

التفاوت الإحصائي بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياس القوة الانفجارية للرجلين لدى لاعبي الألعاب المنظمة

هيام صادق احمد

مدرس مساعد

جامعة صلاح الدين - كلية التربية الرياضية

١- التعريف بالبحث

١-١ الملخص

إن الوصول إلى المستويات العليا في جميع المجالات ومنها المجال الرياضي والحصول على أفضل النتائج وتحقيق أفضل الانجازات في المحافل والبطولات الرسمية والدولية يتطلب دراسة وتخطيط منظم ومدرّوس ومتكامل.

حيث بدأت دول العالم اليوم بالتخطيط المبرمج معتمدة في ذلك على العلوم التطبيقية في تطوير المستويات الرياضية للألعاب الرياضية المختلفة وبدأ التنافس يشتد بين هذه الدول لابتكار الوسائل العلمية والعملية الحديثة وإجراء الدراسات والأبحاث والاهتمام بالعوامل الأساسية التي تدخل في تنفيذ البرامج التدريبية للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية من جميع الجوانب البدنية والمهارية.

إن الوصول إلى المستويات الذكورة أعلاه وتحقيق أفضل النتائج لا يتم إلا بوجود التقويم الصحيح للعملية التدريبية ومن جميع الجوانب التي تشملها الظاهرة.

هذا التقويم الذي يجب أن يكون مبنياً على أدوات ووسائل يمكن أن تساعد على إعطاء قراراً موضوعياً ، وهي ما تسمى بالاختبارات والمقاييس والتي تعطينا نتائج وأرقام موضوعية نستطيع معها إجراء التقويم إذا ما استخدمت تلك الوسائل استخداماً مبنياً على الأسس العلمية المعروفة (عبد الجبار واحمد، ١٩٨٧: ١١).

والكل يعرف بان التعرف على مستوى اللاعبين يتطلب من القائمين بهذه العملية البحث عن كل جديد يحاكي ويطور القديم ويخلصه من الشوائب التي قد تكون عالقه فيه. والجديد هنا هو الاختبارات التي تثبت بالبحث العلمي إنها واحدة من أكثر الأدوات الخاصة بالتقويم استخداماً كونها من الدعائم الأساسية التي تركز عليها علوم التربية الرياضية في إرساء قواعدها (إبراهيم، ١٩٩٩: ٢٥).

وعند دراسة أي ظاهرة تتعلق بالتعرف على مستوى اللاعبين سواء كانت مهارة أو بدنية أو قدرات عقلية أو سلوكيات أخرى نفسية أو حركية فإن أول ما يجب اللجوء إليه هو اختيار اختبار مناسب يقيس هذه الظاهرة ويجب أن يكون هذا الاختبار صادقاً في قياس هذه الصفة أو الظاهرة .

ويعتبر اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي من تلك الوسائل (الاختبارات) المستخدمة للوصول إلى حقيقة معينة أو معلومات تفيدنا في تقويم سمة أو خاصية وهي ما ندرسها في بحثنا هذا (القوة الانفجارية للرجلين) وهي التي إحدى الصفات البدنية المهمة والتي يكثر استخدامها في جميع الفعاليات الرياضية تقريباً وخصوصاً الفعاليات التي يحتاج فيها اللاعب الوصول إلى الارتفاع الأعلى للتغلب على الخصم ولأداء المهارة الرياضية بالأسلوب الأمثل.

لذا على المدربين الذين يدرّبون فعاليات تحتاج في أدائها أو في نجاحها على القوة الانفجارية للرجلين العمل على تدريبها وتطويرها بالطرق التدريبية المختلفة سواء بالأثقال أو بدونها وكذلك قياسها في فترات متفاوتة من عملية التدريب للتعرف على مدى التقدم الحاصل جراء عملية التدريب.

