بناء معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفيـــــة والمهارات الاساسية لانتقاء لاعبي الضرب الساحق الخلفي بالكرة الطائرة الناشئين

الباحثان: ا.م.د.نبيل كاظم هريبد م.د. سراب شاكر

تعد عملية انتقاء اللاعبين الناشئين مسألة في غاية الأهمية فهي المدخل الأهم في العملية التدريبية المنتظمة التي تهدف إلى إيصال الرياضيين إلى مستويات رياضية متقدمة . ومن خلال خبرة الباحثان كونهما ممارسين للعبة ومتابعتهم للدوري الممتاز في القطر واطلاعهم على البحوث والدراسات الخاصة بلعبة الكرة الطائرة لاحظوا عند عملية انتقاء اللاعبين الناشئين للعب في المنطقة الخلفية إنها لا تستند على أسس علمية، إذ اعتمدت على الملاحظة الشخصية للمدربين، فضلاً عن عدم الاهتمام بمعايير قياسية في الكرة الطائرة مما يؤدي إلى إضاعة للجهد والوقت والمال المبذول في مجال التخطيط للعملية التدريبية ، لذا حاول الباحثان التوصل إلى طريقة أكثر دقة في عملية الانتقاء من خلال بناء معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء الناشئين في الكرة الطائرة للعب في المنطقة الخلفية كونها نقطة البداية الصحيحة للوصول إلى تقويم موضوعي بدلاً من التقويم الذاتي .وهدف البحث الى:

١- التعرف على الانثروبومترية الجسمية والوظيفية والمهارات الاساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة.

٢- بناء معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء الناشئين في الكرة الطائرة.

٣- تطبيق الاختبارات على الناشئين لغرض الاختيار الموضوعي للاعبين في المنطقة الخلفية بالضرب الساحق بالكرة الطائرة.

وكانت اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان هي

١- تحديد معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة في المنطقة الخلفية بالضرب الساحق.

٢- توصل الباحثان إلى تحديد مركز اللاعب من بين اقرأنه من خلال استخدام معادلة الرتبة المئينية لما تمتاز به هذه المعادلة من إعطاء صورة واضحة وصادقة حول ترتيب الفرد بالنسبة لأفراد المجموعة .

١ – التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث واهميته:

ان التطور الحاصل في جميع ميادين العلوم المختلفة قد شمل الجانب الرياضي أيضاً و جاء هذا التطور و التقدم نتيجة للدراسات و الأبحاث والتخطيط السليم و الاستفادة من التجارب والخبرات السابقة من أجل الوصول إلى الأهداف الموضوعة، ان الجانب الرياضي قد ارتقى إلى مستوى عالٍ من التقدم و نرى ذلك جلياً من خلال النتائج والانجازات و الأرقام التي تم تسجيلها من قِبل الرياضيين و يظهر ذلك واضحاً في الألعاب الجماعية وبالأخص فعاليات الكرة الطائرة التي تظهر فيها الإمكانات الفردية واضحة من الناحية المهارية والقدرات البدنية وغيرها.

ان أفضل السبل لّلتعرف على مدى تأثير تلك المتغيرات من خلال الاعتماد على وسائل الاختبارات و القياس المناسبة التي تعد من أولويات كل دراسة و بحث ومن ثم اختيار العناصر الصالحة والموهوبة فقط توفيراً للجهد والوقت والمال عن طريق ضوابط التي تسمح اختيار وانتقاء أفضل العناصر من الناشئين وفق أسس علمية. وتعد لعبة الكرة الطائرة احدى الالعاب التي تتطلب البحث والدراسة لانها تتميز بكثرة مهاراتها دفاعاً وهجوماً وتتميز بكثرة المتغيرات التي تحدث اثناء المباريات فهي تحتاج الى قدرات بدنية ومهارية وخططية وغيرها لكي يكون اللاعب اكثر اتقاناً واكثر ثباتاً عند اداء المهارات .

لقد أصبحت القياسات الانثروبومترية تنفذ بصورة أشمل ، أن مع ظهور وارتفاع مستوى التقدم في المجال الرياضي ، أذ شملت على قياسات كثيرة لجميع المساحات والاطوال والاعراض كما في قياس (أطوال الرجل و الفخذ والساق ومساحات واعراض القدم وغيرها) لذا أكتسبت القياسات الجسمية أهميتها في الرياضة وينفرد ممارس كل لعبة رياضية بإبعاد جسمية خاصة تميزه عن غيره ، وذلك لأنها تودي دوراً مهما في أنجاح الأداء الحركي للاعب ، لذلك نجد أن المدرب يبني أختياره في إيه فعالية رياضية على المواصفات الجسمية الملائمة لتلك الفعالية وبما يضمن التقدم لتحقيق مستوى أفضل مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال، والضرب الساحق من أبرز المهارات الهجومية بالكرة الطائرة المؤثرة في نتيجة المباراة فيما لو توفرت لها عوامل الأداء الجيد والمعرفة التفصيلية لمراحل الأداء الفني إذ أن الضرب الساحق يتطلب من اللاعب سرعة رد فعل عالية وقوة انفجارية سريعة، والضرب الساحق من المنطقة الخلفية التي لها الاثر الكبير في احراز النقاط وخلخلة جدار الصد ودفاعات المنافس وتضيف عنصر المتعة والاثارة للمشاهدين وتزيد من حماس المباراة . وتعد عملية انتقاء الرياضي عملية بالغة الأهمية يلجأ اليها جميع العاملين في المجال الرياضي وهي الخطوة الأولى للوصول إلى أفضل النتائج بعد

تضافر الجهود وتحديد المواصفات والمتطلبات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية الخاصة بهذه اللعبة ، ويعتمد هذا الاختيار على إجراءات تنظيمية تمهيدية قبل وضع المناهج الخاصة بالأنشطة الرياضية بعد التعرف على خبرات اللاعبين السابقة التي تتضمن قابلياتهم وقدراتهم الحركية من ثم معرفة مستوياتهم البدنية والمهارية وما يمتلكون من مواصفات جسمية وعقلية وفسلجية من اجل التنبؤ بما سيكونون عليه مستقبلاً وهذا ما أكده (Schmidt and lee) "بان عملية التنبؤ تساعد المدربين والمدرسين في تحديد قابليات اللاعبين ومعرفة المناسب لمستوى قابليتهم لغرض تطوير قدراتهم على الأداء "[١٠]. ونظراً لاهمية مهارة الضرب الساحق الخلفي ولاجل الحصول على لاعبين ذو مواصفات تؤهلهم باللعب في المنطقة الخلفية بالكرة الطائرة لذا ارتاى الباحثان الى فكرة دراسة بناء معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة ستعطي نتائج جيدة والوصول الى الاداء الصحيح وتجنب الاخطاء الفنية بما يوفر الاقتصاد في الجهد .

