٠٠ متر، وحصل على نسبة ١٠٠٪ من آراء الخبراء، يليه العدو ٢٠ متر من البدء العالي، اختبار الوثب العمودي من الثبات، اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات واختبار الانبطاح المائل من الوقوف، اختبار الجري الزجاجة بطريق بأور/ ثانية، اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف، اختبار الجري ٥٥×٥ متر حيث حصل كل منها على ٩٠, ٩٠٪ بينما حصل كل من اختبار الشد لأعلى معدل بنات واختبار الدوائر المرقمة واختبار الجري الزجاجة على نسبة مئوية قدرها ٨١, ٨١٪ في حين حصل نسبة اختبار قوة القبضة (اليمنى/ اليسرى)، واختبار رفع الكتفين على نسبة مئوية قدرها ٦٣, ٦٣٪ وحصل اختبار العدو ٤٥, ٧٠ متر من البدء العالي واختبار رفع الرجلين عاليا واختبار الخطوة الجانبية واختبار نط الحبل واختبار الجري ٤٠٠ متر على نسبة مئوية قدرها ٥٤, ٥٤٪، وحصل اختبار الاشكال الهندسية على نسبة مئوية بلغت ٤٥, ٤٥٪.

ثبات الاختبارات:

تم التأكد من ثبات الاختبار من خلال استخدام الباحثين لأسلوب إعادة التطبيق (Test-Retest)، حيث تم إجراء القياس الأول على عينة مكونة من (٣٠) طالبة بتاريخ (١٧-٢-٢٠٢١)، وتم إعادة التطبيق على نفس العينة بتاريخ (٢٥-٢-٢٠٢١)، ومن ثم قام الباحثان بحساب معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني من خلال استخدام معامل الارتباط

الخطي (بيرسون)، والجدول (٢) يوضح نتائج الثبات باستخدام إعادة التطبيق:

جدول (٢)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط للاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياس الأول		القياس الثاني		معامل الارتباط
		س١	ع١	س٢	ع٢	
١	العدو ٢٠ مترا البدء البداية الثابتة/ ثانية	٥,٧٧	٠,٨٤	٥,٨٢	٠,٧٨	**٠,٨٧٧
٢	العدو ٢٠ مترا من البدء العالي/ ثانية	٤,٢٧	٠,٦٠	٤,٣٤	٠,٦٠	**٠,٨٦٣
٣	اختبار الوثب العمودي من الثبات/ سم	٢٣,٠٧	٦,٥٣	٢٢,٩٣	٥,٧٨	**٠,٩٨٢
٤	اختبار الوثب العريض من الثبات/ سم	١٥٦,٢٣	١٢,٩٣	١٥٨,١٧	١٢,٢٨	**٠,٩٣٥
٥	اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف/ متر	٤,٨٦	٠,٥٦	٤,٩٣	٠,٥٧	**٠,٩٥٣
٦	اختبار الشد لأعلى المعدل بنات عدد	١٦,٣٠	١,١٢	١٧,٢٠	١,٤٧	**٠,٥٤٩
٧	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات/ عدد	٣٢,١٣	٣,٢٨	٣٣,١٠	٣,٥٥	**٠,٩٣٣
٨	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف/ عدد	٢٨,٥٣	٣,٠٠	٢٨,٤٧	٣,٤٥	**٠,٩٢٠
٩	اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين/ عدد في ٢٠ ثانية	١٥,١٣	٢,٠٦	١٥,٢٣	٢,١٣	**٠,٧٧٨
١٠	اختبار الجري الزجاجي بطريق باور/ ثانية	١٠,٦٠	٠,٧٢	١٠,٥٨	٠,٧٧	**٠,٩٦٢
١١	اختبار جري الزجاجي/ ثانية	١٠,٠٥	٠,٦٨	١٠,٢٤	٠,٨٧	**٠,٧٧٢
١٢	اختبار الدوائر المرقمة/ ث	٥,٥٤	٠,٦٦	٥,٤٥	٠,٦٧	**٠,٩٢٣
١٣	اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف/ سم	٦,٤٠	٣,٨٨	٦,٦٣	٣,٨٣	**٠,٩٦٦
١٤	اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولاً/ سم	٧,٨٠	٤,٢٤	٧,٩٧	٤,٠٣	**٠,٩٨٧
١٥	اختبار الجري ٥٥x٥٥ متر أقرب ١٠/١ ثانية	٢,٠٤	٠,٣٢	٢,١٢	٠,٣٨	**٠,٧٣٧
١٦	اختبار الجري ٨٠٠ متر/ أقرب ١٠/١ ثانية	٣,٧٣	٠,٤٢	٣,٨٧	٠,٥٣	**٠,٨٧٦

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني لجميع الاختبارات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباطية قوية بين القياس الأول والثاني للاختبارات.

ثانياً: منهجية الدراسة الأساسية وإجراءاتها منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته لطبيعة البحث.

مجتمع الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة من جميع طالبات كلية التربية البدنية والرياضة الملتحقات بجامعة الأقصى بفلسطين وقت إجراء الدراسة، والبالغ عددهن (١٨٧) طالبة، بناءً على إحصائية تم الحصول عليها من عمادة كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى.

عينة الدراسة

تم اختيار أفراد عينة الدراسة الأساسية بالطريقة العمدية من بين طالبات كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى بفلسطين، وقد بلغ عدد أفراد العينة (١٠٥).