ولما كان هنالك أكثر من اختبار لقياس هذه الصفة البدنية لابد من اختيار أفضل هذه الاختبارات والذي يعتبر الأنقى من أي تأثيرات جانبية لعناصر اللياقة البدنية الأخرى مثل القوة والرشاقة.....الخ. ولما كان اختبار الطفر العريض من الثبات و اختبار القفز العمودي من أكثر الاختبارات استخداما لقياس هذه أصفه البدنيه في جميع بحوث ألتربيه الرياضيه.لذا ارتأى الباحثة معرفة أي من هذين الاختبارين هو الأصلح في قياسه للقوة الانفجاري للرجلين. من هنا تبرز أهمية البحث الحالي في التعرف على الفروق الإحصائية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياسهما للقوة الانفجارية للرجلين لدى لاعبي الألعاب المنظمة (كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة) وأي من هذين الاختبارين هو الأصلح لهذا القياس وأكثر تجردا من أي تأثيرات جانبية تؤثر في القياس، في الفعاليات الأربعة لدى لاعبي الفعاليات الأربعة في كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين.

١-٢ مشكلة البحث

من الملاحظ إن قياس أي صفة بدنية بعناصرها أو أوجهها تؤثر هذه الصفة بتعدد الاختبارات التي تقيس هذه الصفة ، وفقا للفعالية التي تستخدم هذه الصفة البدنية بشكل كبير . والقوة الانفجارية للرجلين هي وجه لأحدى الصفات البدنية التي يكثر استخدامها في العديد من الفعاليات المنظمة والفردية مثلا (الكرة الطائرة، الجمناستك....الخ). وبالنظر لوجود أكثر من اختبار يقيس هذه الصفة البدنية (القوة الانفجارية للرجلين) ومنها اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي اللذان يعتبران الأكثر استخداما في قياس القوة الانفجارية للرجلين تقريبا في جميع بحوث التربية الرياضية . ففي هذه الدراسة تحاول الباحثة أن تحدد الاختبار الأمثل من بين هذين الاختبارين في قياس القوة الانفجارية للرجلين وذلك من خلال الفروقات الإحصائية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي للفعاليات المنظمة (كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة).

١-٣-١ هدف البحث

يهدف البحث إلى ما يأتي :

١-٣-١ التعرف على الفروق الإحصائية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياس القوة الانفجارية للرجلين لدى لاعبي فرق الألعاب المنظمة في كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين (العينة مجتمعة).

١-٣-٢ التعرف على الفروق الإحصائية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياس القوة الانفجارية للرجلين في كل فعالية من الفعاليات الأربعة (كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة) على حدا (العينة متفرقة).

١-٤ فرض البحث

تفترض الباحثة ما يأتي:

١-٤-١ وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياس القوة الانفجارية للرجلين لدى لاعبي فرق الألعاب المنظمة (مجتمعة).

١-٤-٢ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياس القوة الانفجارية للرجلين في فعاليات الأربعة (كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة) لكل فعالية على حدا (متفرقة).

١-٥ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري : لاعبو منتخبات كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين للألعاب المنظمة (كرة القدم، كرة اليد، كرة السلة، الكرة الطائرة) للعام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ .
- ١-٥-٢ المجال الزماني : الفترة من ١٦/١١/٢٠٠٨ ولغاية ٢٥/١١/٢٠٠٨ .
- ١-٥-٣ المجال المكاني : القاعة الداخلية في كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين .

٢- الإطار النظري

١-٢ الإطار النظري

١-١-٢ القوة العضلية

تعتبر القوة العضلية بأشكالها المختلفة من الصفات البدنية التي يمكن أن يطورها المدرب بشكل كبير نسبياً (ولو أن الوراثة تلعب دوراً كبيراً في إمكانية التطوير) فالألعاب المنظمة تتطلب إلى حد كبير إلى كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة إلا إن الأشكال المختلفة من القوة هي ضرورية وبعد تطويرها خلال عملية الإعداد إذ أن تطوير القوة الانفجارية يتطلب أساساً من من القوة المميزة بالسرعة والتي بدورها تحتاج أساساً من تحمل القوة والتي تتطلب أساساً من القوة القصوى أو العضمية (أبو زيد، ٢٠٠٥: ٢٦٨) وسيطرق الباحث إلى القوة الانفجارية كأحد أوجه القوة العضلية والتي ستدرس خلال البحث.