١-٢ مشكلة البحث : تعد عملية انتقاء اللاعبين الناشئين مسألة في غاية الأهمية فهي المدخل الأهم في العملية التدريبية المنتظمة التي تهدف إلى إيصال الرياضيين إلى مستويات رياضية متقدمة . ومن خلال خبرة الباحثان كونهما ممارسين للعبة ومتابعتهم للدوري الممتاز في القطر واطلاعهم على البحوث والدراسات الخاصة بلعبة الكرة الطائرة لاحظوا عند عملية انتقاء اللاعبين الناشئين للعب في المنطقة الخلفية إنها لا تستند على أسس علمية، إذ اعتمدت على الملاحظة الشخصية للمدربين، فضلاً عن عدم الاهتمام بمعايير قياسية في الكرة الطائرة مما يؤدي إلى إضاعة للجهد والوقت والمال المبذول في مجال التخطيط للعملية التدريبية ، لذا حاول الباحثان التوصل إلى طريقة أكثر دقة في عملية الانتقاء من خلال بناء معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء الناشئين في الكرة الطائرة للعب في المنطقة الخلفية كونها نقطة البداية الصحيحة للوصول إلى تقويم موضوعي بدلاً من التقويم الذاتي .

١-٣هدفا البحث :

١- التعرف على الانثروبومترية الجسمية والوظيفية والمهارات الاساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة.

٢- بناء معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء الناشئين في الكرة الطائرة.

---

[10] Schmidt a. Richard and lee timothy d motor control and learning 3rd edition lions human kentiss 1999 p 252 .

٣- تطبيق الاختبارات على الناشئين لغرض الاختيار الموضوعي للاعبين في المنطقة الخلفية بالضرب الساحق بالكرة الطائرة.

١-٤ مجالات البحث :.

١-٤-١المجال البشري : لاعبو الضرب الساحق الخلفي في اندية محافظات الفرات الاوسط فئة الناشئين بالكرة الطائرة .

١-٤-٢المجال الزماني : للمدة من ٢٠ / ٨ / ٢٠١٦ ولغاية ١٧/ ١٢ / ٢٠١٦ .

١-٤-٣ المجال المكاني : قاعات اندية محافظات الفرات الاوسط. (بابل،كربلاء،النجف،القادسية).

٢- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث : استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملاءمته لمشكلة البحث.

٢-٢: مجتمع البحث وعينته: تحدد مجتمع البحث بلاعبي الضرب الساحق الخلفي في اندية محافظات الفرات الاوسط فئة الناشئين بالكرة الطائرة فرق اندية الفرات الاوسط فئة الناشئين للموسم الرياضي (٢٠١٥-٢٠١٦) والبالغ عددها (١١) نادياً (الكوفة، الدغارة،الشامية، المهناوية، الحسينية، القاسم، السنية، المشروع، المدحتية، الروضتين، الزعيم) وبلغ عدد الافراد (٤٠) لاعباً وتم اختيار بالحصر الشامل .

٢-٣ وسائل جمع المعلومات للبحث :

١- المصادر والمراجع العربية والأجنبية . ٢- استمارة استبيان .٣- الاختبارات والقياس الموضوعية.٤- المقابلات الشخصية

٢-٤ الأدوات و الأجهزة المستخدمة في البحث :

١- ملعب كرة طائرة قانوني . ٢- كرات عدد (١٠) كرات. ٣- ساعة توقيت الكترونية صينية الصنع عدد (٦) . ٤- صافرة عدد (١) . ٥- شريط قياس بطول (١٢) متر.٦- شريط لاصق ملون بعرض (٥ سم) عدد (٥) .٧- طباشير ملون وأبيض . ٨- استمارات جمع البيانات للاختبارات الخاصة بالبحث . ٩- حاسبة نوع (Dell) .

٢-٥ اجراءات البحث الميدانية:

٢-٥ -١تحديد صلاحية القياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة:

لغرض تحديد صلاحية القياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة قام الباحثان بوضع استمارة استبيان وعرضها على الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (٢٧) خبير وبعد جمع البيانات استخدم الباحثان (كا٢) لمعرفة صلاحيتها والجدول (١) يبين ذلك.

الجدول (١) يبين صلاحية القياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة

ت	المتغيرات	الصلاحية		كـا٢	الدلالة
		يصلح	لا يصلح	المحسوبة	الاحصائية
١	وزن الجسم	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٢	الطول الكلي للجسم	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٣	طول الجذع مع الرأس	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٤	طول الذراع مع الكف	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٥	طول الرجل	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٦	عرض الكتفين	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٧	عرض الحوض	٢٣	٤	١٣,٢٧	معنوي
٨	محيط العضد منبسط	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٩	محيط العضد منقبض	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٠	محيط الكتفين	٢٠	٧	٦,٢٥	معنوي
١١	محيط رسغ اليد	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٢	محيط الصدر شهيق	٢١	٦	٨,٣٣	معنوي
١٣	محيط الصدر زفير	٢٢	٥	١٠,٧٠	معنوي
١٤	محيط الفخذ	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٥	محيط الساق	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٦	سمك الثنية الجلدية خلف العضد	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٧	سمك الثنية الجلدية خلف اللوح	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٨	سمك الثنية الجلدية لسمانة الساق	٢٧	٠	٢٧	معنوي
١٩	مؤشر الكفاءة البدنية PWC170	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٢٠	السعة الحيوية	١٥	١٢	٠,٣٣	غيرمعنوي
٢١	الضغط الدموي	١٧	١٠	١,١٨	غيرمعنوي
٢٢	معدل النبض	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٢٣	معدل سرعة التنفس	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٢٤	نسبة حامض اللبنيك	١٧	١٠	١,١٨	غيرمعنوي
٢٥	VO2MaX	٢٧	٠	٢٧	معنوي

ت	المتغيرات	الصلاحية		كـا٢ المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		يصلح	لا يصلح		
٢٦	القدرات اللاهوائية	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٢٧	الإرسال	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٢٨	استقبال الإرسال	٢٥	٢	١٩،٥٩	معنوي
٢٩	الأعداد	٢٢	٥	١٠,٧٠	معنوي
٣٠	الضرب الساحق	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٣١	حائط الصد	٢٧	٠	٢٧	معنوي
٣٢	الدفاع عن الملعب	٢٣	٤	١٣,٢٧	معنوي
قيمة (كا٢)الجدولية عند درجة حرية (١) ومستوى دلالة (٠،٠٥) تبلغ(٣،٨٤)					

٢-٥-٢ تحديد صلاحية اختبارات القياسات الوظيفية والمهارات للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة:

لغرض تحديد صلاحية اختبارات القياسات الوظيفية والمهارات الاساسية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة قام الباحثان بوضع استمارة استبيان وعرضها على الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (٢٥) خبير وبعد جمع البيانات استخدم الباحثان (كا٢) لمعرفة صلاحيتها والجدول (٢) يبين ذلك.