حدود الدراسة

الحد البشري: طالبات كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى بفلسطين.
الحد المكاني: صالات وملاعب كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى بفلسطين.
الحد الزمني: أجريت الدراسة الأساسية الفصل الدراسي الثاني في الفترة من ٢٠٢١/٢/٣ إلى ٢٠٢١/٢/٣١ حيث تم إجراء القياسات والاختبارات على عينة البحث

الإجراء والتطبيق

- القياسات الأساسية.
- وزن الجسم.
- الطول.
- القدرات والاختبارات البدنية: الجدول التالي يشير إلى القدرات والاختبارات البدنية المستخدمة

جدول (٣)

القدرات والاختبارات البدنية

الاختبارات	القدرات البدنية	م
العدو ٢٠ مترا البدء البداية الثابتة / ثانية	السرعة الانتقالي	١
العدو ٢٠ مترا من البدء العالي / ثانية		
اختبار الوثب العمودي من الثبات / سم	القوة المميزة بالسرعة	٢
اختبار الوثب العريض من الثبات / سم		
اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف / متر		

تابع جدول (٣)

الاختبارات	القدرات البدنية	م
اختبار الشد لأعلى المعدل بنات عدد	القوة العضلية	٢
اختبار ثني الذراعين من الانبساط المائل المعدل للبنات / عدد		
اختار الانبساط المائل من الوقوف / عدد	التحمل العضلي	٤
اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين / عدد في ٢٠ ثانية		
اختبار الجري الزجاجة بطريق باور / ثانية	الرشاقة	٥
اختبار جري الزجاجة / ثانية		
اختبار الدوائر المرقمة / ث	التوافق	٦
اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف / سم	المرونة	٧
اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولاً / سم		
اختبار الجري ٥٥×٥ متر أقرب ١/١٠ ثانية	تحمل الدوري التنفسي	٨
اختبار الجري ٨٠٠ متر/ أقرب ١/١٠ ثانية		

- الأجهزة والأدوات المستخدمة: يشير الجدول التالي إلى الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياسات والاختبارات موضوع البحث.

جدول (٤)

الأجهزة والأدوات المستخدمة

الأجهزة والأدوات	م
ميزان طبي	١
رستا ميتر	٢
أنثروبوميتر	٣
شريط قياس	٤
صافرة	٥
ساعات إيقاف	٧
صندوق خشبي ارتفاع ٣٠ سم و ٤٠ سم	٨
أقماغ	١٠
كرة طبية ٩٠٠ جرام	١١
شريط قياس ٥٠ متر	١٢

- ترتيب تطبيق القياسات والاختبارات البدنية: نظراً لتنوع القياسات والاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية وعددها (١٦)، فقد

رأى الباحثان أنه من الضروري تقسيم هذه القياسات والاختبارات على مجموعات ووضعها في استمارة تسجيل بيانات حتى يمكن تقليل الفترة الزمنية اللازمة لتطبيق القياسات والاختبارات.

- تطبيق الدراسة الأساسية

قام الباحثان بتطبيق الاختبارات في الفترة الزمنية من ٣-٣-٢٠٢١ إلى ٣١-٣-٢٠٢١م. ولتحقيق أهداف البحث الحالي كان لزاماً على الباحثين أن يقوموا بعدة خطوات نعرضها في ما يأتي:

- المعالجات والأساليب الإحصائية:
- استخدم الباحثان المعالجات الاحصائية التالية لمناسبتها لطبيعة البحث:-
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط الخطي (بيرسون)
- معامل الالتواء.
- مؤشر كفاية حجم العينة
- مؤشر الدورية
- التحليل العاملي.

نتائج الدراسة

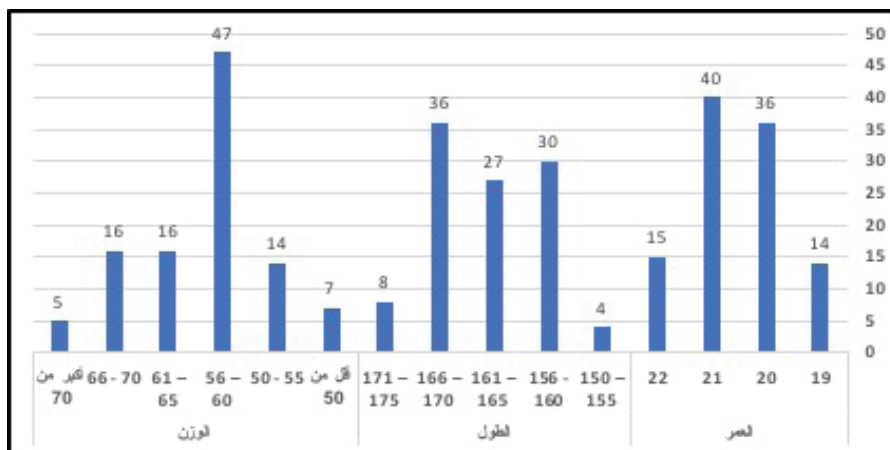
استخدم الباحثان التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) في تفسير معاملات الارتباطات التي لها دلالة إحصائية بين مختلف المتغيرات، وصولاً إلى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين هذه المتغيرات وتفسيرها، وقد لجأ الباحثان إلى هذا الأسلوب بهدف اختزال عدد من المتغيرات المكونة للمتغير الرئيسي موضوع البحث إلى عدة عوامل أقل. ويُقصد بالعوامل في البحث الحالي بالمتغيرات الافتراضية المشتقة من تحليل بيانات تم قياسها مباشرة من عينة الدراسة، أما المتغيرات فيُقصد بها السمات المقاسة لدى عينة الدراسة من خلال اختبار أعد لذلك، بحيث تُمثل كل فقرة فيه متغيراً.

