

## المواصفات البدنية والمهارية والجسمية لانتقاء لاعبي كرة اليد الموهوبين في الأردن

تيسير منسي\* عبد السلام جابر رامي حلاوة

الجامعة الاردنية، الاردن

قبل بتاريخ: ٢٠١٣/٢٧

مُد بتاريخ: ٢٠١٣/٢٨

استلم بتاريخ: ٢٠١٣/٨٤

هدفت هذه الدراسة إلى بناء مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية والمهارية والمواصفات الجسمية للاعبين مراكز اللاعبين لكرة اليد في الأردن. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٥٢ طالباً من الذكور (متوسط العمر: ١٥.٨٢) حيث تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وقد تم اختيار أربعة اختبارات بدنية ممثلة في السرعة (العدو لمسافة ٣٠ متراً، القوة الانفجارية للرجلين (الوثب للامام من الثبات) القوة الانفجارية للذراعين (رمي الكرة) والمرونة (ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل)، واختبارين مهاريين هما توافق التمير والاستقبال والتنطيط من الجري المتعرج، بالإضافة إلى القياسات الجسمية - ممثلة في الطول والوزن واتساع الكف واتساع الذراعين. ولتحليل نتائج الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء والدرجات المئينية. وأظهرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى القدرات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية لدى عينة الدراسة حيث تراوحت المتوسطات ما بين مقبول إلى متوسط، وقد توصلت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية باستخدام الدرجات المئينية للقدرات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية لموهوبي كرة اليد في الأردن، وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد هذه المعايير عند انتقاء مواهب كرة اليد في الأردن.

**الكلمات المفتاحية:** المستويات المعيارية، القدرات البدنية والمهارية، قياسات جسمية، انتقاء المواهب في كرة اليد.

## Fitness Ability, Skills and Body Measurements for Selecting Elite Handball Players in Jordan

Taiysir Mansi\* Abedesalam Jaber Rami Halaweh  
University of Jordan, Jordan

The purpose of the study is to construct standards for some fitness ability, skills and body measurements for selecting talented boys on handball centers in Jordan. The study samples were randomly selected and consisted of 152 male students (mean age = 15,82). Four physical tests were used: Speed (Sprint dash: 30-m), legs explosive strength (standing long jump), arms explosive strength (ball throw), flexibility, skills of passing and receiving coordination, and zig zag dribbling. Body measurements: height, weight and breadth of the palm and arms width were taken. Data were analyzed using arithmetic mean, standard deviation, percentage, percentile rank and coefficient of warping degree (means). The results revealed that physical abilities, skill abilities, and body and anthropometry measurements were not high. The research recommended that there is a need to adopt and use the standards produced by this study. Such standards would help in selecting handball players in Jordan.

**Keywords:** normative levels, fitness ability, handball skills, body measurements, selecting elite handball players.

\*[taiysir@hotmail.com](mailto:taiysir@hotmail.com)

وتصنف عملية انتقاء المبتدئين الموهوبين على أنها الخطوة الأولى في طريق الإجاز الرياضي حيث يتم من خلالها انتقاء الموهبة الملائمة جسمياً وبدنياً ومهارياً. حيث يشير جرجس (٢٠٠٤، ص. ٣١٧) إلى "أن الجهد المبذول في تعليم وتدريب المهارات يجب أن يسبقه انتقاء الممارس المناسب لمتطلبات اللعبة" لذلك يعتبر الانتقاء الصحيح عملية تربية واقتصادية، لأنها تعطي الأولوية لصاحب الموهبة الحقيقية وتوفر الوقت والجهد والمال.

### مشكلة الدراسة:

إن ظاهرة الحكم على الموهبة شغلت وتشغلت بال الكثيرين من المهتمين بالرياضة المنافسات. فالبعض يحكم على الموهبة من خلال المواصفات الجسمية، في حين يرى آخرون أن المهارة والأداء هو الحكم، وهناك بعض العلماء يعتقد أن الاختبارات والقياسات هي الفيصل للحسم بموضوعية في هذه القضية، لأن امكانية قياس واختبار هذه الصفات والقدرات والمواصفات سهل علينا اختبار المواهب الرياضية الملائمة وإبعاد المواهب غير المناسبة (Mansi, 2003). ولكن يبقى السؤال: ما الطريقة المثالية والناجحة والمعتمدة لاختبار المواهب في لعبة ما؟ وهل هناك متطلبات أساسية يجب توفرها في الموهبة حتى نضمن وبدرجة معقولة من الدقة أن اختيارنا كان سليماً؟

وقد اتفق العديد من الباحثين والخبراء (Martin, 2002, Ostrowski & Rost, 1999, Brack, 2002) أن اللياقة البدنية والقدرات المهارية تلعب دوراً أساسياً في تحقيق التفوق والأجاز في مختلف الألعاب الرياضية، وأن المواصفات الجسمية والانتروبومترية ما زالت من أهم متطلبات النجاح والتفوق في الرياضة. ويؤكد جرجس (٢٠٠٤) ودبور (١٩٩٦) أن كرة اليد واحدة من الألعاب الرياضية التي تتطلب من ممارستها مواصفات جسمية مثل الطول وبعض المواصفات الانتروبومترية الأخرى مثل اتساع الكف والذراعين. أما بدنياً فتحتاج اللعبة من ممارستها التمتع بالقوة والنمط العضلي بالإضافة إلى السرعة والرشاقة والتحمل وبعض العناصر البدنية الأخرى. أما مهاريًا وخططياً فتحتاج اللعبة إلى الذكاء وحسن التصرف في المواقف المختلفة وغيرها من القدرات.

إن عملية انتقاء اللاعب الموهوب ضمن المواصفات السابقة الذكر تحتاج إلى تقويم مقنن من خلال بطارية اختبار لقياس القدرات البدنية والمهارية والمواصفات الجسمية ذات صدق وثبات ولا تعتمد فقط على الملاحظة والخبرة الشخصية للمدربين. وهنا تكمن مشكلة البحث في عدم وجود معايير ومقاييس علمية

تعتبر الموهبة الرياضية العامل الرئيسي لنجاح أي رياضي على المستوى العالي، فمهما تطورت وسائل التدريب وتوفرت الامكانيات، لا يمكن لأي رياضي أن يحدد الإجاز إلا بتوفر الموهبة اللازمة لتلك الرياضة، وبدونها تصبح عملية التدريب الرياضي مضیعة للوقت. ودلت الدراسات على أن الإجازات والتطورات الحاصلة على مستوى رياضة المنافسات، لا يمكن إنجازها وتحقيقها دون وجود برامج علمية وخطط طويلة المدى للبحث عن المواهب الملائمة وصلها وإعدادها وتأهيلها للحصول على المراكز المتقدمة (Emrich, et al. 2008; Radtka, Coalter, 2007).

لقد دأب علماء وخبراء التربية الرياضية في البحث عن أفضل الطرق والوسائل المساهمة في انتقاء الرياضيين، ويتفق جميعهم على ضرورة استخدام المنهج العلمي في عملية انتقاء المواهب، حيث يؤكد حسنين (٢٠٠٣) على ضرورة استخدام المنهج العلمي في بناء الاختبارات والقياسات للحكم على الظواهر أو الأشخاص أو الموضوعات، لأن الاختبارات تعد وسيلة هامة من وسائل القياس، والتي تشمل كل الوسائل التي تستخدم في جمع البيانات، ويمكن القول بأن القياس يشير إلى تلك الاجراءات المقننة والموضوعية التي تكون نتائجها قابلة للمعالجة الأحصائية، وتشير فرحات (٢٠٠١) إلى أن الاختبارات تساعد المدرس والمدرّب في التعرف على الحالة التعليمية والتدريبية، فهي الأساس العلمي الذي تبنى عليه خطة التعليم أو التدريب إذ إنها تساعد في التعرف على الاستعداد البدني والوظيفي في الانتقاء للناشئين ولاعبين المستويات العالية، وبالتالي يمكن تحقيق الأهداف التي بنيت من أجلها العملية التعليمية، ويقول شير والطالب ومحمد (٢٠٠٥، ص. ١) "إن اتخاذ القرار الصائب في عملية انتقاء المواهب يستوجب استخدام اختبارات ومقاييس صادقة وموضوعية تساعد صاحب القرار باخذ القرار المناسب، فمن خلال الاختبار يمكن اتخاذ قرار قبول أو استبعاد الأفراد عن ممارسة نشاط معين، فالطالب الذي لا تتوفر فيه صفات معينة للاختراط في النشاط الرياضي، سيشكل عبئاً على المؤسسة التي يتعامل معها إضافة إلى أخذه فرصة غيره من الذين يتوقع لهم النجاح في هذا النشاط".