الجدول (١) يبين صلاحية اختبارات القياسات الوظيفية والمهارات للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة

ت	المتغيرات	الاختبارات	الصلاحية		كا٢	الدلالة المعنوية
			يصلح	لا يصلح		
١	الكفاءة البدنية PWC170	اختبار استراند	١٤	١١	٠,٣٦	غير معنوي
		اختبار كاريمان	٢٥	٠	٢٥	معنوي
٢	معدل النبض	الطريقة المباشرة	١١	١٤	٠,٣٦	غير معنوي
		الطريقة غير المباشرة بعد الجهد	٢٥	٠	٢٥	معنوي
٣	معدل سرعة التنفس VO2MaX	قياس عدد مرات التنفس في الدقيقة	٢٥	٠	٢٥	معنوي
		طريقة الدائرة المفتوحة لتحليل الغاز	١١	١٤	٠,٣٦	غير معنوي
٤	القدرات اللاهوائية	حسب المعادلة : VO2MaX = 1.7 + PWC170+1240	٢٥	٠	٢٥	معنوي
		اختبار سارجنت	٢٥	٠	٢٥	معنوي
٥	الإرسال	اختبار الإرسال الساحق	٢٣	٢	١٧,٦٤	معنوي
		اختبار دقة مهارة الإرسال	١٤	١١	٠,٣٦	غير معنوي
٦	معدل سرعة التنفس VO2MaX	قياس عدد مرات التنفس في الدقيقة	٢٥	٠	٢٥	معنوي
		طريقة الدائرة المفتوحة لتحليل الغاز	١١	١٤	٠,٣٦	غير معنوي
٧	الضرب الساحق	اختبار الضرب الساحق الأمامي	٢١	٤	١١,٥٦	معنوي

		اختبار الضرب الساحق الخلفي	١٤	١١	٠,٣٦	غير معنوي
٨	استقبال الإرسال	اختبار دقة استقبال الإرسال	٢٥	٠	٢٥	معنوي
		اختبار الاستقبال المتنوع	١٣	١٢	٠,٠٤	غير معنوي
٩	الإعداد	اختبار الإعداد القريب من الشبكة	١٣	١٢	٠,٠٤	معنوي
		اختبار الإعداد البعيد من الشبكة	١٣	١٢	٠,٠٤	غير معنوي
١٠	حائط الصد	اختبار حائط الصد الفردي	٢١	٤	١١,٥٦	معنوي
		اختبار حائط الصد الجماعي	١٣	١٢	٠,٠٤	غير معنوي
١١	الدفاع عن الملعب	اختبار دقة الدفاع عن الملعب	٢٥	٠	٢٥	معنوي
		اختبار المتنوع للدفاع عن الملعب	١١	١٤	٠,٣٦	غير معنوي
قيمة (كا٢)الجدولية عند درجة حرية (١) ومستوى دلالة (٠،٠٥) تبلغ(٣،٨٤)						

٢-٦ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان باجراء التجربة الاستطلاعية في تمام الساعة ٣ عصراً في قاعة نادي القاسم للمتغيرات المدروسة وعلى عينة متكونه من (٨) لاعبين يمثلون اندية (القاسم ،المدحتية)بتاريخ (٢٠١٦/٩/٢)وبعد مرور (٧) أيام وتم إعادة التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠١٦/٩/٩)على نفس الإفراد وتحت نفس الظروف وكان الهدف منها:

١-التعرف على مدى ملائمة الاختبارات للعينة المختارة .

٢-التأكد من صلاحية وجاهزية الأدوات المستخدمة في تنفيذ الاختبارات .

٣-التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلاً عن الاختبارات الكلية.

٤-التأكد من أعداد وكفاءة فريق العمل المساعد.

٥-ايجاد الاسس العلمية لاختبارات (الثبات والموضوعية).

٢-٧الأسس العلمية للاختبارات:

٢-٧-١ صدق الاختبار:الصدق هو"الدقة التي يقيس فيها الاختبار الغرض الذي وضع هذا الاختبار من اجله"[١١].ولغرض استخراج صدق الاختبارات المرشحة قام الباحثان بعرض محتويات الاختبارات على مجموعة من الخبراء وبذلك حصل الباحثان على صدق المحتوى.

٢-٧-٢ ثبات الاختبار:من اجل استخراج معامل الثبات لاختبارات لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت " وهو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة"[١٢]. وقد استخدم لحساب معامل الثبات بـ(طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) وبفاصل زمني بين الاختبار الأول والثاني (٧) أيام. قام الباحثان من استخراج معامل الثبات

(١١) يوسف لازم كماش. اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم . عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٢ ، ص ١٤٩

(١٢) نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان. مبادئ القياس والتقويم في التربية . ط٣. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع،٢٠٠٥،ص ١٤٥

عن طريق معامل الارتباط البسيط بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني واستخراج معنوية الارتباط عن طريق الوسيلة الإحصائية (ت ر) لمعنوية الارتباط كما موضح بالجدول (٣).

٢-٧-٣ الموضوعية: تعرف الموضوعية بأنها " مدى تحرر المحكم أو الفاحص من العوامل الذاتية"[١٣]..واستخدم الباحثان معامل الارتباط الارتباط البسيط لموضوعية الاختبارات بين درجات الحكم الأول والحكم الثاني) كما مبين بالجدول (٣) .

الجدول (٣) يوضح معامل الثبات ومعامل الموضوعية للاختبارات

ت	الاختبارات	معامل الثبات	ت ر المحسوبة	الدلالة الإحصائية	معامل الموضوعية	ت ر المحسوبة	الدلالة الموضوعية
١	الكفاءة البدنية PWC170	٠,٧٩	٣,١٦	معنوي	٠,٨٨	٤,٥٤	معنوي
٢	النبض بالطريقة غير المباشرة بعد الجهد	٠,٩١	٥,٣٨	معنوي	٠,٩٢	٥,٧٥	معنوي
٣	قياس عدد مرات التنفس في الدقيقة	٠,٨٨	٤,٥٤	معنوي	٠,٩١	٥,٣٨	معنوي
٤	VO2MaX	٠,٨٠	٣,٢٧	معنوي	٠,٨٥	٣,٢٣	معنوي
٥	اختبار سارجنت	٠,٨٦	٣,٣٧	معنوي	٠,٨٩	٣,٩٨	معنوي
٦	اختبار الإرسال الساحق	٠,٨٣	٢,٩٧	معنوي	٠,٩٢	٥,٧٥	معنوي
٧	اختبار الضرب الساحق الخلفي	٠,٨٥	٣,٢٣	معنوي	٠,٨٩	٣,٩٨	معنوي
٨	اختبار دقة استقبال الإرسال	٠,٨٩	٣,٩٨	معنوي	٠,٩٢	٥,٧٥	معنوي
٩	اختبار الإعداد القريب من الشبكة	٠,٨٨	٤,٥٤	معنوي	٠,٩١	٥,٣٨	معنوي
١٠	اختبار حائط الصد الفردي	٠,٨٦	٣,٣٧	معنوي	٠,٩٢	٥,٧٥	معنوي
١١	اختبار دقة الدفاع عن الملعب	٠,٨٥	٣,٩٥	معنوي	٠,٨٩	٣,٩٨	معنوي
قيمة الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة(٠,٠٥)ودرجة حرية(٦) بلغت (٠,٦٢)							

(١٣) ليلى السيد فرحات. القياس والاختبار في التربية الرياضية . ط١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١، ص ١٦٩

٢-٨ التجربة الرئيسة:

قام الباحثان بأجراء التجربة لعينة البحث والبالغ عددهم (٣٢) لاعباً في المنطقة الخلفية بالضرب الساحق بالكرة الطائرة بتاريخ (٩/١٥ -٢٠١٦/١٠/١٠).