٢-١-١-٢ القوة الانفجارية

هي القدرة على مقاومة أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن وبناءً على ذلك فإنه بالنسبة إلى تكرار ذلك فإنه لا بد من لحظة زمنية بعد أداء الحركة يجمع فيها اللاعب قوته ومن أمثلة ذلك الوثب المتكرر فعندما يعبر اللاعب مسافة ما عن طريق الوثب فإنه بعد كل حركة وثب لا بد من برهة صغيرة لتجميع القوة وهي من أهم متطلبات لاعبي الألعاب المنظمة .

ومن أهم الأساليب الحديثة لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين مثلاً أن يثب اللاعب من فوق مكان مرتفع إلى الأرض ثم الوثب مباشرة إلى مكان مرتفع آخر، وهذا ما يسمى بالتدريب الاستسلامي أو القهري. ونود هنا أن نوضح إن الفارق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة تتلخص في إن الأول يبذل اللاعب قوة أقل من القصوى في أقل زمن ممكن، أما القوة المميزة بالسرعة فهي بذل قوة أقل من القصوى بسرعة أيضاً أقل من القصوى . (نفس المصدر السابق : ٢٧٠).

٢-١-١-١-٢ خصائص القوة الانفجارية

- أ- الانقباض العضلي الحادث خلالها يكون ناتجاً عن عدد كبير جداً من الألياف العضلية ويقل عن العدد الذي ينقبض عادة في القوة العضلية القصوى .
- ب- سرعة الانقباض العضلي تتسم بزيادتها المفردة إذ تنقبض العضلة أو المجموعة العضلية بأقصى سرعة لها .
- ج- يتراوح زمن الانقباض العضلي ما بين جزء من الثانية إلى ثانية واحدة . (حماد، ٢٠٠١: ١٦٩) .

٣- إجراءات البحث

١-٣ منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٣ مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث بلاعبين فرق الألعاب المنظمة (كرة القدم، كرة اليد، كرة السلة، الكرة الطائرة) في كلية التربية الرياضية للعام الدراسي ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ والبالغ عددهم (٦٠) لاعباً، أما عينة البحث فقد اشتملت على اللاعبين الحاضرين الى الاختبارات الخاصة بالبحث والبالغ عددهم (٤٠) لاعباً وبواقع (١٠) لاعبين من كل فريق، بينما أجريت تجربة استطلاعية للبحث على (٨) لاعبين وبواقع (٢) لاعب من كل فريق، وبذلك أصبحت العينة تمثل نسبة ٦٦.٦٦ % من المجتمع الكلي للبحث، والجدول (١) يوضح مجتمع البحث وعينته .

جدول (١)
يوضح مجتمع البحث وعينته

النسبة	العدد	العينة
١٣.٣٣ %	٨	التجربة الاستطلاعية
٢٠ %	١٢	الغائبون
٦٦.٦٦ %	٤٠	التجربة الرئيسية
١٠٠ %	٦٠	المجموع

٣-٣ وسائل جمع البيانات

٣-٣-١ الاختبارات

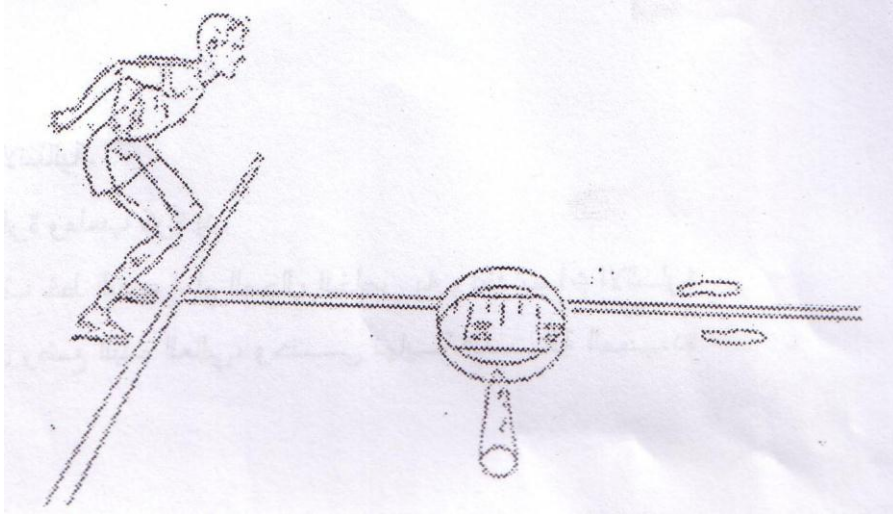
نظراً لخصوصية البحث ولغرض تحقيق هدفه والتأكد من فرضه تطلب ذلك استخدام اختبارين لغرض التوصل إلى نتائج البحث وهما :-

٣-٣-١-١ اختبار الطفر العريض من الثبات

الهدف من الاختبار هو قياس القوة الانفجارية لمعضلات الأطراف السفلى .