ويشير علاوي ورضوان (٢٠٠٠) إلى أن أهمية وضع المعايير ترجع إلى أن المدرس أو المدرّب يستطيع استخدام تلك المعايير لتدله عما إذا كانت درجات الأفراد الرياضيين في المستوى المتوسط أو فوق المتوسط أو أقل من المتوسط بالنسبة لعينة التقنين التي استخدمت في بناء المعايير.

بعملية انتقاء المواهب للعبة كرة اليد. لذلك أرتأى الباحثون وضع مستويات معيارية لتقييم مستوى القدرات البدنية والمهارية والمواصفات الجسمية لمواهب لعبة كرة اليد. وتأتي أهمية هذه الدراسة أيضاً لعدم وجود دراسات سعت إلى وضع مستويات معيارية بدنية ومهارية وجسمية لانتقاء اللاعبين للعبة كرة اليد في الأردن. لتكون واحدة من الوسائل التي تساعد على الوقوف على مستوى الطلبة وكيفية انتقاؤهم لمراكز تدريب كرة اليد في الأردن.

في ضوء ما تقدم يمكن توضيح أهمية الدراسة لتقييم قدرات المواهب البدنية والمهارية والجسمية للعبة كرة اليد. حيث يمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

١. تساعد في قياس مستوى بعض القدرات البدنية الأساسية المطلوب توفرها في الموهبة المنتقاة لمراكز الواعدين لكرة اليد في الأردن.
٢. تساعد في قياس مستوى بعض القدرات المهارية الأساسية المطلوب توفرها في الموهبة المنتقاة لمراكز الواعدين لكرة اليد في الأردن.
٣. تساعد في قياس مستوى بعض المواصفات الجسمية والانثروبومترية الأساسية المطلوب توفرها في الموهبة المنتقاة لمراكز الواعدين لكرة اليد في الأردن.

#### الدراسات السابقة:

هناك عدة دراسات قامت في المجالات المتعلقة بالدراسة منها ما بحث في موضوع اللياقة البدنية ومنها ما بحث في مجال انتقاء المواهب والناشئين. وسنقوم فيما يلي باستعراضها لأهميتها من حيث المشابهة وارتباطها بموضوع البحث.

قامت الحامولي (١٩٩٦) بدراسة لوضع مستويات معيارية لاختبارات مشروع اللياقة البدنية لعام ١٩٩٤-١٩٩٥ لتلاميذ وتلميذات الصف الخامس بإدارة شرق الاسكندرية وذلك للمرحلة العمرية ١٠-١١ سنة لتقوم الطلبة وتصنيفهم الى مجموعات متجانسة. وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي. وقد اشتملت العينة على ٨١٠ تلميذاً وتلميذه وقد توصلت الباحثة الى بناء مستويات معيارية لكل اختبار من الاختبارات بحيث يجد كل تلميذ وتلميذه درجة معيارية تقابل كل رقم من الأرقام الخام التي يتم تسجيلها.

كما أجرى أبو عبده (١٩٩٧) دراسة هدفت الى وضع أساس علمي للتعرف على أهم المحددات والخصائص التي تساعد في عملية انتقاء الموهوبين في كرة القدم. واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة شملت ٦٠٠ ناشئ من جمهورية مصر العربية وتوصل الباحث الى وضع بطارية اختبار لقياس المحددات المورفولوجية

وموضوعية متفق عليها ومعتمده لانتقاء مواهب كرة اليد لضمهم لمراكز الواعدين في الأردن. ونظراً لأهمية الموضوع فقد عمد الباحثون إلى محاولة بناء مستويات معيارية مقننة للاختبارات المنتقاه قد تساهم في تسهيل عملية انتقاء الموهوبين القادرين على تطبيق مناهج وبرامج التدريب.

#### أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى:

١. تحديد مستويات معيارية مئينية لاختبارات القدرات البدنية الأساسية لانتقاء المواهب في كرة اليد.
٢. تحديد مستويات معيارية مئينية لاختبارات القدرات المهارية الأساسية لانتقاء المواهب في كرة اليد.
٣. تحديد مستويات معيارية مئينية لاختبارات قياس المواصفات الجسمية الأساسية لانتقاء المواهب في كرة اليد.

#### أسئلة الدراسة:

١. ما مستوى قياس بعض القدرات البدنية المميزة للواعدين عينة البحث؟
٢. ما مستوى قياس بعض القدرات المهارية المميزة للواعدين عينة البحث؟
٣. ما مستوى قياس بعض المواصفات الجسمية المميزة للواعدين عينة البحث؟
٤. هل تتوزع نتائج الاختبارات للطلاب أفراد العينة توزيعاً طبيعياً ضمن المنحنى الطبيعي في كل اختبار من اختبارات الدراسة؟

#### أهمية الدراسة:

إن استخدام الأساليب العلمية لتقييم مستوى الأداء أصبح أمراً ضرورياً ويتمشى مع الاتجاهات الحديثة للدول المتقدمة. وقد دفع ذلك الباحثين إلى محاولة تحديد مستويات معيارية جسمية وبدنية ومهارية للوقوف على مستوى موهوبي كرة اليد ومحاولة التعرف على نواحي الضعف أو القصور في عملية الانتقاء وذلك من أجل تخطيط أفضل لبرامج التدريب وللارتقاء بالمستوى الرياضي والوصول للهدف المنشود.

وحرصاً على توفير أدوات قياس موضوعية في تنفيذ الاختبارات قام الباحثون بدراساتهم من أجل بناء معايير لاختبارات اللياقة البدنية والمهارية الخاصة مع تحديد معايير لكل اختبار بهدف مساعدة المدرسين والمدربين في وضع ضوابط علمية وموضوعية عند إجراء الاختبارات الخاصة

لبعض عناصر اللياقة البدنية يتم من خلالها التعرف على المستوى الحقيقي لأداء الناشئين. وأوصى الباحث باستخدام المستويات المعيارية المستخرجة لتقييم القدرات البدنية للناشئين وقياس مدى التحسن لديهم

وفي دراسة اللامي (٢٠٠٧) التي هدفت إلى تحديد مستويات معيارية لبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية والقياسات الجسمية لخطوط اللعب المختلفة للشباب لمنطقة الفرات الأوسط. على مجتمع قوامه ٨٨ لاعباً توصل إلى ضرورة الاعتماد على المستويات المعيارية عند اختيار لاعبي خطوط اللعب واعتماد المستويات المعيارية لتقييم أداء الفرق لمنطقة شباب الفرات الأوسط.

وأجرى شرعب (٢٠١١) دراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين). استخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته التي تكونت عينتها من ١٤٥ ناشئاً تراوحت أعمارهم ما بين ١٤ إلى ١٥ سنة. واستنتج الباحث انخفاض مستوى المتغيرات البدنية والمهارية لدى عينة الدراسة وتوصلت الدراسة إلى وضع مستويات معيارية باستخدام الدرجات المئينية للمتغيرات البدنية والمهارية. وأوصى الباحث بضرورة استخدام المستويات والمعايير التي توصلت إليها الدراسة في عملية القياس والتقويم والتنبؤ والانتقاء لمجتمع الدراسة والاستفادة من هذه المستويات أثناء وضع البرامج التدريبية.

ومن الدراسات الأجنبية دراسة مشناد وكودري وشوتزي (2002) (Michand, Caudery & Schutzzy) التي هدفت إلى تقييم مستوى اللياقة البدنية للمراهقين لعدم وجود مستوى معياري. واشتملت العينة على ٢٣٣ مراهقاً سويسرياً من (١١-١٥) سنة واستخدمت الدراسة اختبار الخطوة وقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين واختبار الخطوة الجانبي. ودلت أهم النتائج على وجود ارتباط بين اللياقة البدنية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وإلى وجود ارتباط بين اختبار الخطوة والقدرة الهوائية. وأوصت بضرورة استخدام اختبار الخطوة لتقييم المستوى البدني والوظيفي للمراهقين.

وأخيراً أجرى تشان، أف وتشان (Chan, Ave, & Chan, 2003) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية والفسولوجية وعلاقتها بالنشاط الرياضي على عينة دراسية مكونة من ٢٠١ طالب بمتوسط عمر ١٣ سنة. حيث تم استخدام بطارية اختبارات لقياس اللياقة البدنية بمثلة بالمرونة والقوة العضلية والتحمل العضلي والكفاءة البدنية. وقد توصلت الدراسة التي استخدمت المنهج الوصفي إلى وجود علاقة ارتباط بين مستوى اللياقة البدنية والكفاءة البدنية وممارسة النشاط الرياضي. حيث أوصى الباحثون إلى ضرورة الاهتمام بتطوير مستوى اللياقة البدنية

والفسولوجية والبدنية والمهارية والنفسية في كرة القدم في مصر وتحديد المستويات المعيارية والترتيب المئيني لبعض المحددات المستخلصة من التحليل العاملي لانتقاء ناشئي كرة القدم جمهورية مصر العربية.