٢-٩ الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية [١]:

١- الوسط الحسابي ، ٢- الانحراف المعياري ، ٣- معامل ارتباط بيرسون ، ٤- الدرجة المعيارية.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج القياسات الانثروبومترية وتحليلها :

الجدول (٤) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الانثروبومترية

ت	القياسات الانثروبومترية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء
١	وزن الجسم	٧٥,٢٠	٦,٤٧	٠,١٧٩	- ٠,٣٤٢
٢	الطول الكلي للجسم	١٨٠,٢٤	٧,٧٢	٠,٢٧٢	٠,٥٤١
٣	طول الجذع مع الرأس	٨٦,٣٠	٥,٧٥	٠,٢٣٩	٠,٠١١
٤	طول الذراع مع الكف	٧٧,١٢	٣,٠٤	٠,٣٨٥	٠,٠٢١
٥	طول الرجل	٩٣,٣٥	٤,٠٣	٠,١٨٥	٠,٣٢٠
٦	عرض الكتفين	٤٥,٦٤	٣,٣٠	٠,٢٣١	٠,٣١٥
٧	عرض الحوض	٧٣,٤١	٥,٦٦	٠,١٣٨	- ٠,٢٢٠
٨	محيط العضد منبسط	٢٠,٢٧	٢,١١	٠,٤٢٨	٠,٢١٠
٩	محيط العضد منقبض	٢٣,٥١	٢,٣٤	٠,٥٢٧	٠,١٤٠
١٠	محيط الكتفين	٨٧,٤٢	٣,٦٢	٠,٢١٣	- ٠,٢٣٩
١١	محيط رسغ اليد	١٤,٦٣	١,٤٧	٠,٤٣٢	٠,٣١٤
١٢	محيط الصدر شهيق	٧٧,٨٤	٤,٦١	٠,٣٢٢	٠,٢٨١
١٣	محيط الصدر زفير	٧٥,٩٨	٥,١٥	٠,٤١١	٠,٣٩٧
١٤	محيط الفخذ	٥٠,٢٤	٣,٤٣	٠,٦٢٣	٠,١١٢
١٥	محيط الساق	٣٥,٦٧	١,٦٣	٠,٧٢٠	٠,٥٢٢
١٦	سمك الثنية الجلدية خلف العضد	٩,٧٣	٠,٦٨	٠,٣٣٢	- ٠,١٣٥
١٧	سمك الثنية الجلدية خلف اللوح	٨,٣٢	١,٧٥	٠,٤١٢	٠,٩٠٣
١٨	سمك الثنية الجلدية لسمانة الساق	١٤,٨٠	٣,٣٨	٠,٦١١	٠,٢٦١

[١] محمد نصر الدين رضوان ؛ الإحصاء الوصفي في علوم التربية البدنية والرياضية ، ط١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٢) ص ١٢٠ ، ١٩٤ ، ٣٢١ ، ٢٢٥.

يبين الجدول (٤) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الانثروبومترية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة، وبلغ الوسط الحسابي (وزن الجسم) (٧٥,٢٠) والانحراف المعياري (٦,٤٧)،اما الوسط الحسابي (الطول الكلي للجسم) (١٨٠,٢٤) والانحراف المعياري (٧,٧٢)،اما الوسط الحسابي (طول الجذع مع الرأس) (٨٦,٣٠) والانحراف المعياري (٥,٧٥)،اما الوسط الحسابي (طول الذراع مع الكف) (٧٧,١٢) والانحراف المعياري (٣,٠٤)،اما الوسط الحسابي (طول الرجل) (٩٣,٣٥) والانحراف المعياري (٤,٠٣)،اما الوسط الحسابي (عرض الكتفين) (٤٥,٦٤) والانحراف المعياري (٣,٣٠)،اما الوسط الحسابي (عرض الحوض) (٧٣,٤١) والانحراف المعياري (٥,٦٦)،اما الوسط الحسابي (محيط العضد منبسط) (٢٠,٢٧) والانحراف المعياري (٢,١١)،اما الوسط الحسابي (محيط العضد منقبض) (٢٣,٥١) والانحراف المعياري (٢,٣٤)،اما الوسط الحسابي (محيط الكتفين) (٨٧,٤٢) والانحراف المعياري (٣,٦٢)،اما الوسط الحسابي (محيط رسغ اليد) (١٤,٦٣) والانحراف المعياري (١,٤٧)،اما الوسط الحسابي (محيط الصدر شهيق) (٧٧,٨٤) والانحراف المعياري (٤,٦١)،اماالوسط الحسابي (محيط الصدر زفير) (٧٥,٩٨) والانحراف المعياري (٥,١٥)،اما الوسط الحسابي (محيط الفخذ) (٥٠,٢٤) والانحراف المعياري (٣,٤٣)،اما الوسط الحسابي (محيط الساق) (٣٥,٦٧) والانحراف المعياري (١,٦٣)،اما الوسط الحسابي (سمك الثنية الجلدية خلف العضد) (٩,٧٣) والانحراف المعياري (٠,٦٨)،اما الوسط الحسابي (سمك الثنية الجلدية خلف اللوح) (٨,٣٢) والانحراف المعياري (١,٧٥)،اما الوسط الحسابي (سمك الثنية الجلدية لسمانة الساق) (١٤,٨٠) والانحراف المعياري (٣,٣٨)، وكانت الخطأ المعياري ومعامل الالتواء صفري.

٣-٢ عرض نتائج القياسات الوظيفية وتحليلها :

الجدول (٥) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الوظيفية

ت	القياسات الوظيفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء
١	الكفاءة البدنية PWC170	١٤,٧٢	٣،٥٦	٠,٢٣٣	٠,٤٠١
٢	النبض بعد الجهد	١٥٠,٣	١٢,٨٦	٠,٥٢١	٠,٣٠٦
٣	قياس عدد مرات التنفس في الدقيقة	٢٤,٥٧	١,٦٢	٠,٦٩٠	٠,٣٨٨
٤	VO2MaX	٤٢,٧٨	٦,٧٣	٠,٨٠٠	- ٠,٢٨٦
٥	اختبار سارجنت	٧٤٦,٢٣	٤٦,٦٨	٠,٦٨١	٠,٢٩٨

الجدول (٥) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الوظيفية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة، وبلغ الوسط الحسابي (الكفاءة البدنية PWC170) (١٤,٧٢) والانحراف

المعياري (٣،٥٦)،اما الوسط الحسابي (النبض بعد الجهد) (١٥٠,٣) والانحراف المعياري (١٢,٨٦)،اما الوسط الحسابي (قياس عدد مرات التنفس في الدقيقة) (٢٤,٥٧) والانحراف المعياري (١,٦٢)،اما الوسط الحسابي (VO2MaX) (٤٢,٧٨) والانحراف المعياري (٦,٧٣)،اما الوسط الحسابي (اختبار سارجنت) (٧٤٦,٢٣) والانحراف المعياري (٤٦,٦٨))، وكانت الخطأ المعياري ومعامل الالتواء صفري.