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً والذراعان عاليتان، تمرجح الذراعان أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً وميل الجذع أماماً حتى يصل إلى ما يشبه وضع البدء في السباحة، ومن هذا الوضع تمرجح الذراعان أماماً بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع ودفع الأرض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماماً بعد مسافة ممكنة .

طريقة التسجيل : تقاس مسافة الوثب من خط البداية (الحافة الداخلية) حتى آخر اثر تركه اللاعب القريب من خط البداية وللمختبر محاولتين، يسجل له أفضلهما وكما موضح بالشكل (١).



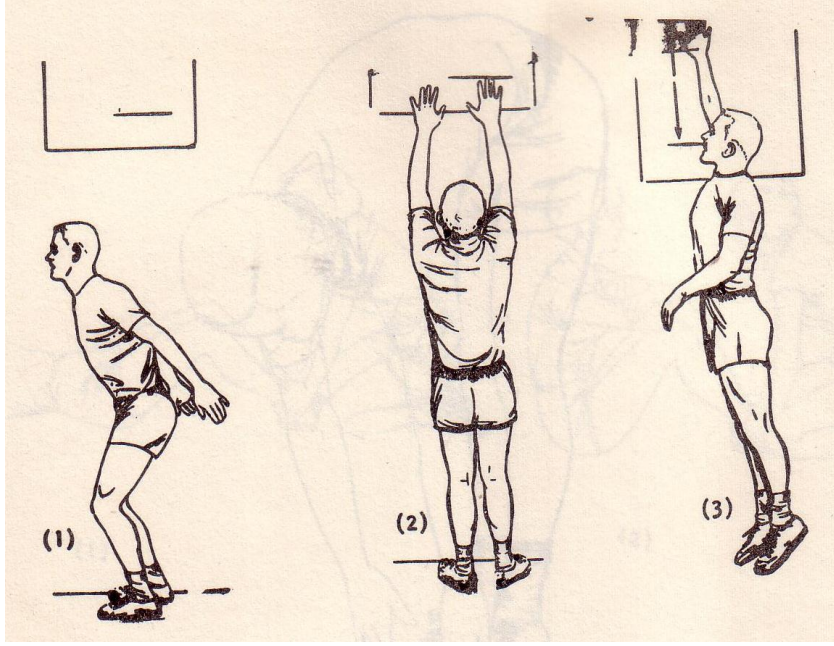
الشكل (١)

يوضح اختبار الطفر العريض من الثبات

(حسانين، ١٩٩٥-٣٩٩:٤٠٠)

٣-١-٢ اختبار القفز العمودي**الهدف من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للرجلين في القفز العمودي للأعلى.**مواصفات الأداء:**

- يمسك المختبر بقطعة الطباشير ثم يقف مواجهاً للوحة بالجانب ويمد الذراع عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير
 - يقف المختبر بعد ذلك مواجهاً للوحة بالجانب، بحيث تكون القدمان على الأرض .
 - يقوم المختبر بعد ذلك بمرجحة الذراعين للأسفل مع ثني الجذع للأمام وللأسفل وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة .
 - يقوم المختبر بعد ذلك بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً بالقفز للأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام وللأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن، حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على ألوحة أو الحائط في أعلى نقطة يصل إليها .
 - حساب الدرجات:** درجة المختبر هي عدد السنتمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب للأعلى مقربة لأقرب (١) سم وكما موضح بالشكل (٢).
- (الحكيم، ٢٠٠٤-٨٨-٨٩).



شكل (٢)

يوضح اختبار القفز العمودي

(المندلوي ، وآخرون ، ١٩٨٩ : ١٤٥)

٣-٢-٣ المقابلة الشخصية

تم إجراء المقابلة الشخصية مع عدد من المختصين^١ لغرض تحديد العينة المثالية لأجراء البحث عليها.