وقد سار الباحثان في التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة وفق الخطوات الآتية:
أولاً: وصف عينة الدراسة

جدول (٥)
وصف عينة الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
العمر	١٩	١٤	١٢,٢
	٢٠	٣٦	٣٤,٢
	٢١	٤٠	٣٨,١
	٢٢	١٥	١٤,٢
الطول	١٥٥ - ١٥٠	٤	٣,٨
	١٦٠ - ١٥٦	٣٠	٢٨,٦
	١٦٥ - ١٦١	٢٧	٢٥,٧
	١٧٠ - ١٦٦	٣٦	٣٤,٢
الوزن	١٧٥ - ١٧١	٨	٧,٦
	أقل من ٥٠	٧	٦,٧
	٥٥ - ٥٠	١٤	١٣,٢
	٦٠ - ٥٦	٤٧	٤٤,٨
	٦٥ - ٦١	١٦	١٥,٢
	٧٠ - ٦٦	١٦	١٥,٢
	أكبر من ٧٠	٥	٤,٨

والشكل (٥) يوضح وصف عينة الدراسة:



شكل (٥)
وصف عينة الدراسة

ثانياً: الإحصاء الوصفي والتحقق من شروط التحليل العاملي

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية

م	الاختبارات (المتغيرات)	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العدو ٣٠ مترا البدء البداية الثابتة	ثانية	٦,١١	٠,٦٥	-٠,٨٨٨
٢	العدو ٢٠ مترا من البدء العالي	ثانية	٤,٢٧	٠,٥١	٠,٤١
٣	اختبار الوثب العمودي من الثبات	سم	٢١,٦٤	٤,٨٨	٠,٩٣
٤	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٥٦,١٨	١٢,٥٦	٠,٣١
٥	اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكفف	متر	٤,٧٥	٠,٥٩	٠,٢٨
٦	اختبار الشد لأعلى المعدل بنات عدد	عدد	١٦,٤٢	١,٢١	-٩٣٦-
٧	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات	عدد	٣٣,٣٦	٤,٣٠	٠,١٦
٨	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٢٧,١٦	٣,٧٥	-٠,٣٢٢-
٩	اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	عدد/ ٢٠ ثانية	١٤,٨٠	٢,٠٦	٠,٣٩
١٠	اختبار الجري الزجاجي بطريق باور	ثانية	١٠,٥٤	١,١٢	-٤,٤٩٢-
١١	اختبار جري الزجاجي	ثانية	١٠,٠٩	٠,٧٨	٠,٤٥
١٢	اختبار الدوائر المرقمة	ثانية	٥,٥٨	١,١٣	٠,٢٠
١٣	اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	٦,٦٩	٤,٢٩	١,٣٠
١٤	اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولا	سم	٧,٥٥	٤,٣٣	١,٣٣
١٥	اختبار الجري ٥٥×٥ متر أقرب ١/١٠	ثانية	٢,١٣	٠,٣٦	-٠,٠٣٣-
١٦	اختبار الجري ٨٠٠ متر/ أقرب ١/١٠	ثانية	٤,٢٨	٠,٧٨	٠,٨٣

يتضح من الجدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات، وكذلك وحدة القياس لكل اختبار، إضافة إلى نتائج معامل الالتواء (skewness) والتي تراوحت ما بين (± 3) ، مما يُشير إلى أن البيانات تتوزع طبيعياً، وبذلك تحقق شرط التوزيع الطبيعي. وللتحقق من شرطي كفاية حجم العينة، والدورية، قام الباحثان بحساب مؤشر (KMO)، والجدول (٧) يبين نتائج اختبار (KMO):

جدول (٧)

مؤشر (KMO) والدورية (Sphericity) للتحقق من شرط كفاية حجم العينة

الاختبار	الحد المقبول	قيمة Sig.
مؤشر كفاية حجم العينة (kaiser-meyer-olkin)	أكبر من ٠,٠٥	٠,٦٧١
مؤشر الدورية Bartlett's test of Sphericity	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠١

يتضح من الجدول أن مؤشر (KMO) بلغ (٠,٦٧١) وهي قيمة أكبر من (٠,٠٥)، مما يعني أن حجم العينة كافٍ لإجراء التحليل العاملي، وبلغت القيمة الاحتمالية لاختبار الدورية (٠,٠٠١)، وهي أقل من (٠,٠٥) مما يُشير إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين المتغيرات. وبذلك يكون الباحث قد تحقق من شروط إجراء التحليل العاملي.