٣-٣ عرض نتائج المهارات الاساسية وتحليلها :

الجدول (٦) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري المهارات الاساسية

ت	المهارات الاساسية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء
١	اختبار الإرسال الساحق	٧,٥٢	١,٨٦	٠,١١٣	٠,١٠٩
٢	اختبار الضرب الساحق الخلفي	٦,٨٣	١,٥٩	٠,٤٤٢	٠,٣٤٧
٣	اختبار دقة استقبال الإرسال	٧,٣٨	٠,٩٠	٠,٢٧٦	٠,٣١٣
٤	اختبار الإعداد القريب من الشبكة	٦,٩١	٠,٧٧	٠,٩٢١	- ٠,٢٨٧
٥	اختبار حائط الصد الفردي	٥,٧٣	١,٨٣	٠,٧٥٥	٠,١٠٠
٦	اختبار دقة الدفاع عن الملعب	٦,٨٠	٠,٦٢	٠,٥٠٠	٠,٣٥٦

الجدول (٦) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الوظيفية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة، وبلغ الوسط الحسابي (اختبار الإرسال الساحق) (٧,٥٢) والانحراف المعياري (١,٨٦)،اما الوسط الحسابي (اختبار الضرب الساحق الخلفي) (٦,٨٣) والانحراف المعياري (١,٥٩)،اما الوسط الحسابي (اختبار دقة استقبال الإرسال) (٧,٣٨) والانحراف المعياري (٠,٩٠)،اما الوسط الحسابي (اختبار الإعداد القريب من الشبكة) (٦,٩١) والانحراف المعياري (٠,٧٧)،اما الوسط الحسابي (اختبار حائط الصد الفردي) (٥,٧٣) والانحراف المعياري (١,٨٣))،اما الوسط الحسابي (اختبار دقة الدفاع عن الملعب) (٦,٨٠) والانحراف المعياري (٠,٦٢))، وكانت الخطأ المعياري ومعامل الالتواء صفري.

٣-٤ بناء المعايير والمحك المرجعي لنتائج اختبارات الناشئين بالكرة الطائرة:

ان ما جاءت به الجداول (٤،٥،٦) يشير الى ان جميع الاختبارات موزعة اعتداليا ، وذلك لقلة أقيام معاملي الالتواء ، والخطأ المعياري لكل منهما .. وهذا يتيح للباحثان ان يضع درجات معيارية لكل من افراد عينة البحث الناشئين بالكرة الطائرة كان لا بد من تحويل الدرجات الخام التي حصل عليها افراد العينة من تطبيق الاختبارات ، الى درجات معيارية ولكل اختبار . والمعايير " قيم تمثل اداء مجتمع خاص في اختبار معين " [١] . وحتى يتم

(١) مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط١ ، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٣ ، ص٢٤٢ .

استخراج الدرجات المعيارية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة تم بناء المعايير لهم وذلك من خلال تحويل الدرجات الخام التي حصلوا عليها من الاختبارات الى درجات معيارية اذ " تستخدم الدرجات المعيارية في مقارنة مستوى أداء فرد معين بمستوى أداء المجموعة التي ينتمي إليها بصفة عامة ، وذلك عن طريق انحراف أي درجة عن متوسطه بمعنى ارتفاع او انخفاض من هذه الدرجة عن المتوسط[٢].

٣-٥ مؤشر الانجاز في ضوء الدرجات المعيارية والمحك المرجعي المتحققة لافراد العينة

بعد استخراج الدرجات المعيارية للاختبارات ، والتي حصل عليها افراد عينة البحث الناشئين، لا بد من وضع مؤشر لدرجات انجاز أفراد العينة ويتم ذلك من خلال تطبيق المعادلة المستنبطة.

المعادلة هي: معادلة مؤشر الانجاز = معدل الدرجة المعيارية للفرد ضمن الاختبار الأول × الأهمية النسبية للاختبار الاول + معدل الدرجة المعيارية للفرد ضمن الاختبار الثاني × الأهمية النسبية للاختبار الثاني + ...الخ[١٤] وبعد تطبيق المعادلة السابقة التي تهدف الى استخراج مؤشر الانجاز ، أسفرت النتائج على أن مدى مؤشر انجاز أفراد العينة للمتغيرات المعنية للعوامل المقبولة تراوحت بين (٣٢) أدنى درجة إلى(٤٧) أعلى درجة وذلك بعد وضع الترتيب التصاعدي لقيم انجاز أفراد العينة .

الجدول (٧) يبين الدرجات المعيارية والمحك المرجعي لأفراد عينة الناشئين بالكرة الطائرة

ت	تحصيل اللاعب من الدرجات المعيارية في اختبارات (١-١٠) اختبار										مؤشر انجاز اللاعب حسب المعادلة
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	
١	٦١,٦١	٥٥,٨١	٥٣,٨٠	٤٥,٠٥	٦١,٠٧	٥٠,٦٧	٣٠,٠٩	٣٩,٥٩	٤٢,٤١	٥٧,٤٢	٣٥
٢	٤٢,٨٦	٤٦,٤٤	٥٠,٥٨	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٤١,٥٣	٥٤,٨٥	٤٥,١٥	٤٣
٣	٤١,٠٩	٣٧,٠٧	٦٠,٢٣	٤٥,٠٥	٤٦,٤١	٦٥,٠٢	٣٠,٠٩	٤٣,٤٨	٤٨,٦٣	٤٥,٢٢	٤٠
٤	٣٠,٨٣	٦٥,١٨	٦٦,٦٧	٦٩,٨٠	٧٨,٨٠	٦٥,٠٢	٦٥,٦٥	٤٧,٣٦	٦١,٠٧	٤٥,١١	٤٠
٥	٥٨,٤٢	٤٦,٤٤	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٥٧,٤٠	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٥٧,٠٧	٤٨,٦٣	٣٢,٦٨	٣٤
٦	٦٢,٤٩	٥٥,٨١	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٦٠,٩٥	٣٦,١٩	٤٥,٠٥	٣٦
٧	٤٢,٦٨	٥٥,٨١	٣٧,٧١	٣٢,٦٨	٤٦,٤١	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٥,٤٢	٤٢,٤١	٥٧,٤٢	٣٧
٨	٥٧,٣٦	٣٧,٠٧	٤٤,١٤	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٤١,١٠	٥٣,٧٩	٤٩,٣٠	٤٨,٦٣	٥٧,٤٢	٣٧
٩	٦٢,٣٢	٣٧,٠٧	٣١,٢٨	٥٧,٤٢	٦٤,٧٣	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٤٣,٤٨	٤٢,٤١	٣٢,٦٨	٣٨
١٠	٦٤,٠٨	٤٦,٤٤	٣٤,٤٩	٥٧,٤٢	٣٩,٠٨	٣٦,٣٢	٤١,٩٤	٦٠,٩٥	٣٦,١٩	٤٥,٠٥	٣٦

(٢) سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٣ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠٥ ، ص١٩٧ .

(٣) مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري: المصدر السابق ، ص٣٢٩ .