وأجرى صديق (١٩٩٨) دراسة هدفت إلى وضع مستويات معيارية لمجموعة اختبارات بدنية ومهارية لانتقاء ناشئي كرة القدم. واستخدم الباحث المنهج الوصفي بصورته المسحية لتحقيق أهداف الدراسة وتكونت عينة البحث من جميع الناشئين المتقدمين للالتحاق بنادي الاتحاد السكندري وعددهم ٥٨٠ ناشئاً تراوحت أعمارهم بين ١٤ إلى ١٧ سنة. وتوصل الباحث إلى بناء مستويات معيارية للاختبارات المختارة وأوصى باستخدامها عند المفاضلة في عملية الانتقاء لاختيار الناشئين.

وهناك دراسة المشهداني (١٩٩٩) التي هدفت إلى بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض النواحي البدنية والمهارية والنفسية والقياسات الجسمية التي تصلح لعملية انتقاء الناشئين في كرة القدم ووضع قياسات معيارية لتلك الاختبارات. وتوصل الباحث الذي استخدم المنهج الوصفي في دراسته إلى وضع درجات معيارية لبعض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية والنفسية والمهارية. وأوصى الباحث باستخدام الاختبارات المستخدمة في عملية انتقاء المواهب والناشئين.

و أجرت الخطيب (٢٠٠١) دراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية للصفات البدنية الخاصة عند لاعبات الجمناز الأوردييات للمراحل العمرية من ٧-٩ سنوات على عينة تكونت من ٧٠ ناشئة. وتم ترشيح مجموعة من الاختبارات لقياس هذه الصفات وأستخدمت الباحثة المنهج الوصفي كما تم استخدام المتوسطات الحسابية والاختلافات المعيارية والدرجات المعيارية المئينية والمستويات من الدرجات الخام. وتوصلت الباحثة إلى بناء معايير خاصة لعناصر اللياقة البدنية الخاصة لتلك الفئة.

وأجرى اشتوي (٢٠٠٢) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبناء مستويات معيارية للطلاب من سن ١٣ إلى ١٥. واشتملت العينة على ١٣٤٦ طالباً. واستخدمت البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة واشتملت على اختبارات المرونة والتحمل والجلد الدوري التنفسي وسمك طية الجلد. وكانت أهم النتائج انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب.

وهناك دراسة بشير (٢٠٠٦) والتي هدفت إلى وضع مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية لناشئي كرة القدم تحت ١٧ سنة بولاية الخرطوم. وتكونت عينة الدراسة من لاعبي منتخبات الناشئين لولاية الخرطوم وعددهم ٤٨ لاعب. وتوصلت هذه الدراسة إلى وضع مستويات معيارية

وتتكون من القوة والقدرة والتحمل العضلي والجلد الدوري والرشاقة والسرعة والمرونة (حسانين ١٩٩٦، ص. ٢٣٤).

### الطريقة والإجراءات

تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي نظراً لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها.

**مجتمع الدراسة:** تكون مجتمع الدراسة من طلبة المدارس الأردنية من الذكور الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٤ - ١٦ سنة للعام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠.

**عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من ١٥٢ طالباً من طلاب مديريات التربية والتعليم في المناطق التالية: عمان، الزرقاء، اربد، السلط. حيث بلغ متوسط العمر ١٥,٨٢ وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، حيث طلب من معلم التربية الرياضية في كل مدرسة ترشيح الطلبة المميزين حركياً وبدنياً وجسماً للخضوع للاختبارات المنتقاة لاختيار المميزين منهم وضمهم لمراكز الواعدين، حيث تم اعتبار توصية المدرس اختياراً أولياً. وقد تمت جميع الاختبارات في ملاعب وصالات وزارة التربية والتعليم في المناطق المذكورة تحت إشراف الباحثين وبمشاركة مدربي ومشرفي المراكز في المناطق المذكورة. ويبين جدول ١ قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء والحد الأدنى والأعلى لتغيرات الدراسة.

يبين جدول ١ قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأصغر قيمة وأكبر قيمة ومعامل الإلتواء لكل اختبار، وتبين قيم معاملات الإلتواء التي اقتصرت بين -٠,١٤ لاختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل و ٠,٨٩ لاختبار التمرير والاستقبال على الحائط أن بيانات عينة الدراسة على الاختبارات تتوزع اعتدالياً (طبيعياً) وذلك لأن القيم الطبيعية المقبولة لمعاملات الإلتواء تنحصر بين القيمتين -١ و١ بافتراض التقريب لأقرب واحد صحيح.

لدى الطلاب لما لها من دور كبير في ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة.

### التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض للدراسات السابقة والتي أشار معظمها إلى أهمية الاختبار والقياس والتقييم، نجد بأن أغلب هذه الدراسات حاولت تقييم مستوى الأداء البدني وعملت على وضع مستويات معيارية للاختبارات البدنية وذلك لدورها الهام والمساهم في معرفة مستوى اللياقة البدنية، ومنها من تطرق للأداء المهاري والقياسات الجسمية. واستفاد الباحثون من هذه الدراسات في تحديد منهجية الدراسة الحالية وأساليب اختيار عينة الدراسة وحجمها وكذلك التعرف على أنسب الأساليب والمعالجات الإحصائية وعلى بعض الاختبارات الخاصة للقدرات البدنية قيد الدراسة الحالية. ولقد تميزت هذه الدراسة بأنها تناولت بناء مستويات معيارية لمستوى القدرات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية لموهوبي كرة اليد.

### مصطلحات الدراسة:

الدرجات المعيارية: هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام الناتجة عن تطبيق الاختبارات والقياسات بغرض تفسير هذه الدرجات وتقييم نتائجها (علاوي و رضوان، ١٩٨٨، ص. ١٩٤).

الدرجة المئينية: هي الدرجة المحولة التي تعبر عن درجة كل فرد بالنسبة لدرجات غيره في المجموعة التي ينتمي إليها (اسماعيل ورضوان، ١٩٩٤، ص. ١٩٧).

الدرجة الخام: هي الدرجة التي يحصل عليها الفرد نتيجة تطبيقه للاختبارات أو أي أداة قياس كما هي دون إجراء أي معالجة إحصائية لها (حسانين، ٢٠٠٣، ص. ٣٥٩).

اللياقة البدنية: هي المستوى الحالي لقدرة الفرد التي تمكنه من القيام بواجباته في الأنشطة البدنية المختلفة

### جدول ١

المتوسطات والانحرافات المعيارية وأصغر قيمة وأكبر قيمة ومعامل الإلتواء لمتغيرات الدراسة.

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر قيمة	أكبر قيمة	معامل الإلتواء
العدو ٣٠ م	٥,٩٦	٠,٨٣	٤,٢٠	٨,١٤	٠,٣١
الوثب للأمام من الثبات	١٥٤,٨٤	٢٣,٢٢	٩٠,٠٠	١٩٠,٠٠	-١,١٠
رمي الكرة لأبعد مسافة	٢٠,٩٢	٤,٩٤	١٠,٠٠	٣٤,٠٠	٠,٨٨
ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	١٠,٢١	٧,٢٨	١٢,٠٠-	٣١,٠٠	-٠,٠٦
التمرير والاستقبال على حائط ٣٠/٣م	١٩,٧٦	٤,٤٠	١٠,٠٠	٣٤,٠٠	٠,٨٢
التنظيف بين الأقدام	١٥,٣٩	٣,١٢	١٠,٦٦	٢٥,٠٠	٠,٧٢
الوزن (كغم)	٦٠,٠٨	١١,٥١	٤٠,٠٠	٨٤,٠٠	-
الطول (سم)	١٦٦,٣٩	٨,٢٢	١٤٠,٠٠	١٨٤,٠٠	-
اتساع الكف	٢٠,٦١	١,٦٤	١٨,٠٠	٢٤,٠٠	٠,٠٩
اتساع الذراعين	١٦٩,٣٧	٨,٠٣	١٤٦,٠٠	١٨٨,٠٠	-٠,٣١

## أدوات الدراسة:

تم الاستعانة بالأجهزة والأدوات التالية أثناء الاختبارات: جهاز الرستاميتير- لقياس الأطوال. ميزان طبي - لقياس الوزن. ساعات توقيت الكترونية - لقياس الزمن- صندوق - لقياس المرونة- شريط قياس - لقياس المسافات- كرة يد حجم ٢ - لقياس الاختبارات المهارية- أقماع - لقياس اختبارات الرشاقة.