ثالثاً: مصفوفة الارتباطات البينية

قام الباحثان بحساب معامل الارتباط الخطي البسيط (بيرسون) بين متغيرات الدراسة (الاختبارات)، وحيث إن عدد أفراد عينة الدراسة بلغ (١٠٥)، فإن معامل الارتباط يكون ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) إذا تراوح معامل الارتباط ما بين (٠,١٩٤٦ - أقل من ٠,٢٥٤٠)، ويكون معامل الارتباط ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) إذا تساوى معامل الارتباط (٠,٢٥٤٠) أو زاد عنه، مع التأكيد على أن كل معامل ارتباط دال عند مستوى (٠,٠١) يكون دالاً عند (٠,٠٥) والعكس ليس صحيحاً.

جدول رقم (٨)
مصفوفة الارتباطات البينية لمتغيرات الدراسة

#	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
معاملات الارتباط بين المتغيرات																
١	١															
٢	٠,٥١٣	١														
٣	-٠,١٢٧	-٠,١٨٨	١													
٤	-٠,١٢٣	-٠,٢٤١	-٠,٥٧	١												
٥	-٠,١٩٠	-٠,١٧٧	-٠,٢٦٣	-٠,٢٣٥	١											
٦	-٠,١٤١	-٠,٢١٢	-٠,٢٠٢	-٠,٢٧٨	-٠,٢٥١	١										
٧	-٠,٢٦	-٠,١٨٣	-٠,٢٢٣	-٠,٤٧١	-٠,٢٣٨	-٠,٤٦	١									
٨	-٠,٢٦١	-٠,١١٧	-٠,٢٩٦	-٠,٥٧١	-٠,١٣٥	-٠,٩٣	-٠,٧٠٦	١								
٩	-٠,٢٢١	-٠,٢١٠	-٠,٢١١	-٠,٢٧٨	-٠,٢٣٧	-٠,١٠٤	-٠,١٥٥	-٠,١٦٣	١							
١٠	-٠,٢٥٤	-٠,٢٠٤	-٠,٢٢٣	-٠,٢٦٣	-٠,٢٧٠	-٠,٢٣٨	-٠,١١٠	-٠,٢٠٠	-٠,٢٣٨	١						
١١	-٠,٢١٤	-٠,٢٤١	-٠,١٦٠	-٠,٢١٢	-٠,٢٤٠	-٠,٢٢٠	-٠,٢٥٨	-٠,٢٠٩	-٠,٢١٨	-٠,٢٤٧	١					
١٢	-٠,١٤٣	-٠,١٥٦	-٠,٢٢٠	-٠,٢١١	-٠,٢٨٥	-٠,٢٢٠	-٠,٢٢٠	-٠,٢٥٢	-٠,٢٢٥	-٠,٢٢٩	-٠,١٥١	١				
١٣	-٠,١٦٨	-٠,١٠٧	-٠,١٢٣	-٠,١٧٣	-٠,١٢٣	-٠,١٩٦	-٠,٠٩	-٠,١٧٩	-٠,١٢٦	-٠,١٧٣	-٠,١٢٢	-٠,١٢٢	١			
١٤	-٠,١٣٣	-٠,١٣٠	-٠,٢٢٣	-٠,٢١٤	-٠,١٩٦	-٠,٢٠٧	-٠,٠٥٩	-٠,١٦٨	-٠,٢٠٩	-٠,٢٠٩	-٠,١٤٣	-٠,١٤٣	-٠,١٤٥	١		
١٥	-٠,٢٨٢	-٠,١٧١	-٠,٢٢٩	-٠,٢٥٥	-٠,٢٥٧	-٠,٢٣٦	-٠,١٣٠	-٠,١٤٢	-٠,٤٠١	-٠,٢٣٦	-٠,١٠٨	-٠,٢١١	-٠,٢١١	-٠,٢٥١	١	
١٦	-٠,٢١٨	-٠,٠٦	-٠,٢٢٣	-٠,١٥٨	-٠,١٦٨	-٠,١٦٩	-٠,٢٦١	-٠,٢٦٨	-٠,٢٢٩	-٠,١٥٩	-٠,٢٥٥	-٠,١٦٤	-٠,١٦٨	-٠,١٤٨	-٠,٤٨٤	١
مستويات الدلالة																
١	-															
٢	-٠,٠٠١	-														
٣	-٠,٠٩٩	-٠,٠٢٧	-													
٤	-٠,١٠٥	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	-												
٥	-٠,٢٦	-٠,٢٦	-٠,٠٠٣	-	-											
٦	-٠,٠٧٦	-٠,١٥	-٠,٠١٩	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٥	-										
٧	-٠,٢٥٨	-٠,٢	-٠,٠٠٨	-٠,٠٠١	-٠,٢١٩	-٠,٢٥١	-									
٨	-٠,٢٥٣	-٠,١١٦	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	-٠,١٧٢	-٠,١٢٣	-٠,٠٠١	-								
٩	-٠,١٢٢	-٠,٠٦	-٠,٠٠١	-٠,٠٠٢	-٠,١٤٦	-٠,٠٠١	-٠,٠٥٧	-٠,١٤٩	-							
١٠	-٠,٠٠٥	-٠,٠٠١	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٢	-٠,١٣٣	-٠,٠٢٢	-٠,٠٤٢	-٠,٠٤٢	-	-						
١١	-٠,٠١٤	-٠,٠٠٧	-٠,٠٠١	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٤	-٠,٠٠١	-٠,٠١٣	-٠,٠١٣	-٠,٠١٣	-	-					
١٢	-٠,٠٧٢	-٠,٠٥٦	-٠,٠١٢	-٠,٠٠١	-٠,٠٠٩	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٩	-٠,٠٠٩	-٠,٠٠٩	-٠,٠٠٧	-	-				
١٣	-٠,٤٤	-٠,١٣٨	-٠,١٠٦	-٠,٠٢٩	-٠,٢٦	-٠,٠٢٢	-٠,١٨٢	-٠,١٢٤	-٠,١٠٦	-٠,٢٢١	-٠,١١١	-٠,١١١	-	-		
١٤	-٠,٠٨٨	-٠,٠٩٣	-٠,٠٠٩	-٠,٠١٤	-٠,٠٢٢	-٠,٠١٧	-٠,٢٧٦	-٠,١٤٣	-٠,١٤٣	-٠,١٨٢	-٠,١٤٨	-٠,٢٢٣	-٠,٠٠١	-	-	
١٥	-٠,٠٢٢	-٠,٠٤١	-٠,٠٠١	-٠,٠١٨	-٠,٠٠٤	-٠,٠٠١	-٠,١١١	-٠,١٧٤	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	-٠,١٢٧	-٠,٢٣٤	-٠,١٠	-٠,٠٠٥	-	
١٦	-٠,١٣٣	-٠,٢٧١	-٠,٠٠٨	-٠,٠٥٤	-٠,٠٦٦	-٠,٠٤٣	-٠,٢٧٦	-٠,٠٠٥	-٠,٠٠١	-٠,٠٥٣	-٠,٢٣٣	-٠,٠٧٧	-٠,٢٦	-٠,١١٥	-٠,٠٠١	-