١١	٦٤,٦١	٥٥,٨١	٣٤,٤٩	٤٥,٠٥	٣٥,٤٢	٤٥,٨٨	٣٠,٠٩	٦٨,٧٢	٣٦,١٩	٤٥,٠٥	٣٧
١٢	٥٧,٥٤	٤٦,٤٤	٦٠,٢٣	٥٧,٤٢	٥٠,٧٤	٤٥,٨٨	٤١,٩٤	٤٧,٣٦	٥٤,٨٥	٥٧,٤٢	٣٧
١٣	٥٥,٢٤	٦٥,١٨	٤٧,٣٦	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٣٩,٥٩	٦٧,٣٠	٦٩,٨٠	٤٢
١٤	٤١,٤٤	٣٧,٠٧	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٤٦,٤١	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٦٤,٨٤	٤٨,٦٣	٥٧,٤٢	٣٦
١٥	٥٨,٧٨	٣٧,٠٧	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٩,٣٠	٦١,٠٧	٥٧,٤٢	٤١
١٦	٢٦,١٤	٦٥,١٨	٥٧,٠١	٣٢,٦٨	٤٢,٧٥	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٥١,٢٤	٤٨,٦٣	٤٥,٠٥	٣٩
١٧	٦٠,٥٥	٥٥,٨١	٥٣,٨٠	٣٢,٦٨	٤٦,٤١	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٥٣,١٨	٦١,٠٧	٣٧,٠٢	٤١
١٨	٢٧,٩٩	٥٥,٨١	٤٧,٣٦	٤٥,٠٥	٣٩,٠٨	٥٠,٦٧	٤٧,٨٧	٦٨,٧٢	٥٤,٨٥	٤٦,٧٥	٤٠
١٩	٥٧,٣٦	٤٦,٤٤	٤٧,٣٦	٥٧,٤٢	٥٠,٧٤	٥٥,٤٥	٥٣,٧٩	٦٢,٨٩	٥٤,٨٥	٥١,١٧	٤٢
٢٠	٥٣,٢٩	٤٦,٤٤	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٦١,٠٧	٥٠,٦٧	٤٧,٨٧	٣٩,٥٩	٦٧,٣٠	٥٢,٢٣	٣٥
٢١	٥١,١٧	٥٥,٨١	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٥٧,٤٠	٤٥,٨٨	٥٣,٧٩	٤١,٥٣	٦٧,٣٠	٦٠,٥٥	٣٩
٢٢	٤٤,٦٣	٦٥,١٨	٣٧,٧١	٤٥,٠٥	٤٢,٧٥	٤١,١٠	٣٦,٠١	٧٢,٦٠	٢٩,٩٧	٥٥,٠٦	٤٧
٢٣	٣٧,٣٧	٦٥,١٨	٣٤,٤٩	٥٧,٤٢	٤٦,٤١	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٧٤,٥٤	٣٦,١٩	٥٩,٦٦	٣٩
٢٤	٤٢,٦٨	٤٦,٤٤	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٥٥,٤٥	٥٣,٧٩	٥٥,١٣	٤٨,٦٣	٦٠,١٩	٣٦
٢٥	٣٨,٢٦	٥٥,٨١	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٣٦,٣٢	٦٥,٦٥	٣٩,٥٩	٤٨,٦٣	٦٧,٩٨	٤٥
٢٦	٤٤,٠٩	٤٦,٤٤	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٩,٣٠	٤٨,٦٣	٤٤,٩٨	٣٩
٢٧	٤٥,٦٩	٥٥,٨١	٤٧,٣٦	٦٩,٨٠	٦٨,٣٩	٦٠,٢٤	٤١,٩٤	٥١,٢٤	٣٦,١٩	٤٠,٣٨	٣٦
٢٨	٤٦,٢٢	٤٦,٤٤	٥٧,٠١	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٦٥,٠٢	٥٣,٧٩	٣٩,٥٩	٤٢,٤١	٦٠,٥٥	٣٥
٢٩	٥٦,٨٣	٦٥,١٨	٣٧,٧١	٤٥,٠٥	٥٠,٧٤	٦٥,٠٢	٤٧,٨٧	٤٣,٤٨	٥٤,٨٥	٥٠,٤٦	٣٢
٣٠	٦٠,٥٥	٣٧,٠٧	٦٠,٢٣	٦٩,٨٠	٦٤,٧٣	٦٥,٠٢	٦٥,٦٥	٤٧,٣٦	٦١,٠٧	٤٩,٧٦	٣٥
٣١	٤٠,٧٣	٢٧,٦٩	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٦١,٠٧	٦٠,٢٤	٥٩,٧٢	٥١,٢٤	٤٨,٦٣	٥٠,١١	٣٨
٣٢	٤١,٢٦	٣٧,٠٧	٦٣,٤٥	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٣١,٥٣	٤٧,٨٧	٤٥,٤٢	٥٤,٨٥	٤٧,٨١	٤٠

الجدول (٧ –٢) يبين الدرجات المعيارية والمحك المرجعي لأفراد عينة الناشئين بالكرة الطائرة

ت	تحصيل اللاعب من الدرجات المعيارية في اختبارات (١١–٢٠) اختبار										مؤشر انجاز اللاعب حسب المعادلة
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	
١	٥٨,٧٨	٣٧,٠٧	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٩,٣٠	٦١,٠٧	٥٧,٤٢	٣٥
٢	٢٦,١٤	٦٥,١٨	٥٧,٠١	٣٢,٦٨	٤٢,٧٥	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٥١,٢٤	٤٨,٦٣	٤٥,٠٥	٤٣
٣	٦٠,٥٥	٥٥,٨١	٥٣,٨٠	٣٢,٦٨	٤٦,٤١	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٥٣,١٨	٦١,٠٧	٣٧,٠٢	٤٠
٤	٢٧,٩٩	٥٥,٨١	٤٧,٣٦	٤٥,٠٥	٣٩,٠٨	٥٠,٦٧	٤٧,٨٧	٦٨,٧٢	٥٤,٨٥	٤٦,٧٥	٤٠
٥	٥٧,٣٦	٤٦,٤٤	٤٧,٣٦	٥٧,٤٢	٥٠,٧٤	٥٥,٤٥	٥٣,٧٩	٦٢,٨٩	٥٤,٨٥	٥١,١٧	٣٤
٦	٥٣,٢٩	٤٦,٤٤	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٦١,٠٧	٥٠,٦٧	٤٧,٨٧	٣٩,٥٩	٦٧,٣٠	٥٢,٢٣	٣٦
٧	٥١,١٧	٥٥,٨١	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٥٧,٤٠	٤٥,٨٨	٥٣,٧٩	٤١,٥٣	٦٧,٣٠	٦٠,٥٥	٣٧
٨	٤٤,٦٣	٦٥,١٨	٣٧,٧١	٤٥,٠٥	٤٢,٧٥	٤١,١٠	٣٦,٠١	٧٢,٦٠	٢٩,٩٧	٥٥,٠٦	٣٧