٣-٣-٣ المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة

تتمتع الاختبارات المأخوذة في البحث بدرجات صدق وثبات وموضوعية عالية وسبق وان طبقت على نفس العينة في البيئة العراقية .

٣-٤ التجربة الاستطلاعية

تم تطبيق الاختبار الخاص بالبحث على عينة مؤلفة من (٨) طلاب من مجتمع البحث بتاريخ ٢٠٠٨/١١/٩ ، حيث تم التأكد من خلال التجربة الاستطلاعية من مدى قدرة الطلاب على تطبيق الاختبارات وبدون أية معوقات وكذلك تدريب فريق العمل المساعد^٢ على كيفية أداء الاختبارات وتسجيل النتائج.

٣-٥ الأجهزة والأدوات المستخدمة

٣-٥-١ شريط قياس

٣-٥-٢ طباشير ملون

٣-٥-٣ حائط مستوي

٣-٥-٤ كرسي

٣-٦ التجربة الرئيسية

تم تطبيق اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي على عينة البحث وذلك للفترة من ٢٠٠٨/١١/١٦ ولغاية ٢٠٠٨/١١/٢٥ ، على لاعبي الفرق الأربعة للفعاليات المنظمة (كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة).

٧-٣ الوسائل الإحصائية

تم استخدام الوسائل الإحصائية التالية

١-٧-٣ الوسط الحسابي

٢-٧-٣ الانحراف المعياري

٣-٧-٣ قانون النسبة المئوية

٤-٧-٣ قانون (ت) للفروقات

٥-٧-٣ معامل الاختلاف

(التكريري والعبيدي، ١٩٩٩: ١٠ - ٢٧٢)

٤- عرض النتائج

جدول (٢)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي للاعبي الفعاليات الأربعة (مجتمعة)

الاختبارات	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	الفرق
الطفر العريض من الثبات	٤٠	٢.٣٤	٠.١٧	١٩.١١	٢.٢٦	معنوي
القفز العمودي	٤٠	٠.٤٢	٠.٣٥			

*قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٣٩) ونسبة خطأ (٠.٠٥) = ٢.٠٢

من خلال الجدول (٢) يتضح بان الوسط الحسابي لاختبار الطفر العريض من الثبات قد بلغ (٢.٣٤) م وبانحراف معياري قدره (٠.١٧) ، أما اختبار القفز العمودي فكان الوسط الحسابي له (٠.٤٢) وبانحراف معياري قدره (٠.٣٥) ، أما قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين فقد بلغت (١٩.١١) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٣٩) ومستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٠٢) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في

قياسهما لمستوى القوى الانفجارية للرجلين ، وبهذا يكون قد تم التحقق من فرض البحث وتحقيق هدفه الأول.

ومن اجل تحقيق الهدف الثاني للبحث والتحقق من فرضه الثاني قامت الباحثة بإجراء المقارنة بين درجات الاختبارين لكل فعالية على حدا واستخراج قيمة (ت) بين الاختبارين لكل فعالية من الفعاليات الأربعة، وكما موضح في الجدول (٣).

جدول (٣)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي للاعبين الفعاليات الأربعة (متفرقة)

الفرق	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	اختبار القفز العمودي		اختبار الطفر العريض من الثبات		الفعالية
			ع±	س-	ع±	س-	
معنوي	٢.٠٢	٢٥.٧٦	٠.٣٣	٠.٣٧	٠.٢١	٢.٣٨	كرة القدم
معنوي		٣٨.٩٠	٠.٢٥	٠.٢٧	٠.١٥	٢.٤١	كرة اليد
معنوي		١٩.٤٢	٠.١٥	٠.٥٦	٠.٣٥	٢.٢٥	الكرة الطائرة
معنوي		٢٧.٦١	٠.٢٤	٠.٤٨	٠.٢٧	٢.٣٣	كرة السلة

*قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ونسبة خطأ (٠.٠٥) = ٢.٢٦
من الجدول (٣) يتضح بأن الوسط الحسابي لاختبار الطفر العريض من الثبات لفعالية كرة القدم بلغ (٢.٣٨) وبانحراف معياري مقداره (٠.٢١)، اما الوسط الحسابي لاختبار القفز العمودي في فعالية كرة القدم فقد بلغ (٠.٣٧) وبانحراف معياري مقداره (٠.٣٣)، اما قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين لفعالية كرة القدم فكانت (٢٥.٧٦) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٢٦)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياسهما لمستوى القوى الانفجارية للرجلين لدى لاعبي كرة القدم.