يتضح من جدول مصفوفة الارتباطات البينية بين متغيرات الدراسة أن المصفوفة تضمنت (١٢٠) معامل ارتباط بعد استبعاد المعاملات القطرية في المصفوفة، جاء منها (٦٤) معامل ارتباط طردي موجب، و(٥٦) معامل ارتباط عكسي سالب، وبلغ عدد الارتباطات التي لها دلالة إحصائية (٨٠) معامل ارتباط، فيما بلغ عدد معاملات الارتباط التي ليس لها دلالة إحصائية (٤٠) معامل ارتباط.

رابعاً: استخلاص العوامل

استخدم الباحث طريقة المكونات الأساسية (Principle Components) درجة الشيعو لكل المتغيرات:

جدول (٩)
درجة الشيعو للمتغيرات

م	الاختبارات (المتغيرات)	الشيعو
١	العدو ٣٠ مترا البدء البداية الثابتة / ثانية	٠,٧١٣
٢	العدو ٢٠ مترا من البدء العالي / ثانية	٠,٦٤٠
٣	اختبار الوثب العمودي من الثبات / سم	٠,٤٦٧
٤	اختبار الوثب العريض من الثبات / سم	٠,٦٧٢
٥	اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف / متر	٠,٤٨٢
٦	اختبار الشد لأعلى المعدل بنات عدد	٠,٣٨٣
٧	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات / عدد	٠,٧٤١
٨	اختار الانبطاح المائل من الوقوف / عدد	٠,٨٤٨
٩	اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين / عدد في ٢٠ ثانية	٠,٥٨٥
١٠	اختبار الجري الزجاجي بطريق باور / ثانية	٠,٥٦١
١١	اختبار جري الزجاجي / ثانية	٠,٥٠٧
١٢	اختبار الدوائر المرقمة / ث	٠,٦٥١
١٣	اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف / سم	٠,٨٦٢
١٤	اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولا / سم	٠,٨٥٤
١٥	اختبار الجري ٥٥×٥ متر أقرب ١/١٠ ثانية	٠,٦٩٤
١٦	اختبار الجري ٨٠٠ متر/ أقرب ١/١٠ ثانية	٠,٧٢٥

يُظهر الجدول (٩) نسبة شيعو المتغيرات (الاختبارات) وهي نسبة تُفسر التباين في العوامل المشتركة، ونلاحظ أن أفضل المتغيرات التي تُفسر التباين هي المتغيرات (ثني الجذع من الوقوف، ثني الجذع من الجلوس، والانبطاح المائل) على الترتيب والتي تُفسر تباين (٢, ٨٦٪، ٤, ٨٥٪، ٨, ٨٤٪) على الترتيب.

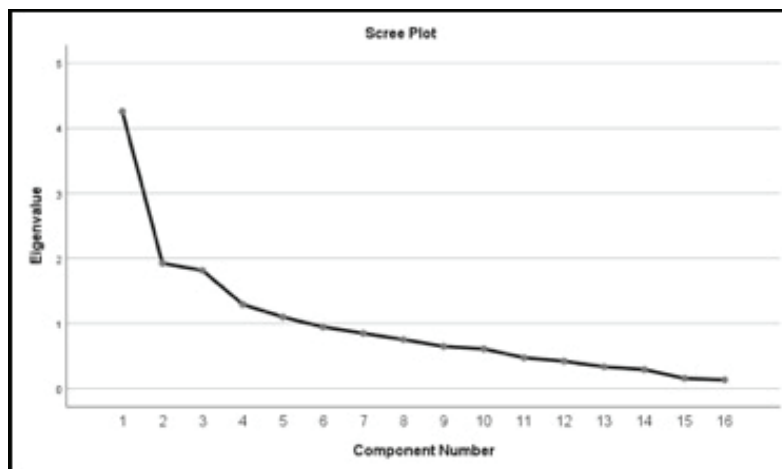
جدول (١٠)