٩	٣٧,٣٧	٦٥,١٨	٣٤,٤٩	٥٧,٤٢	٤٦,٤١	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٧٤,٥٤	٣٦,١٩	٥٩,٦٦	٣٨
١٠	٤٢,٦٨	٤٦,٤٤	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٥٥,٤٥	٥٣,٧٩	٥٥,١٣	٤٨,٦٣	٦٠,١٩	٣٦
١١	٣٨,٢٦	٥٥,٨١	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٣٦,٣٢	٦٥,٦٥	٣٩,٥٩	٤٨,٦٣	٦٧,٩٨	٣٧
١٢	٤٤,٠٩	٤٦,٤٤	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٩,٣٠	٤٨,٦٣	٤٤,٩٨	٣٧
١٣	٤٥,٦٩	٥٥,٨١	٤٧,٣٦	٦٩,٨٠	٦٨,٣٩	٦٠,٢٤	٤١,٩٤	٥١,٢٤	٣٦,١٩	٤٠,٣٨	٤٢
١٤	٤٦,٢٢	٤٦,٤٤	٥٧,٠١	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٦٥,٠٢	٥٣,٧٩	٣٩,٥٩	٤٢,٤١	٦٠,٥٥	٣٦
١٥	٥٦,٨٣	٦٥,١٨	٣٧,٧١	٤٥,٠٥	٥٠,٧٤	٦٥,٠٢	٤٧,٨٧	٤٣,٤٨	٥٤,٨٥	٥٠,٤٦	٤١
١٦	٦٠,٥٥	٣٧,٠٧	٦٠,٢٣	٦٩,٨٠	٦٤,٧٣	٦٥,٠٢	٦٥,٦٥	٤٧,٣٦	٦١,٠٧	٤٩,٧٦	٣٩
١٧	٤٠,٧٣	٢٧,٦٩	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٦١,٠٧	٦٠,٢٤	٥٩,٧٢	٥١,٢٤	٤٨,٦٣	٥٠,١١	٤١
١٨	٤١,٢٦	٣٧,٠٧	٦٣,٤٥	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٣١,٥٣	٤٧,٨٧	٤٥,٤٢	٥٤,٨٥	٤٧,٨١	٤٠
١٩	٥٩,٧٢	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٥٧,٤٠	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٤٨,٦٣	٥٧,٤٢	٤٨,٦٣	٥٩,٧٢	٤٢
٢٠	٤١,٩٤	٥٧,٠١	٣٢,٦٨	٥٠,٠٧	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٦١,٠٧	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٤١,٩٤	٣٥
٢١	٤٧,٨٧	٥٣,٨٠	٣٢,٦٨	٤٦,٤١	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٨,٦٣	٤٥,٠٥	٤٨,٦٣	٤٧,٨٧	٣٩
٢٢	٥٣,٧٩	٤٧,٣٦	٤٥,٠٥	٤٢,٧٥	٤١,١٠	٥٣,٧٩	٦١,٠٧	٣٧,٠٢	٦١,٠٧	٥٣,٧٩	٤٧
٢٣	٤٧,٨٧	٤٧,٣٦	٥٧,٤٢	٦٤,٧٣	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٥٤,٨٥	٤٦,٧٥	٥٤,٨٥	٤٧,٨٧	٣٩
٢٤	٥٣,٨٠	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٣٩,٠٨	٣٦,٣٢	٤١,٩٤	٥٤,٨٥	٥١,١٧	٥٤,٨٥	٥٣,٨٠	٣٦
٢٥	٤٧,٣٦	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٣٥,٤٢	٤٥,٨٨	٣٠,٠٩	٦٧,٣٠	٥٢,٢٣	٦٧,٣٠	٤٧,٣٦	٤٥
٢٦	٤٧,٣٦	٣٧,٧١	٤٥,٠٥	٥٠,٧٤	٤٥,٨٨	٤١,٩٤	٦٧,٣٠	٦٠,٥٥	٦٧,٣٠	٤٧,٣٦	٣٩
٢٧	٥٠,٥٨	٣٤,٤٩	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٢٩,٩٧	٥٥,٠٦	٢٩,٩٧	٥٠,٥٨	٣٦
٢٨	٥٣,٨٠	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٤٦,٤١	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٣٦,١٩	٥٩,٦٦	٣٦,١٩	٥٣,٨٠	٣٥
٢٩	٣٧,٧١	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٨,٦٣	٦٠,١٩	٤٨,٦٣	٣٧,٧١	٣٢
٣٠	٥٩,٧٢	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٥٧,٤٠	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٤٨,٦٣	٥٧,٤٢	٤٨,٦٣	٥٩,٧٢	٣٥
٣١	٤١,٩٤	٥٧,٠١	٣٢,٦٨	٥٠,٠٧	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٦١,٠٧	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٤١,٩٤	٣٨
٣٢	٤٧,٨٧	٥٣,٨٠	٣٢,٦٨	٤٦,٤١	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٨,٦٣	٤٥,٠٥	٤٨,٦٣	٤٧,٨٧	٤٠

الجدول (٧ –٣) يبين الدرجات المعيارية والمحك المرجعي لأفراد عينة الناشئين بالكرة الطائرة

ت	تحصيل اللاعب من الدرجات المعيارية في اختبارات (٢١–٢٩) اختبار									مؤشر انجاز اللاعب حسب المعادلة
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	
١	٣٠,٠٩	٣٤,٤٩	٤٥,٠٥	٦٥,٠٢	٣٠,٠٩	٤٣,٤٨	٣٦,١٩	٤٥,٠٥	٣٦,١٩	٣٥
٢	٤١,٩٤	٦٠,٢٣	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٣٦,١٩	٤٥,٠٥	٣٦,١٩	٤٣
٣	٣٠,٠٩	٤٧,٣٦	٥٧,٤٢	٤٦,٤١	٦٥,٠٢	٣٠,٠٩	٥٤,٨٥	٥٧,٤٢	٥٤,٨٥	٤٠
٤	٦٥,٦٥	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٧٨,٨٠	٦٥,٠٢	٦٥,٦٥	٦٧,٣٠	٦٩,٨٠	٦٧,٣٠	٤٠
٥	٥٩,٧٢	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٥٧,٤٠	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٤٨,٦٣	٥٧,٤٢	٤٨,٦٣	٣٤