وكذلك يتضح من الجدول (٣) بأن الوسط الحسابي لاختبار الطفر العريض من الثبات لفعالية كرة اليد بلغ (٢.٤١) وبانحراف معياري مقداره (٠.١٥)، اما الوسط الحسابي لاختبار القفز العمودي في فعالية كرة اليد فقد بلغ (٠.٢٧) وبانحراف معياري مقداره (٠.٢٥)، اما قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين لفعالية كرة اليد فكانت (٣٨.٩٠) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٢٦)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياسهما لمستوى القوى الانفجارية للرجلين لدى لاعبي كرة اليد.

ويتضح من الجدول (٣) بأن الوسط الحسابي لاختبار الطفر العريض من الثبات لفعالية الكرة الطائرة بلغ (٢.٢٥) وبانحراف معياري مقداره (٠.٣٥)، أما الوسط الحسابي لاختبار القفز العمودي في فعالية الكرة الطائرة فقد بلغ (٠.٥٦) وبانحراف معياري مقداره (٠.١٥)، أما قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين لفعالية الكرة الطائرة فكانت (١٩.٤٢) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٢٦)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياسهما لمستوى القوى الانفجارية للرجلين لدى لاعبي الكرة الطائرة.

ويتضح كذلك من الجدول (٣) بأن الوسط الحسابي لاختبار الطفر العريض من الثبات لفعالية كرة السلة بلغ (٢.٣٣) وبانحراف معياري مقداره (٠.٢٧)، أما الوسط الحسابي لاختبار القفز العمودي في فعالية كرة السلة فقد بلغ (٠.٤٨) وبانحراف معياري مقداره (٠.٢٤)، أما قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين لفعالية كرة السلة فكانت (٢٧.٦١) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٢٦)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي في قياسهما لمستوى القوى الانفجارية للرجلين لدى لاعبي كرة السلة.

وبهذا يكون قد تم تحقيق هدف البحث الثاني والتحقق من فرضه.

ومن اجل استكمال البحث في التعرف على انسب الاختبارات لقياس القوة الانفجارية للرجلين حيث اننا لا يمكننا التعرف على أي الاختبارين هو الأنسب في قياس القوة الانفجارية للرجلين من خلال ملاحظة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية فقط ، حيث لجأت الباحثة إلى استخراج معامل الاختلاف لكل من اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي والذي يعبر عن مدى تجانس العينة أو تشتتها وكما موضح بالجدول (٤).

جدول (٤)

يوضح معامل الاختلاف لاختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي
(العينة مجتمعة)

الاختبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطفر العريض من الثبات	٢.٣٤	٠.١٧	٧.٢٦%
القفز العمودي	٠.٤٢	٠.٣٥	٨٣.٣٣%

يتضح من الجدول (٤) إن معامل الاختلاف لاختبار الطفر العريض من الثبات بلغ (٧.٢٦%)، أما معامل الاختلاف لاختبار القفز العمودي فقد بلغ (٨٣.٣٣%)، حيث تدل هذه القيم على تفوق اختبار الطفر العريض من الثبات في قياسه للقوة الانفجارية للرجلين عن اختبار القفز العمودي حيث إن معامل الاختلاف كلما كان اقرب إلى (١%) دل ذلك على صلاحية الاختبار وتجانس عينته وقلة تشتتها، وهو ما يدل على تفوق اختبار الطفر العريض من الثبات في قياسه للقوة الانفجارية للرجلين للعينة (مجتمعة) في الفعاليات الاربعة.

وكذلك قامت الباحثة باستخراج معامل الاختلاف بين الاختبارين لكل فعالية على حدا لمعرفة مدى الاختلاف والفروق بين الاختبارين لكل فعالية من الفعاليات الأربعة، وكما موضح في الجدول (٥).