نتائج التحليل العاملي الاستكشافي قبل التدوير

المكونات	الجذر الكامن	نسبة التباين	التباين المجمع
١	٤,٢٥٥	٢٦,٥٩٦	٢٦,٥٩٦
٢	١,٩٢٥	١٢,٠٢٢	٣٨,٦٢٨
٣	١,٨١٢	١١,٢٢٢	٤٩,٩٦٠
٤	١,٢٩٣	٨,٠٧٩	٥٨,٠٣٩
٥	١,٠٩٩	٦,٨٦٨	٦٤,٩٠٧
٦	٠,٩٤٤	٥,٩٠٢	٧٠,٨٠٩
٧	٠,٨٤٩	٥,٣٠٧	٧٦,١١٦
٨	٠,٧٥٢	٤,٦٩٩	٨٠,٨١٥
٩	٠,٦٤٨	٤,٠٤٨	٨٤,٨٦٣
١٠	٠,٦١١	٣,٨١٨	٨٨,٦٨١
١١	٠,٤٧٣	٢,٩٥٩	٩١,٦٤٠
١٢	٠,٤٢١	٢,٦٣٢	٩٤,٢٧٢
١٣	٠,٣٣٤	٢,٠٨٧	٩٦,٣٥٩
١٤	٠,٢٩٠	١,٨١٣	٩٨,١٧٢
١٥	٠,١٥٨	٠,٩٨٧	٩٩,١٥٩
١٦	٠,١٣٥	٠,٨٤١	١٠٠,٠٠٠

يتضح من الجدول (١٠) أن قيم الجذر الكامن التي تزيد عن (١) صحيح هي (٥) عوامل، حيث إن العامل الأول يُفسر (٦, ٢٦٪)، فيما يُفسر العامل الثاني (١٢, ٠٢٪)، ويُفسر العامل الثالث (٣, ١١٪)، بينما يُفسر العامل الرابع (٨, ٠٨٪)، وأخيراً يُفسر العامل الخامس (٩, ٦٪)، ويظهر من الجدول أن العوامل الخمسة تُفسر ما نسبته (٩, ٦٤٪)، فيما تعود نسبة (١, ٣٥٪) إلى العوامل الأخرى التي يقل جذرها الكامن عن (١) صحيح.

ولتحديد عدد العوامل اتبع الباحث معيار الرسم البياني (Scree Plot) والذي يتم فيه الإبقاء على العوامل التي تظهر في الجزء الشديد من الانحدار في المنحنى قبل أن يبدأ المنحنى في الاعتدال، وهذا المعيار يُعطي نتائج أكثر دقة من معيار استخدام قيمة الجذر الكامن الذي يزيد عن (١) صحيح (صايف، ٢٠١٨).



الشكل يوضح الرسم البياني (Scree Plot)
(Scree Plot)

يتضح من الرسم البياني وجود (٤) عوامل في المنطقة شديدة الانحدار في المنحنى، وهي العوامل التي يجب تدويرها.

جدول (١١)
نتائج التحليل العاملي الاستكشافي قبل التدوير

العوامل				المكونات
٤	٣	٢	١	
			٠,٧٢٧	العدو ٢٠ مترا البدء البداية الثابتة / ثانية
			٠,٦٢٨	العدو ٢٠ مترا من البدء العالي / ثانية
			٠,٦٠٦	اختبار الوثب العمودي من الثبات / سم
			٠,٥٦٤-	اختبار الوثب العريض من الثبات / سم
	٠,٤٣٠		٠,٥٦٣-	اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف / متر
٠,٤٧٠			٠,٥٢٠-	اختبار الشد لأعلى المعدل بنات عدد
			٠,٥١٧	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات / عدد
			٠,٤٤٥	اختار الانبطاح المائل من الوقوف / عدد
			٠,٤١٧-	اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين / عدد في ٢٠ ثانية
		٠,٨٠٦		اختبار الجري الزجاجي بطريق باور / ثانية

تابع جدول (١١)

العوامل				المكونات
٤	٣	٢	١	
		٠,٧٤٢	٠,٤٣٦	اختبار جري الزجاجي / ثانية
		٠,٥٨٩		اختبار الدوائر المرقمة / ث
	٠,٦٩٢		٠,٤٦٥	اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف / سم
	٠,٦٢٣		٠,٥٧٧	اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولا / سم
٠,٦٢٠-			٠,٤١٨-	اختبار الجري ٥٥×٥ متر أقرب ١٠/١ ثانية
٠,٤٩٨			٠,٤٩١-	اختبار الجري ٨٠٠ متر/ أقرب ١٠/١ ثانية

جدول (١٢)