**صدق الاختبارات:** على الرغم من أن الاختبارات المستخدمة في الدراسة لها معامل صدق في كثير من الدراسات والأبحاث السابقة، إلا أنه تم إيجاد صدق المحتوى من خلال عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء من حملة درجة الدكتوراة في التربية الرياضية ومن المختصين في مجال لعبة كرة اليد (ملحق ٢) حيث أشاروا إلى الاختبارات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية ومناسبتها كمؤشر للانتقاء. ويبين جدول ٢ صدق المحكمين على الاختبارات البدنية والمهارية والجسمية، حيث أجمعوا على أن هذه الاختبارات تصلح لمتطلبات الدراسة علماً أن صدق المحكمين تراوح بين ٨٥% - ٩٥% وعليه تم تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة.

جدول ٢

النسب المئوية لصدق المحكمين على اختبارات الدراسة	
الاختبار	صدق المحكمين
العدو لمسافة ٣٠ م	٩٥,٧٦%
الوثب العريض للأمام من الثبات	٨٧,٢٣%
رمي الكرة لأبعد مسافة (كرة يد حجم ٢)	٩٠,٣٨%
ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	٩٤,٣٠%
التمرير والاستقبال على حائط ٣٠/٣م	٨٦,١٥%
التنطيط بين الأقماع	٨٩,٠٩%
الطول	٩٥,٥٥%
الوزن	٨٥,٤٦%
اتساع الكف	٩٠,٦٧%

جدول ٣

ثبات اختبارات الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط *
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
العدو لمسافة ٣٠ م	٦,٦٩	٠,٨٠	٦,٦٣	٠,٥٩	٠,٩١٦
الوثب العريض للأمام من الثبات	٥١,٣٧	٧,٨٣	٥٣,٥٣	٦,٥٤	٠,٨٩٥
رمي الكرة لأبعد مسافة (كرة يد حجم ٢)	١٢,٦٨	٢,٣٨	١٣,٤٢	٢,٥٧	٠,٨٦٨
ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	١٠,٢٦	٥,٥٩	١٠,٨٤	٤,٤٤	٠,٩٢١
التمرير والاستقبال على حائط ٣٠/٣م	١٨,٧٩	٣,١٠	١٩,٤٧	٢,٦٧	٠,٨٥٠
التنطيط بين الأقماع	١٨,٦٣	٣,٩٢	١٨,٩٥	٢,٩١	٠,٨٥٩
اتساع الكف	١٧,٠٥	٠,٧١	١٦,٥٣	١,٦١	٠,٨٠٦
اتساع الذراعين	١٥٦,٦٣	٥,٠٥	١٥٨,٠٠	٤,١١	٠,٧٩٦

\*كل معاملات الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠٠١

**ثبات الاختبار:** من أجل حساب ثبات الاختبارات المستخدمة والتأكد من مدى مناسبتها للتطبيق على عينة الدراسة فقد استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test-Retest) وذلك بفارق زمني وقدره أسبوع واحد وقد تم تطبيقه على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة وعددهم ٢٠ طالباً حيث تم استبعادهم فيما بعد من عينة الدراسة. ويشير جدول ٣ إلى نتائج الاختبار وإعادة الاختبار. ويبين جدول ٣ نتائج ثبات اختبارات الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني. ويتضح هنا وجود معامل ثبات عالٍ لجميع اختبارات الدراسة، وهذا ما يشير إلى صلاحية الاختبارات للتطبيق على عينة الدراسة.

## اختبارات الدراسة:

تم اختيار اختبارات الدراسة (ملحق ١) بالاعتماد على المصادر والمراجع العلمية الخاصة بلعبة كرة اليد (درويش وآخرون، ٢٠٠٢، عبد الحميد وآخرون، ٢٠٠٢، جرجس، ٢٠٠٤، ديور، ١٩٩٦) وبعد عرضها على الخبراء والمتخصصين في لعبة كرة اليد. وقد اشتملت الدراسة على أربعة اختبارات بدنية هي: (١) العدو ٣٠ متراً لقياس السرعة، (٢) الوثب للأمام من الثبات لقياس قوة الرجلين، (٣) رمي الكرة لأبعد مسافة لقياس قوة الذراع، (٤) ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل لقياس المرونة؛ واختباران مهاريان هما: (أ) الجري المتعرج مع التنطيط بين الأقماع لقياس الرشاقة والتحكم بالكرة، (ب) التمرير والاستقبال على الحائط من مسافة ٣م في ٣٠ ثانية لقياس التوافق الحركي والدقة في التمرير بالإضافة إلى أربعة اختبارات تحدد القياسات الجسمية وهي: الطول، الوزن، اتساع الكف واتساع الذراعين. وتقيس هذه الاختبارات القدرات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية الأساسية المطلوبة للعبة كرة اليد.

## جدول ٤

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار العدو ٣٠ م.

الدرجة الخام	الرتبة المئينية										
٤,٢٠	١٠٠	٥,٠٨	٨٣,٥٥	٥,٥٩	٦٣,١٦	٥,٩٧	٤٤,٧٤	٦,٣٨	٢٩,٦١	٧,٢٠	١٠,٥٣
٤,٦٦	٩٨,٦٨	٥,١٣	٨١,٥٨	٥,٦١	٦١,١٨	٦,٠٩	٤٣,٤٢	٦,٣٩	٢٧,٦٣	٧,٢٣	٩,٢١
٤,٧٥	٩٧,٣٧	٥,٢٠	٧٩,٦١	٥,٦٣	٥٩,٢١	٦,١٠	٤٢,١١	٦,٤٢	٢٦,٣٢	٧,٤٠	٧,٨٩
٤,٨٣	٩٦,٠٥	٥,٢٣	٧٧,٦٣	٥,٦٦	٥٧,٢٤	٦,١١	٤٠,٧٩	٦,٥٥	٢٥,٠٠	٧,٤٧	٦,٥٨
٤,٨٧	٩٤,٧٤	٥,٣٤	٧٦,٣٢	٥,٦٧	٥٥,٢٦	٦,١٥	٣٩,٤٧	٦,٦٣	٢٢,٣٧	٧,٥٠	٤,٦١
٤,٨٨	٩٣,٤٢	٥,٣٦	٧٥,٠٠	٥,٨٥	٥٣,٩٥	٦,٢٠	٣٨,١٦	٦,٧٠	١٩,٧٤	٧,٦٠	٢,٦٣
٤,٩٢	٩٢,١١	٥,٣٨	٧٣,٠٣	٥,٨٨	٥٢,٦٣	٦,٢١	٣٦,٨٤	٦,٨٠	١٨,٤٢	٨,١٤	١,٣٢
٤,٩٤	٩٠,٧٩	٥,٤٠	٧١,٠٥	٥,٩٠	٥١,٣٢	٦,٢٧	٣٥,٥٣	٦,٩٠	١٦,٤٥		
٤,٩٩	٨٨,٨٢	٥,٤٥	٦٩,٧٤	٥,٩١	٤٩,٣٤	٦,٣٠	٣٤,٢١	٦,٩٧	١٤,٤٧		
٥,٠٣	٨٦,٨٤	٥,٤٧	٦٧,٧٦	٥,٩٤	٤٧,٣٧	٦,٣١	٣٢,٨٩	٧,١٠	١٣,١٦		
٥,٠٥	٨٥,٥٣	٥,٥١	٦٥,١٣	٥,٩٦	٤٦,٠٥	٦,٣٤	٣١,٥٨	٧,١٣	١١,٨٤		

قيمة خام كانت ١٩٠ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام قيمتها ٩٠ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١,٩٧ م

## جدول ٥

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار الوثب للأمام من الثبات

الدرجة الخام	الرتبة المئينية	الدرجة الخام	الرتبة المئينية	الدرجة الخام	الرتبة المئينية
٩٠	١,٩٧	١٤٠	٢٢,٣٧	١٧٠	٧٣,٠٣
١٠٥	٤,٦١	١٤٥	٢٤,٣٤	١٧٥	٨٦,٨٤
١١٠	٧,٢٤	١٥٠	٢٩,٦١	١٨٠	٩٣,٤٢
١٢٠	١٢,٥٠	١٥٥	٣٦,٨٤	١٨٥	٩٨,٠٣
١٢٥	١٧,١١	١٦٠	٤٧,٣٧	١٩٠	١٠٠,٠٠
١٣٠	١٨,٤٢	١٦٥	٥٦,٥٨		
١٣٥	٢٠,٣٩	١٦٦	٦٠,٥٣		

يبين جدول ٦ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة، حيث يتبين أن أفضل قيمة خام كانت ٣٤م تقابلها رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام ١٠م وهي تقابل رتبة مئينية قيمتها ١,٣٢.