الجدول (٥)

يوضح معامل الاختلاف لاختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي
للفعاليات الأربعة (العينة متفرقة)

الفعالية	معامل الاختلاف لاختبار الطفر العريض من الثبات	معامل الاختلاف لاختبار القفز العمودي
كرة القدم	٨.٨٢%	٨٩.١٨%
كرة اليد	٦.٢٢%	٩٢.٥٩%
الكرة الطائرة	١٥.٥٥%	٢٦.٧٨%
كرة السلة	١١.٥٨%	٥٠%

يتضح من الجدول (٥) إن معامل الاختلاف لاختبار الطفر العريض من الثبات قد تراوح ما بين (٨.٨٢% - ١٥.٥٥%)، أما معامل الاختلاف لاختبار القفز العمودي فقد تراوح ما بين (٢٦.٧٨% - ٩٢.٥٩%)، حيث تدل هذه القيم على تفوق اختبار الطفر العريض من الثبات في قياسه للقوة الانفجارية للرجلين عن اختبار القفز العمودي حيث إن معامل الاختلاف كلما كان اقرب إلى (١%) دل ذلك على صلاحية الاختبار وتجانس عينته وقلة تشتتها، وهو ما يدل على تفوق اختبار الطفر العريض من الثبات في قياسه للقوة الانفجارية للرجلين للعينة (متفرقة) في الفعاليات الأربعة (كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، كرة السلة) وبنسب متفاوتة ما بين الفعاليات الأربعة.

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

وفقا للنتائج المستحصل عليها استنتجت الباحثة ما يأتي .

١-٥-١ تفوق اختبار الطفر العريض من الثبات على اختبار القفز العمودي في قياس القوة الانفجارية للرجلين لهذه العينة (مجتمعة) .

١-٥-٢ تفوق اختبار الطفر العريض من الثبات في قياسه للقوة الانفجارية للرجلين على اختبار القفز العمودي في الفعاليات الأربعة (متفرقة).

٢-٥ التوصيات

من خلال الاستنتاجات توصي الباحثة بما يأتي .

١-٢-٥ اعتماد اختبار الطفر العريض من الثبات عند قياس القوة الانفجارية للرجلين لهذه العينة أو ما يشابهها من طلبة كليات التربية الرياضية في العراق وخاصة في الاختبارات الخاصة بالقبول في هذه الكليات.

٥-٢-٢ اعتماد اختباري الطفر العريض من الثبات والقفز العمودي عند اختبار القوة الانفجارية للاعبي الكرة الطائرة لتقارب هذين الاختبارين في النتائج.

٥-٢-٣ إجراء دراسات وبحوث متشابهة على بقية الصفات البدنية الأخرى التي يوجد أكثر من اختبار يستخدم لقياسها مثلا القوة الانفجارية للذراعين أو غيرها .

الهوامش

(١) أسماء السادة المختصين

- أ.م.د. ضرغام جاسم محمد / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
- أ.م.د. سعد فاضل عبد القادر / كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل.
- أ.م.د. قصي حازم محمد / كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل.
- م.م. فراس محمود علي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
- م.م. علي حسين محمد / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

(٢) فريق العمل تكون من

- السيد فريد فاضل رشيد / مدرب ألعاب رياضية / كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين.

المصادر

- القران الكريم.

١- إبراهيم، مروان عبد المجيد (١٩٩٩): الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط١، دار الفكر للطباعة ، عمان ،الأردن.

٢- أبو زيد، عماد الدين عباس، (٢٠٠٥): التخطيط والأساس العملية العلمية لبناء وإعداد الفرق في الألعاب المنظمة ، نظريات-تطبيقات، منشئة المعارف بالقاهرة ، القاهرة ، مصر.

٣- التكريتي، وديع ياسين والعبدي، حسن محمد عبد (١٩٩٩)، التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، ط٢، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

٤- حماد ، مفتي إبراهيم، (٢٠٠١): التدريب الرياضي الحديث/تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر.

٥- عبد الجبار، قيس ناجي واحمد، بسطويس، (١٩٨٧): الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

٦- المنديلاوي، قاسم، وآخرون، (١٩٨٩): الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، بيت الحكمة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.