نتائج التحليل العاملي الاستكشافي بعد التدوير

العوامل				المكونات
٤	٣	٢	١	
			٠,٨٧٣	العدو ٣٠ مترا/ث البدء البداية الثابتة / ثانية
			٠,٨٣٧	العدو ٢٠ مترا من البدء العالي / ثانية
			٠,٧٢٤	اختبار الوثب العمودي من الثبات / سم
	٠,٤٢٤-		٠,٤٩٤	اختبار الوثب العريض من الثبات / سم
			٠,٤٣٠-	اختبار رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف / متر
		٠,٧٣٨		اختبار الشد لأعلى المعدل بنات عدد
		٠,٦٥٤		اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل للبنات / عدد
		٠,٦٣٨		اختبار الانبطاح المائل من الوقوف / عدد
		٠,٥٨٣		اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين / عدد في ٢٠ ثانية
		٠,٤٢٧-		اختبار الجري الزجاجي بطريق باور / ثانية
				اختبار جري الزجاجي / ثانية
	٠,٨٠٧			اختبار الدوائر المرقمة / ث
	٠,٧٣٤			اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف / سم
	٠,٦١١-			اختبار ثني الجذع للأمام من جلوس طولا / سم
٠,٩٢١				اختبار الجري ٥٥×٥ متر أقرب ١٠/١ ثانية
٠,٨٨٣				اختبار الجري ٨٠٠ متر/ أقرب ١٠/١ ثانية

يتضح من الجدول (١٢) أن متغيرات الدراسة (الاختبارات البدنية) قد تشبعت على (٤) عوامل فقط، وقد توصل الباحثان بعد التدوير إلى العوامل الآتية:

العامل الأول ويتضمن (٥) اختبارات، هي: العدو ٣٠ متراً/ث البدء البداية الثابتة، العدو ٢٠ متر من البدء العالي، الوثب العمودي من الثبات، الوثب العريض من الثبات، رمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف، وفي هذا الصدد يذكر الحادي (٢٠٠٢) أن السرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداءات متشابهة ومنتالية في أقل زمن ممكن وعادة تستخدم هذه السرعة في الحركات المتشابهة مثال ركوب الدراجات، السباحة، التجديف، ونجد أن تنظيم استخدام القوة العضلية هام وضروري لتنفيذ سرعة الانتقال (الحادي، ٢٠٠٢: ١٤٨ - ١٤٩).

العامل الثاني ويتضمن (٥) اختبارات، وهي: الشد لأعلى المعدل بنات، ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل بنات، الانبطاح المائل من الوقوف، الجلوس مع الرقود من وضع ثني الركبتين، الجري الزجاجة باور، والهدف منها قياس القوة العضلية بالإضافة إلى الرشاقة، ويؤكد حماد (٢٠٠١) أن أهمية القوة العضلية تسهم في إنجاز أي نوع من أنواع أداء الجهد البدني في كافة الرياضات وتتفاوت نسبة مساهمتها طبقاً لنوع الأداء وتسهم في تقدير عناصر الصفات البدنية الأخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة، لذا فهي تشغل حيزاً كبيراً في برامج التدريب الرياضي وتعتبر محدداً هاماً في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضات من حيث أهمية الرشاقة أنها ترتبط بالأداء الحركي وتحدد درجة دقته وانسيابيته وتوفيقه وتوافر الرشاقة لدى اللاعب وتعتبر قاعدة أساسية في تعليم الأداء الحركي وتطويره وإتقانه وخاصة المركب منه. (حماد، ٢٠٠١: ١٦٧ - ١٩٩).

العامل الثالث ويتضمن (٣) اختبارات، وهي: الدوائر المرقمة، ثني الجذع للأمام من الوقوف، ثني الجذع للأمام من الجلوس طويلاً، والهدف منها قياس التوافق والمرونة، ويؤكد أبو زيد (٢٠٠٥) أن التوافق في أداء حركات بأجزاء مماثلة أو غير مماثلة في اتجاهات مختلفة في وقت واحد يعتبر عملاً عصبياً عضلياً راقياً؛ غز يتطلب مستوى عالياً من التحكم في الإشارات المخيمية حتى يتم الأداء الحركي المختلف بالشكل الدقيق وتدرجات التوافق من التدريبات الهامة التي يجب أن يعطيها المدرب بصفة مستمرة من خلال المراحل المختلفة حتى يستطيع أن يحافظ بشكل كبير على الأداء المهاري. (أبو زيد، ٢٠٠٥: ٢٠٦).

العامل الرابع: قد تشعب عليه اختباران وهما الجري ٥٥×٥ متراً، الجري ٨٠٠م، وكان الهدف منها قياس التحمل الدوري التنفسي الحادي (٢٠٠٢) حيث يعرف التحمل الدوري التنفسي بأنه قدرة العضلات الكبيرة في الاستمرار بالعمل مع سرعة التخلص من فضلات

التعب، ويعتمد التحمل الدوري التنفسي على إمداد خلايا الجسم بالمواد الغذائية المهضومة والأكسجين اللازم، وهذا يتطلب تكيف الجهاز الدوري التنفسي، لذا يعرفه البعض بأنه كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على العمل لفترات طويلة. (الحادي، ٢٠٠٢: ١٥٢)

الاستنتاجات

في حدود أهداف البحث والإجراءات المتبعة والأسلوب الإحصائي المستخدم، تمكن الباحثان من التوصل إلى الاختبارات البدنية المرشحة لبناء بطارية الاختبارات لقبول طالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى بفلسطين.

١. العامل الأول ويتضمن (٥) اختبارات، هي: العدو ٣٠ متراً/ث البدء البداية الثابتة، العدو ٢٠ متراً من البدء العالي، الوثب العمودي من الثبات، الوثب العريض من الثبات، ورمي ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف.