## جدول ٦

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار رمي كرة اليد لأبعد مسافة

الدرجة الخام	الرتبة المئينية	الدرجة الخام	الرتبة المئينية
١٠	١,٣٢	٢٢	٧١,٧١
١٥	٣,٩٥	٢٣	٧٣,٦٨
١٦	٩,٨٧	٢٤	٧٦,٩٧
١٧	١٨,٤٢	٢٦	٨٠,٩٢
١٨	٣١,٥٨	٢٧	٨٣,٥٥
١٩	٤٤,٧٤	٢٨	٨٧,٥٠
٢٠	٥٧,٢٤	٣٠	٩٤,٠٨
٢١	٦٧,٧٦	٣٤	١٠٠,٠٠

## التحليل الإحصائي المستخدم:

تم استخدام الإحصاء الوصفي الذي يتمثل في المتوسطات الحسابية والاختلافات المعيارية ومعامل ارتباط بيرسون. والإلتواء والحددين الأدنى والأعلى بالإضافة إلى تحديد الرتب المئينية والنسب المئوية والتكرارات بالإضافة إلى المستويات المعيارية والمنحنى الطبيعي.

## النتائج

تبعاً لأهداف وتساؤلات الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والاختلافات المعيارية والالتواء والحددين الأدنى والأعلى بالإضافة إلى استخراج الرتبة المئينية والنسب المئوية والتكرارات والمستويات المعيارية لكل اختبار من اختبارات الدراسة. ومن أجل الوصول إلى الدرجات المعيارية تم تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية لكل من القدرات البدنية والمهارة باستخدام الدرجة المعيارية المئينية. كما تم استخدام المنحنى الطبيعي في تعيين المستويات المعيارية. وللإجابة على السؤال الأول "ما مستوى قياس بعض القدرات البدنية المميزة للواعدين عينة البحث؟" ولمعرفة المستويات المعيارية التي توظف لقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة اليد قام الباحثون بإعداد جداول للمستويات المعيارية المئينية لكل من الاختبارات التي تم اعتمادها في الدراسة والتي تمثل أهم العناصر البدنية للعبة كرة اليد للناشئين من الذكور. يبين جدول ٤ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال العدو ٣٠م لقياس السرعة لدى عينة الطلاب حيث يتبين أن أفضل قيمة خام كانت ٤,٢٠م وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام ٨,١٤م وهي تقابل رتبة مئينية قيمتها ١,٣٢.

يبين جدول ٥ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار الوثب للأمام من الثبات الذي يعتبر مؤشر لعنصر القوة للرجلين للطلبة عينة الدراسة، حيث يتبين أن أفضل

جدول ٧

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل					
الدرجة	الرتبة المئينية	الدرجة	الرتبة المئينية	الدرجة	الرتبة المئينية
الخام (سم)	الخام (سم)	الخام (سم)	الخام (سم)	الخام (سم)	الرتبة المئينية
١٢-	١,٣٢	٨	٣٩,٤٧	١٦	٨٠,٩٢
٨-	٢,٦٣	٩	٤٦,٠٥	١٧	٨٤,٨٧
١	٦,٥٨	١٠	٥٠,٦٦	١٨	٨٩,٤٧
٢	١٣,١٦	١١	٥٦,٥٨	٢٢	٩٤,٧٤
٣	١٨,٤٢	١٢	٦١,١٨	٢٥	٩٨,٦٨
٤	٢١,٧١	١٣	٦٤,٤٧	٣١	١٠٠,٠٠
٥	٢٤,٣٤	١٤	٧٠,٣٩		
٧	٣٠,٢٦	١٥	٧٦,٩٧		

يبين جدول ٧ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل. حيث يتبين أن أفضل قيمة خام كانت ٣١ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام - ١٢ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١,٣٢.

وللإجابة على السؤال الثاني "ما مستوى قياس بعض القدرات المهارية المميزة للواعدين في عينة البحث ولتحديد درجة المستويات المعيارية التي توظف لقياس المهارات الأساسية الخاصة بلعبة كرة اليد. قام الباحثون بإعداد جداول المستويات المعيارية المئينية لكل من الاختبارات التي تم اعتمادها في الدراسة والتي تمثل أهم القدرات المهارية للعبة كرة اليد للناشئين. والجداول التالية توضح الرتب المئينية المحتملة لكل من الاختبارات المذكورة.

جدول ٩

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار التنطيط بين الأقدام

الدرجة	الرتبة المئينية								
الخام	الخام								
١٠,٦٦	١٠٠	١٢,٢٦	٧٤,٣٤	١٤,٠٠	٥٢,٦٣	١٥,٩٨	٣٠,٢٦	١٨,٦٠	١١,٨٤
١٠,٧٩	٩٨,٦٨	١٢,٤١	٧٢,٣٧	١٤,٢١	٥١,٣٢	١٦,٠٠	٢٨,٢٩	١٩,٠٠	١٠,٥٣
١١,٠٣	٩٧,٣٧	١٢,٤٨	٧١,٠٥	١٤,٣٠	٤٨,٦٨	١٦,٢٠	٢٦,٣٢	١٩,٣٠	٩,٢١
١١,٢٣	٩٦,٠٥	١٢,٦	٦٩,٧٤	١٤,٥٥	٤٦,٠٥	١٦,٤٠	٢٥,٠٠	٢٠,٠٠	٧,٨٩
١١,٢٦	٩٤,٧٤	١٢,٧٩	٦٨,٤٢	١٤,٦٠	٤٤,٧٤	١٦,٥٠	٢٣,٦٨	٢٠,٥٠	٦,٥٨
١١,٥٠	٩٢,٧٦	١٢,٩٨	٦٧,١١	١٤,٩٠	٤٣,٤٢	١٦,٦٠	٢٢,٣٧	٢٠,٩٠	٥,٢٦
١١,٥٦	٩٠,١٣	١٢,٩٩	٦٥,١٣	١٥,٠٠	٤١,٤٥	١٧,٠٠	٢١,٠٥	٢٢,٠٠	٣,٩٥
١١,٨٤	٨٨,١٦	١٣,٠٠	٦٢,٥	١٥,٣٠	٣٩,٤٧	١٧,٢٠	١٩,٧٤	٢٣,٦٩	٢,٦٣
١١,٨٦	٨٦,٨٤	١٣,١٠	٦٠,٥٣	١٥,٣٢	٣٨,١٦	١٧,٤٠	١٨,٤٢	٢٥,٠٠	١,٣٢
١١,٩٢	٨٥,٥٣	١٣,٢٠	٥٩,٢١	١٥,٤٠	٣٦,١٨	١٧,٧٠	١٧,١١		
١١,٩٥	٨٤,٢١	١٣,٢١	٥٧,٨٩	١٥,٥٠	٣٤,٢١	١٨,٠٠	١٥,٧٩		
١٢,٠٠	٨٠,٩٢	١٣,٤٢	٥٦,٥٨	١٥,٦٠	٣٢,٨٩	١٨,٢٠	١٤,٤٧		
١٢,٠٢	٧٦,٩٧	١٣,٧٠	٥٤,٦١	١٥,٧٠	٣١,٥٨	١٨,٤٠	١٣,١٦		

جدول ٨

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار التمير والاستقبال على الحائط			
الدرجة	الرتبة المئينية	الدرجة	الرتبة المئينية
الخام	الخام	الخام	الرتبة المئينية
١٠	١,٩٧	٢٢	٧٨,٩٥
١١	٣,٩٥	٢٣	٨٣,٥٥
١٥	٧,٢٤	٢٤	٨٦,٨٤
١٦	١٣,١٦	٢٦	٨٩,٤٧
١٧	٢٣,٠٣	٢٧	٩١,٤٥
١٨	٣٦,٨٤	٢٨	٩٤,٠٨
١٩	٥٠,٦٦	٣٠	٩٧,٣٧
٢٠	٦٣,١٦	٣٤	١٠٠,٠٠
٢١	٧٢,٣٧		

يبين جدول ٨ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار توافق التمير والاستقبال على الحائط والذي يعتبر مؤشراً لعنصر التوافق والإحساس الحركي. حيث يتبين أن أفضل قيمة خام كانت ٣٤ مرة وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام قيمتها ١٠ مرات وهي تقابل رتبة قدرها ١,٩٧. وبين جدول ٩ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال الجري المتعرج بين الأقدام مع التنطيط والذي يقيس عنصر الرشاقة والتحكم بالكرة لدى الطلبة. حيث يتبين أن أفضل قيمة خام كانت ١٠,٦٦ ثانية وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام ٢٥ ثانية وهي تقابل رتبة مئينية قيمتها ١,٣٢. وللإجابة على السؤال الثالث "ما مستوى قياس بعض مواصفات الجسمية المميزة للواعدين في عينة البحث؟" ولتحديد درجة المستويات المعيارية التي توظف لقياس الخصائص الجسمية الخاصة بلعبة كرة اليد قام الباحثون بإعداد جداول المستويات

أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٦٣,٢% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعتيادي هي ٦٨% تقريباً.

يبين جدول ١٣ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي. حيث تشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٧١,١% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعتيادي هي ٦٨% تقريباً.

يبين جدول ١٤ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي. حيث تشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٧٣,٧% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعتيادي هي ٦٨% تقريباً.

يبين جدول ١٥ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي وتشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٧١,٠% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعتيادي هي ٦٨% تقريباً.

كذلك يبين جدول ١٦ توزيع أفراد العينة ضمن المدى الطبيعي وتشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٧٩,٠% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعتيادي هي ٦٨% تقريباً.

ويبين جدول ١٧ توزيع أفراد العينة ضمن المدى الطبيعي وتشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٦٧,١% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعتيادي هي ٦٨%.

يبين جدول ١٨ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي وتشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اُخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٧٣,٧%

المعيارية المئينية لكل من الاختبارات التي تم اعتمادها في الدراسة والتي تمثل أهم الخصائص الجسمية للعبة كرة اليد.

يظهر جدول ١٠ قيم المعايير التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار اتساع الكف. حيث يتبين أن أفضل قيمة خام كانت ٢٤ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام ١٨ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ٦,٥٨.

جدول ١٠

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار اتساع الكف

الرتبة المئينية	الدرجة الخام
٦,٥٨	١٨
٢٠,٣٩	١٩
٣٩,٤٧	٢٠
٥٩,٢١	٢١
٧٦,٩٧	٢٢
٩٢,١١	٢٣
١٠٠,٠٠	٢٤

جدول ١١

الرتب المئينية المقابلة للدرجات الخام في اختبار اتساع الذراعين

الدرجة الخام	الرتبة المئينية	الدرجة الخام	الرتبة المئينية	الدرجة الخام	الرتبة المئينية
١٤٦	١,٣٢	١٦٥	٢٦,٣٢	١٧٨	٨٦,١٨
١٤٩	٢,٦٣	١٦٦	٣٢,٢٤	١٧٩	٨٩,٤٧
١٥٤	٣,٩٥	١٦٨	٤١,٤٥	١٨٠	٩٢,١١
١٥٧	٥,٩٢	١٦٩	٤٨,٠٣	١٨١	٩٤,٧٤
١٥٨	٨,٥٥	١٧٠	٥٥,٢٦	١٨٢	٩٦,٠٥
١٦٠	١٣,١٦	١٧٢	٦٣,٨٢	١٨٣	٩٧,٣٧
١٦٢	١٧,٧٦	١٧٤	٦٩,٧٤	١٨٥	٩٨,٦٨
١٦٣	٢٠,٣٩	١٧٥	٧٦,٩٧	١٨٨	١٠٠,٠٠
١٦٤	٢٣,٠٣	١٧٧	٨٢,٢٤		

يبين جدول ١١ الدرجات الخام والرتب المئينية التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار اتساع الذراعين، حيث يتبين أن أعلى قيمة للدرجات الخام كانت ١٨٨ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١٠٠ بينما كانت أدنى درجة خام ١٤٦ سم وهي تقابل رتبة مئينية قدرها ١,٣٢.

وللإجابة على السؤال الرابع. هل تتوزع نتائج الاختبارات للطلاب أفراد العينة توزيعاً طبيعياً ضمن المنحنى الطبيعي في كل اختبار من اختبارات الدراسة؟ تبين الجداول من ١٢ إلى ١٩ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي.

يبين جدول ١٢ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي وتشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع

١ الجداول من ١٢ إلى ١٩ موجودة في ملحق ٣

عند الطلبة عينة الدراسة ناجم عن عدم أدائهم للحركات التي تصل بالمفصل لأقصى مدى حركي نتيجة الجلوس المستمر على المقعد في المدرسة وإهمال درس التربية الرياضية في المدرسة لهذا الجانب البدني المهم.

ويعتقد الباحثون ان المستوى البدني المتوسط لعينة الدراسة يرجع الى ضعف ثقافة ممارسة النشاط البدني لهذه الفئة العمرية ما ينعكس سلباً على القدرات البدنية. من ناحية أخرى يمكن القول أن الضعف البدني هو نتيجة طبيعية لظاهرة قلة الحركة التي تزداد في الانتشار عند طلبة المدارس نتيجة لانشغال جزء كبير من الطلبة في هذا العمر في متابعة الفضائيات والانترنت وعدم الاكترتات للأنشطة الرياضية. ويعتقد الباحثون أن للأسرة دور مهم في تشجيع الأبناء وحثهم على الالتحاق بالأندية والفرق الرياضية. لما للرياضة المنتظمة من دور مهم في التنمية البدنية الشاملة لأجسامهم.

أما نتائج الاختبارات المهارية فقد تراوح متوسط النتائج ما بين متوسط إلى مقبول. حيث تشير قيم النسب المئوية إلى توزع أغلب أفراد العينة في اختبار توافق التمرير والاستقبال (جدول ١٦) واختبار التنطيط من الجري بين الأقماع (جدول ١٧) على المستويات من متوسط إلى مقبول مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة. وهذا يدل على عدم كفاية المستوى المهاري لدى الطلبة عينة الدراسة. ويعتقد الباحثون ان ذلك راجع إلى قلة الخبرات الحركية واللعب بالكرة لدى أغلب الطلبة في هذا العمر. وعدم انتظامهم باللعب مع الفرق المدرسية او الأندية الرياضية وعدم وجود الملاعب الشعبية الكافية التي تعطي لهم المجال لممارسة الألعاب الجماعية وخصوصاً لعبة كرة اليد التي تتطلب منشآت وأدوات خاصة تكون غير متوفرة في أغلب الأحيان.

دلت النتائج للقياسات الجسمية (جدول ١٨ و جدول ١٩) إلى توزع غالبية أفراد العينة على المستويات من جيد إلى ضعيف مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة. ومن المعروف أن الطول واتساع الذراعين واتساع الكف من القياسات الانثروبومترية الأساسية في انتقاء المواهب للعبة كرة اليد حيث يعطي ذلك إمكانية إضافية للرياضي في التحكم بالكرة أثناء التصويب أو التمرير وفي أداء المهارات الدفاعية. ويشير جرجس (٢٠٠٤) إلى أن أنسب الأنماط الجسمانية لكرة اليد هو النمط العضلي الذي يتميز بطول القامة والأطراف خاصة الذراعين مع كبر حجم كف اليد وطول سلاميات الأصابع لأن هذا يخدم السيطرة على الكرة مع قوة التصويب.

وهنا يرى الباحثون من خلال نتائج الاختبارات الموضحة في الجداول السابقة والتي تم التوصل من خلالها إلى بناء مستويات معيارية وتوزيع درجات أداء أفراد العينة تحت المنحنى الطبيعي. انه يمكن استخدام تلك الاختبارات في عملية التقييم والتشخيص لمستوى القدرات البدنية والمهارية

مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعندالي هي ٦٨% تقريباً.

وأخيراً يبين جدول ١٩ توزيع أفراد العينة ضمن المنحنى الطبيعي وتشير قيم النسب المئوية إلى تكتل وجمع أفراد العينة ضمن اخراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي حيث بلغت نسبة الأفراد ضمن هذه الفئة ٦٧,١% مع ملاحظة أن النسبة الافتراضية ضمن المنحنى الاعندالي هي ٦٨% تقريباً.

### مناقشة النتائج

أوضحت نتائج الدراسة الحالية أن متوسط القدرات البدنية التي تم اختبارها لدى الطلاب (السرعة والقوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراع والمرونة) تراوح ما بين جيد ومقبول مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة. حيث أشار جدول ١٢ والذي يتعلق بعنصر السرعة أن نتائج غالبية الطلبة تنحصر ما بين مستوى المتوسط والمقبول ولم ترتق للمستوى المطلوب وتعتبر السرعة من العناصر البدنية الهامة للعبة كرة اليد. وضعفها ينعكس سلباً على الأداء العام للاعب كرة اليد. حيث يشير جرجس (٢٠٠٤) إلى أن السرعة من العوامل الحاسمة التي تؤثر بشكل مباشر ومستمر على نتيجة المباراة. ويعزوا الباحثون ضعف السرعة في هذه المرحلة العمرية إلى عدم انتظام الطلبة عينة الدراسة في تدريبات منتظمة ذات أساليب علمية لتحسين سرعتهم. أما فيما يتعلق بعنصر القوة الانفجارية للرجلين فقد جاءت النتائج متوسطة (جدول ١٣) مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة. كما بينت قيم النسب المئوية لعنصر القوة الانفجارية للذراعين (جدول ١٤) إلى توزع أغلب أفراد العينة في مستوى المقبول مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة. والضعف العضلي هذا ينعكس سلباً على أداء لاعب كرة اليد الذي يعتمد بدرجة كبيرة على القوة أثناء أداء مهارات اللعبة. حيث أشار جرجس (٢٠٠٤) إلى أهمية القوة وإسهامها في الإعداد البدني العام للاعب حيث تكسبه الثقة بالنفس والقدرة على مقاومة المنافس بطرق قانونية. ويعتقد الباحثون أن عدم وجود قوة كافية للطلبة عينة الدراسة سببه عدم استخدام التدريبات المنتظمة والمهارات الحركية التي يتطلب أدائها قوة كافية في الحصة المدرسية. أما بالنسبة لعنصر المرونة لعضلات الجذع فقد أشارت النتائج (جدول ١٥) إلى توزع أغلب أفراد العينة على المستويات من متوسط إلى مقبول مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة. ومن المعروف أن المرونة عامل مهم في عملية أداء المهارات الأساسية في كرة اليد حيث يشير جرجس (٢٠٠٤) إلى مساهمة المرونة في تطوير وتنمية الصفات البدنية الأخرى واعتبرها من الأسس الجوهرية في اكتساب واقتان الأداء الحركي. ويعتقد الباحثون إلى أن ضعف المرونة

## المراجع

### المراجع العربية:

أبو عبده، حسن السيد (١٩٩٧). **الاتجاهات الحديثة لانتقاء الناشئين في كرة القدم في جمهورية مصر العربية**. اطار بحث مقدم للحصول على درجة الاستاذية، لجنة قطاع التربية الرياضية، كلية لتربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، مصر.