٢. العامل الثاني ويتضمن (٥) اختبارات، وهي: الشد لأعلى المعدل بنات، ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل بنات، الانبطاح المائل من الوقوف، الجلوس مع الرقود من وضع ثني الركبتين، الجري الزجاجة بطريقة باور.

٣. العامل الثالث ويتضمن (٣) اختبارات، وهي: الدوائر المرقمة، ثني الجذع للأمام من الوقوف، وثني الجذع للأمام من الجلوس طويلاً.

٤. العامل الرابع: قد تشعب عليه اختباران وهما الجري ٥٥×٥ متر، والجري ٨٠٠م.

التوصيات

يوصى الباحثان بما يلي:

١. استخدام بطارية الاختبارات البدنية المستخلصة من الدراسة الحالية لقبول الطالبات المتقدمات للالتحاق بكلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى - بفلسطين.

٢. استخدام الاختبارات المستخلصة في الاستدلال على تقدم مستوى الطالبات كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى - بفلسطين

المراجع

- أبو زيد، عماد الدين عباس (٢٠٠٥). التخطيط والأسس العلمية لبناء واعداً الفريق في الألعاب الجماعية نظريات - تطبيقات. د. ط. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- باهي، مصطفى حسين إبراهيم (٢٠٠٣). تصميم وبناء مقياس معرفي للثقافة الصحية للطلاب الرياضيين المتقدمين لكلية التربية الرياضية بجامعة المنيا. مجلة جامعة طنطا كلية التربية الرياضية. ٣(١٥)، ٣٥١ - ٣٧٠.
- بشير، عبد الرحمن محمد (٢٠١٢). بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- البطيخي، نهاد (٢٠١٠). بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية كأحدى مؤشرات الانتقاء الرياضي للطلبة المتقدمين لللائحة التفوق الرياضي بالجامعة الأردنية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) للعلوم الإنسانية. ٢٤(٧)، ١٩٣٣ - ١٩٤٨.
- البيك، علي (٢٠٠٩). الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي "نظريات وتطبيقات". ط١. منشأة المعارف بالإسكندرية.
- تيفزة، أمحمد (٢٠١١). التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي مفاهيمها ومنهجيتها بتوظيف حزمة (SPSS) وليزرل (LISREL). ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الجنابي، أكرم حسين (٢٠٠٤). بناء وتقنين بطارية اختبار بدني لانتقاء رياضي ألعاب القوى بأعمار ١٤-١٥ سنة. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القادسية، العراق.
- الحادي، يحيى السيد إسماعيل (٢٠٠٢). المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب. ط١. الإسكندرية: المركز العربي للنشر.
- حسني، محمد صبحي (٢٠٠٤). القياس والتقويم في التربية الرياضية، ط٤. القاهرة: دار الفكر العربي.
- شبر، محمود إبراهيم؛ ونزار الطالب؛ وسامي، عبد الفتاح (٢٠٠٥). وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية. مجلة التربية الرياضية بجامعة البحرين. ١٤(١)، ٣٩ - ٥٦.
- زورال، محمد (٢٠١٧). بناء بطارية اختبارات بدنية بغرض الانتقاء للفرق المدرسية لكرة القدم في المرحلة الثانوية. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة محمد خيضر، الجزائر، بسكرة.
- شرعب، عمر خليل (٢٠١١). بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية بفلسطين. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- صايف، سمير (٢٠١٨). التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي. مركز التميز والتعليم الالكتروني كلية التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

الصميدعي، لؤي غانم، وعباس، رشيد سعد الله (٢٠١٠). الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي. ط١. العراق: أربيل.

عبد الحق، عماد (٢٠٠٠). اللياقة البدنية عند طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعتي النجاح واليرموك. دراسة مقارنة. مجلة جامعة النجاح للأبحاث. ١٤. ٣٢٤ - ٣٤٤.

عبد الخالق، عصام الدين (٢٠٠٥). التدريب الرياضي النظريات والتطبيقات. ط١٢. الاسكندرية: منشأة المعارف.

عذاب، عباس علي (٢٠٠٨). بناء وتقنين بطارية اختبار بدنية للقبول في الكليات العسكرية. مجلة علوم التربية الرياضية بجامعة بابل. ١(٨)، ٢٢١-٢٤٣.

عطية، عمار عباس (٢٠٠١). تصميم بطارية اختبار لقياس مستوى اللياقة البدنية والوظيفية لكليات التربية الرياضية في العراق. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد، العراق.

علاوي، محمد حسن؛ ورضوان، نصر الدين (٢٠٠٠). القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. ط٢. القاهرة: دار الفكر العربي.

قاسم، عبد الكريم غزال (١٩٩٧). بناء بطارية اختبار المهارات الهجومية بكرة اليد. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، العراق.

محمود، موفق أسعد (٢٠٠٩). الاختبار والتكتيك في كرة القدم. ط٢. عمان: دار دجلة للنشر.

الياسري، مخلد محمد جاسم؛ وغيث، حسن علي (٢٠١٤). تقويم مستوى اللياقة البدنية لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية. مجلة جامعة بابل العلوم الانسانية. ٢٢(٣) ٧١٦ - ٧٣٤.

FOX, E. Billings, C., Bartels, Bason, R. and Donald, M. (2004). Fitness standards college student. *European Journal of Applied Physiology*, Springer Berlin, Heidelberg. Issue 46, volume 8, page39.