اشتيوي، ثابت عارف (٢٠٠٢). **بناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الأساسية العليا لدى السلطة الوطنية الفلسطينية**. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، الأردن.

بشير، خالد (٢٠٠٦). **وضع مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية لناشئي كرة القدم تحت ١٧ سنة بولاية الخرطوم**. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

جرجس، منير (٢٠٠٤). **كرة اليد للجميع. التدريب الشامل والتميز المهاري**. القاهرة: دار الفكر العربي.

الحامولي، نادية محمد زكي (١٩٩٦). **وضع مستويات معيارية لأختبارات مشروع اللياقة لعام ١٩٩٥-١٩٩٦ لتلاميذ وتلميذات الصف الخامس بإدارة شرق الأسكندرية**. المؤتمر العلمي الثاني - نحو مستقبل أفضل للرياضة في مصر والعالم العربي، كلية التربية الرياضية / جامعة أسيوط، مصر.

حسانين، محمد صبحي (٢٠٠٣). **القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضة**. (الجزء الثاني). ط٥، القاهرة: دار الفكر العربي.

الخطيب، رانية (٢٠٠١). **بناء مستويات معيارية للصفات البدنية عند ناشئات الجُمباز في الأردن**. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، الأردن.

ديور، ياسر محمد حسن (١٩٩٦). **كرة اليد الحديثة**. الاسكندرية: منشأة المعارف.

درويش، كمال، مرسى، قدرى سيد، عباس، عماد الدين (٢٠٠٢). **القياس والتقييم والتحليل في كرة اليد**. القاهرة: مركز الكتاب للنشر

شير، محمود أبراهيم، والطالب، نزار مجيد، ومحمد، سامي عبد الفتاح (٢٠٠٥). **وضع مستويات معيارية لاختبارات القدرات البدنية لقبول الطالبات في قسم التربية الرياضية-جامعة البحرين**. مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد ١٤ (١)، ١ - ٢٤.

والقياسات الجسمية المطلوبة للطلبة الذين يمكن انتقاؤهم لتكوين نواة مراكز الواعدين لكرة اليد والابتعاد عن الانتقاء العشوائي الذي يعتمد على الملاحظة وخبرة المدرب فقط، بحيث يجد كل طالب درجة معيارية تقابل كل رقم من الأرقام الخام التي يتم تسجيلها وهذا سيساعد القائمون على عملية انتقاء المواهب في تحديد القياسات المثالية الواجب توفرها لدى الطلبة، وهذا ما أكده علاوي ورضوان (١٩٨٨) وعدس (١٩٩٩) على أن تصميم المستويات المعيارية والرتب المثينة ما هو إلا وسيلة للتعرف على الظاهرة المراد معرفة مستواها وهي خطوة هامة على طريق التشخيص والتقييم وهو الوسيلة الوحيدة التي من خلالها يمكن التعرف على مستوى كل فرد بالمقارنة مع أفراد آخرين من نفس المجموعة.

### الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١. تم بناء مستويات معيارية مئنية للاختبارات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية للطلاب للانضمام إلى مراكز الواعدين لكرة اليد، حيث يجد لكل طالب درجة معيارية تقابل كل رقم من الأرقام الخام التي يتم تسجيلها.
٢. تم توزيع درجات أداء أفراد العينة تحت المنحنى الطبيعي.
٣. الكشف عن مستوى القدرات البدنية التي تم اختبارها لدى الطلاب تراوح ما بين جيد ومقبول أما مستوى القدرات المهارية فقد تراوح ما بين متوسط إلى مقبول.

### التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون بالآتي:

١. استخدام جداول المستويات المعيارية التي تم بناؤها في عملية انتقاء اللاعبين لمراكز الواعدين لكرة اليد في الأردن.
٢. استخدام المسطرة المدرجة أثناء اختبار العناصر البدنية والقدرات المهارية والقياسات الجسمية.
٣. إجراء دراسات مشابهة على الطالبات من نفس الفئة العمرية لإيجاد مستويات معيارية خاصة بهم.
٤. إجراء دراسات مشابهة لبناء مستويات معيارية لعناصر بدنية ومهارية أخرى.
٥. عمل ملفات خاصة بحفظ فيها نتائج الطلبة في الاختبارات لقياس مدى التطور البدني والمهاري والجسدي لهم.

## المراجع الاجنبية:

- Brack, R. (2002). *Sportspielspezifische Trainingslehre. Wissenschafts-und objekttheoretische grundlagen am beispiel handball*. Hamburg. Czwalina.
- Chan, E.; Ave, E.; & Chan, B. (2003). Relation among physical activity, physical fitness, and self perceived fitness in Hong Kong adolescents, the Hong Kong polytechnic university, *National library of medicine*, 96 (3 pt. 1), 787-799.
- Emrich, E.; Pitsch, W.; Guellich, A.; Klein, M.; Froelich, M.; Flatau, J.; Sandig, D.; & Anthes, E. (2008). Spitzenforderung in Deutschland. Bestandaufnahmen und prespektiven. *Leistungssport*, 38 (1), 1-20.
- Mansi, T. (2003). *Nachwuchstraining im handball. Eine vergleichende untersuchung der erfolgreichsten handballnationen*. Hamburg: Kovac.
- Martin, D.; Nicolaus, J.; Ostrowski, C.; Rost, K. (1999). *Handbuch kinder- und jugendtraining*. Schorndorf: Hofmann.
- Michand, P.; Caudery, M.; Schutzy, S. (2002). Assessment of physical activity with apedo motor and its relationship with VO2 max among adolescents in Switzerland, *Soz. Praventivmed Journal*, 47 (2) 107-115.
- Radtke, S. & Coalter, F. (2007). *Sport schools. Eliteschulen des sports- ein internationalen vergleich unter einbeziehung von zehn laendern*. Koeln
- شرعب، عمر خليل (٢٠١١). بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي اندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين). (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية. فلسطين.
- صديق، جابر (١٩٩٨). وضع مستويات معيارية لمجموعة اختبارات بدنية ومهارية لانتقاء ناشئي كرة القدم. *مجلة نظريات وتطبيقات*. كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة الاسكندرية. ٣١، ٧٩ - ١٣٢.
- عبد الحميد، كمال، حسنين، محمد صبحي (٢٠٠٢). رباعية كرة اليد الحديثة. الجزء الثالث: بطاريات القياس في كرة اليد: مقاييس تقويم الاداء. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- عدس، عبد الرحمن (١٩٩٩). *مبادئ الأحصاء في التربية وعلم النفس* (ط٥). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- علاوي، محمد حسن، و رضوان، محمد نصر الدين (٢٠٠٠). *القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي* (ط٢). القاهرة: دار الفكر العربي.
- فرحات، ليلي السيد (٢٠٠١). *القياس والاختبار في التربية الرياضية*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- اللامي، نوار عبد الله (٢٠٠٧). *تحديد مستويات معيارية لبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الاساسية والقياسات الجسمية لخطوط اللعب المختلفة للشباب لمنطقة الفرات الاوسط*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القادسية، العراق.
- المشهداني، محبوب (١٩٩٩). *تحديد العلاقة بين بعض المحددات الاساسية التخصصية لانتقاء الناشئين بكرة القدم*. رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة بغداد، العراق.
- الوحشة، مؤيد عبدالله (١٩٩٧). *مستوى اللياقة البدنية للمرحلة الأساسية العليا*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، الاردن.

## ملحق ١: اختبارات الدراسة

## • عدو ٣٠ متر: لقياس السرعة الانتقالية

ينطلق المختبر من خلف خط البداية من البدء العالي عند سماع الإشارة بأقصى سرعة لتجاوز مسافة ٣٠ متراً وعلى المختبر الالتزام بالحارة المخصصة له من البداية إلى نهاية المسافة / يجري الاختبار لكل طالبين في نفس الوقت لزيادة التحدي والمنافسة بين الطلاب.

## • الوثب الطويل من الثبات: لقياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين

يقف المختبر خلف الخط المخصص للوثب والقدمان متباعدتان / بعد مرجحة الذراعين من الأعلى للأسفل خلفاً ومع ثني الركبتين نصفاً يقوم المختبر بالوثب بالقدمين بقوة في محاولة الوثب لأبعد مسافة / يتم الوثب بالقدمين معاً / لكل مختبر ٣ محاولات تحسب له المحاولة الأفضل / تقاس المسافة التي وثبها المختبر من الحافة الداخلية لخط الارتقاء إلى آخر أثر تركه لمكان الارتقاء.

## • ثني الجذع اماماً - أسفل لقياس مرونة العمود الفقري وإطالة عضلات الفخذين الخلفية

يجلس المختبر جلوس طویل يقوم بثني الجذع اماماً أسفل ومد الذراعين لأبعد مسافة ممكنة باتجاه القدمين مع مراعاة عدم ثني الركبتين نهائياً .

## • رمي الكرة لأبعد مسافة: لقياس قوة الذراع

يقف المختبر خلف خط المرمى بمسافة ٣م ويقوم بالاقتراب ورمي كرة يد حجم ٢ (محيطها من ٥٤ - ٥٦ سم ووزنها يتراوح بين ٣٢٥ - ٣٧٥ غرام) بيد واحدة لأبعد مسافة ممكنة / تحتسب المسافة من خط الرمي إلى مكان هبوط الكرة / لكل مختبر ٣ محاولات يتم احتساب المحاولة الأفضل.

## • الجري السريع بين الأقماع والتنطيط: لقياس الرشاقة والقدرة على التحكم بالكرة

يثبت عدد ٦ أقماع على الأرض في خط مستقيم بحيث يبتعد القمع الأول عن خط البداية بمسافة ٣م وتكون المسافة بين الأقماع ٣ أمتار والمسافة الكلية ١٨ متراً يقطعها للاعب ذهاباً فقط بمصاحبة تنطيط الكرة/ يقف المختبر خلف خط البداية ومعه الكرة وينطلق مع إشارة البدء بحيث يقوم بالتنطيط من الجري المتعرج السريع بين الأقماع ليصل الى خط النهاية دون خسارة الكرة / لكل مختبر محاولتين يتم احتساب المحاولة الأفضل.

## • التمرير والاستقبال على الحائط لمدة ٣٠ ثانية من مسافة ٣م: لقياس القدرة على السيطرة على الكرة

يقف المختبر خلف خط يبعد ٣م عن الحائط - يقوم المختبر برمي الكرة على الحائط واستقبالها لمدة ٣٠ ثانية بأسرع ما يمكن مع إمكانية الاستعانة بكرة أخرى موجودة إلى جانبه في حالة فقانه للكرة الأولى ولكن لا يتم إيقاف الوقت.

## ملحق ٢: أسماء المحكمين و الخبراء

الاسم	التخصص والرتبة العلمية
أ.د. عربي حمودة	أستاذ قياس وتقويم وكرة اليد في الجامعة الاردنية
د. نارت شوقة	استاذ مشارك لكرة اليد في جامعة اليرموك
د. محمد باكير	استاذ مساعد/ تدريب رياضي
د. محمد مبيضين	استاذ مساعد في كرة اليد / الاتحاد الاردني لكرة اليد
محمد فضل	مدرّب كرة يد ومدرّس تربية رياضية/ بكالوريوس
موفق ملكاوي	مدرّب كرة يد ومدرّس تربية رياضية/ بكالوريوس
نارين الحاج طاس	مدرية كرة يد/ بكالوريوس

## ملحق ٣: جداول الدراسة ١٢-١٩

جدول ١٦

توزيع أفراد العينة في اختبار التمرير والاستقبال على الحائط ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	لمستويات المعيارية
٥,٣	٨	اكبر من ٢٨,٥٥	جيد جداً
٦,٦	١٠	٢٤,١٦ - ٢٨,٥٥	جيد
٣١,٦	٤٨	١٩,٧٦ - ٢٤,١٥	متوسط
٤٧,٤	٧٢	١٥,٣٦ - ١٩,٧٥	مقبول
٦,٦	١٠	١٠,٩٦ - ١٥,٣٥	ضعيف
٢,٦	٤	اقل من ١,٩٦	ضعيف جداً

جدول ١٧

توزيع أفراد العينة في اختبار التنطيط بين الأقدام ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
٠	٠	اقل من ٩,١٥	جيد جداً
١٨,٤	٢٨	٩,١٥ - ١٢,٢٦	جيد
٣٤,٢	٥٢	١٢,٢٧ - ١٥,٣٨	متوسط
٣٢,٩	٥٠	١٥,٣٩ - ١٨,٥٠	مقبول
١٠,٥	١٦	١٨,٥١ - ٢١,٦٢	ضعيف
٣,٦	٦	اكبر من ٢١,٥٥	ضعيف جداً

جدول ١٨

توزيع أفراد العينة في اختبار اتساع الكف ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
٢,٦	٤	اكبر من ٢٣,٨٨	جيد جداً
١١,٨	١٨	٢٢,٢٥ - ٢٣,٨٨	جيد
٣٥,٥	٥٤	٢٠,٦١ - ٢٢,٢٤	متوسط
٣٨,٢	٥٨	١٨,٩٧ - ٢٠,٦٠	مقبول
١١,٨	١٨	١٧,٣٣ - ١٨,٩٦	ضعيف
٠	٠	اقل من ١٧,٣٢	ضعيف جداً

جدول ١٩

توزيع أفراد العينة في اختبار اتساع الذراعين ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
١,٣	٢	اكبر من ١٨٥,٤١	جيد جداً
١٥,٨	٢٤	١٧٧,٤ - ١٨٥,٤١	جيد
٣٤,٢	٥٢	١٦٩,٣٧ - ١٧٧,٣٩	متوسط
٣٢,٩	٥٠	١٦١,٣٤ - ١٦٩,٣٦	مقبول
١٣,٢	٢٠	١٥٣,٣١ - ١٦١,٣٣	ضعيف
٢,٦	٤	اقل من ١٥٣,٣١	ضعيف جداً

جدول ١٢

توزيع أفراد العينة في اختبار العدو ٣٠ م ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
١,٣	٢	اقل من ٤,٣	جيد جداً
١٧,١	٢٦	٤,٣ - ٥,١٢	جيد
٣١,٦	٤٨	٥,١٣ - ٥,٩٥	متوسط
٣١,٦	٤٨	٥,٩٦ - ٦,٧٨	مقبول
١٧,١	٢٦	٦,٧٩ - ٧,٦١	ضعيف
١,٣	٢	اكبر من ٧,٦٢	ضعيف جداً

جدول ١٣

توزيع أفراد العينة في اختبار الوثب للأمام من الثبات ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
٠,٠٠	٠	اكبر من ٢٠١,٧	جيد جداً
١٠,٥	١٦	١٧٨,٠٦ - ٢٠١,٢٧	جيد
٥٦,٦	٨٦	١٥٤,٨٤ - ١٧٨,٠٥	متوسط
١٤,٥	٢٢	١٣١,٦٢ - ١٥٤,٨٣	مقبول
١٣,٢	٢٠	١٠٨,٤ - ١٣١,٦١	ضعيف
٥,٣	٨	اقل من ١٠٨,٤	ضعيف جداً

جدول ١٤

توزيع أفراد العينة في اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
٢,٦	٤	اكبر من ٣٠,٧٩	جيد جداً
١٨,٤	٢٨	٢٥,٨٦ - ٣٠,٧٩	جيد
١٤,٥	٢٢	٢٠,٩٢ - ٢٥,٨٥	متوسط
٥٩,٢	٩٠	١٥,٩٨ - ٢٠,٩١	مقبول
٣,٩	٦	١١,٠٤ - ١٥,٩٧	ضعيف
١,٣	٢	اقل من ١١,٤	ضعيف جداً

جدول ١٥

توزيع أفراد العينة في اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل ضمن المنحنى الطبيعي

النسبة المئوية	العدد	الفئة	المستويات المعيارية
٢,٦	٤	اكبر من ٢٤,٧٦	جيد جداً
١٠,٥	١٦	١٧,٤٩ - ٢٤,٧٦	جيد
٣٤,٢	٥٢	١٠,٢١ - ١٧,٤٨	متوسط
٣٦,٨	٥٦	٢,٩٣ - ١٠,٢٠	مقبول
١٣,٢	٢٠	٤,٣٥ - ٢,٩٢	ضعيف
٢,٦	٤	اقل من ٤,٣٥	ضعيف جداً