٦	٤١,٩٤	٥٧,٠١	٣٢,٦٨	٥٠,٠٧	٥٠,٦٧	٤١,٩٤	٦١,٠٧	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٣٦
٧	٤٧,٨٧	٥٣,٨٠	٣٢,٦٨	٤٦,٤١	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٨,٦٣	٤٥,٠٥	٤٨,٦٣	٣٧
٨	٥٣,٧٩	٤٧,٣٦	٤٥,٠٥	٤٢,٧٥	٤١,١٠	٥٣,٧٩	٦١,٠٧	٣٧,٠٢	٦١,٠٧	٣٧
٩	٤٧,٨٧	٤٧,٣٦	٥٧,٤٢	٦٤,٧٣	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٥٤,٨٥	٤٦,٧٥	٥٤,٨٥	٣٨
١٠	٥٣,٨٠	٥٠,٥٨	٤٥,٠٥	٣٩,٠٨	٣٦,٣٢	٤١,٩٤	٥٤,٨٥	٥١,١٧	٥٤,٨٥	٣٦
١١	٤٧,٣٦	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٣٥,٤٢	٤٥,٨٨	٣٠,٠٩	٦٧,٣٠	٥٢,٢٣	٦٧,٣٠	٣٧
١٢	٤٧,٣٦	٣٧,٧١	٤٥,٠٥	٥٠,٧٤	٤٥,٨٨	٤١,٩٤	٦٧,٣٠	٦٠,٥٥	٦٧,٣٠	٣٤
١٣	٥٠,٥٨	٣٤,٤٩	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٢٩,٩٧	٥٥,٠٦	٢٩,٩٧	٤٢
١٤	٥٣,٨٠	٥٧,٠١	٤٥,٠٥	٤٦,٤١	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٣٦,١٩	٥٩,٦٦	٣٦,١٩	٣٦
١٥	٣٧,٧١	٤٤,١٤	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٨,٦٣	٦٠,١٩	٤٨,٦٣	٤١
١٦	٣٤,٤٩	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٤٨,٦٣	٦٧,٩٨	٤٨,٦٣	٣٩
١٧	٥٧,٠١	٤٧,٣٦	٦٩,٨٠	٤٦,٤١	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٤٨,٦٣	٤٤,٩٨	٤٨,٦٣	٤١
١٨	٤٤,١٤	٣٩,٠٨	٣٦,٣٢	٤١,٩٤	٥٤,٨٥	٥١,١٧	٥٤,٨٥	٤٧,٣٦	٣٧,٧١	٤٠
١٩	٥٣,٨٠	٣٥,٤٢	٤٥,٨٨	٣٠,٠٩	٦٧,٣٠	٥٢,٢٣	٦٧,٣٠	٥٠,٥٨	٣٤,٤٩	٤٢
٢٠	٤٧,٣٦	٥٠,٧٤	٤٥,٨٨	٤١,٩٤	٦٧,٣٠	٦٠,٥٥	٦٧,٣٠	٥٣,٨٠	٥٧,٠١	٣٥
٢١	٥٧,٠١	٦١,٠٧	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٢٩,٩٧	٥٥,٠٦	٢٩,٩٧	٣٧,٧١	٤٤,١٤	٣٩
٢٢	٣٧,٧١	٤٦,٤١	٣٦,٣٢	٤٧,٨٧	٣٦,١٩	٥٩,٦٦	٣٦,١٩	٣٤,٤٩	٥٣,٨٠	٤٧
٢٣	٦٠,٢٣	٥٠,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٨,٦٣	٦٠,١٩	٤٨,٦٣	٥٧,٠١	٤٧,٣٦	٣٩
٢٤	٥٧,٠١	٤٢,٧٥	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٤٨,٦٣	٦٧,٩٨	٤٨,٦٣	٤٤,١٤	٣٩,٠٨	٣٦
٢٥	٦٣,٤٥	٥٣,٨٠	٥٧,٤٢	٤٢,٧٥	٥٥,٤٥	٣٦,٠١	٤٨,٦٣	٥٣,٨٠	٣٥,٤٢	٤٥
٢٦	٥٧,٤٢	٤٧,٣٦	٦٩,٨٠	٤٦,٤١	٥٥,٤٥	٥٩,٧٢	٤٨,٦٣	٤٧,٣٦	٥٠,٧٤	٣٩
٢٧	٤٥,٠٥	٣٩,٠٨	٣٦,٣٢	٤١,٩٤	٥٤,٨٥	٥١,١٧	٥٤,٨٥	٥٧,٠١	٦١,٠٧	٣٦
٢٨	٤٥,٠٥	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٥٥,٤٥	٥٣,٧٩	٥٥,١٣	٤٨,٦٣	٦٠,١٩	٦٥,٠٣	٣٥
٢٩	٥٧,٤٢	٤٥,٠٥	٥٠,٠٧	٣٦,٣٢	٦٥,٦٥	٣٩,٥٩	٤٨,٦٣	٦٧,٩٨	٦٥,١٥	٣٢
٣٠	٦٩,٨٠	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٤٥,٨٨	٤٧,٨٧	٤٩,٣٠	٤٨,٦٣	٤٤,٩٨	٥٥,٤٢	٣٥
٣١	٥٧,٤٢	٦٩,٨٠	٦٨,٣٩	٦٠,٢٤	٤١,٩٤	٥١,٢٤	٣٦,١٩	٤٠,٣٨	٥٩,٨٠	٣٨
٣٢	٤٥,٠٥	٥٧,٤٢	٦١,٠٧	٦٥,٠٢	٥٣,٧٩	٣٩,٥٩	٤٢,٤١	٦٠,٥٥	٥٧,٤٢	٤٠

وعند ملاحظة الدرجات المشار إليها انفاً ، اتضح بأنها لا تمثل بطبيعة الحال معيار معين أي (أين يقع مركز اللاعب من بين مجموعة اللاعبين ؟ وهل هو متغير عنهم ام لا ؟) ولمعرفة ذلك استخدم الباحث المعايير المئينية ، لما تمتاز به هذه المعايير من أعطاء صورة واضحة وصادقة حول ترتيب الفرد بالنسبة للمجموعة وتحديد مركز كل لاعب بالنسبة للاعبين الآخرين .

٤-٦ المستوى المعياري (انتقاء المؤهلين للعب في المنطقة الخلفية للضرب الساحق بالكرة الطائرة) :

بعد استخراج مؤشر الانجاز لكل لاعب من اللاعبين الممثلين العينة لا بد من تحديد مركز (المؤهلين) للعب في المنطقة الخلفية للضرب الساحق بالكرة الطائرة منهم ، وهذا يحتم استخدام معايير تتفق مع هذا الغرض ، ولا أفضل من استخدام المعايير المئينية ، لما تمتاز هذه المعايير كما أسلفنا من أعطاء صورة واضحة وصادقة حول ترتيب الفرد بالنسبة لمجموعة الإفراد ، فضلاً عن مساهمة هذه المعايير في تحديد مركز كل فرد بالنسبة للآخرين ، وهنا يشير (مروان عبد المجيد) على ان المعايير المئينية " تهيئ أساسا لتفسير درجة الفرد في ضوء موقفه من جماعة معينة فإذا أريد للمئيني ان يكون ذا معنى فأن المجموعة التي يراد المقارنة معها يجب ان تكون مجموعة متمثلة له "[١] ، بالإضافة الى انه تستعمل المئينيات في إيجاد معايير ، وهذه المعايير " تدل على الرتبة او المنزله المئوية التي يحرزها فرد معين بالنسبة لمجموعة من الأفراد تماثل حالتهم حالته بالنسبة للظاهرة المدروسة "[٢] . وبعد ان تم ترتيب درجات معدل الانجاز ترتيباً تصاعدياً من أوطأ درجة إلى أعلى درجة ، تم الحصول على قيم المستوى المعياري المئيني لكل فرد من أفراد العينة من خلال تطبيق معادلة الرتبة المئينية [١] ،أي باستخدام النسب المئوية ضمن انجاز الأفراد وهذا ما يطابق مفهوم الرتبة المئينية بأنها " تعيين الموقع النسبي للفرد او النسبية المئوية من درجات اقرأنه التي تقل من درجة "[٣]،ومن اجل بيان الدرجات الخام والمستويات المعيارية والمتمثلة بالرتبة المئينية وعدد أفراد العينة والنسبة المئوية لأفراد العينة الذين حصلوا على المستويات المعيارية المحددة نلاحظ ما جاء به الجداول (٧-١) (٧-٢) (٧-٣).

الجدول (٨)يبين عدد والنسبة المئوية لأفراد العينة ضمن الترتيب التصاعدي للدرجات الخام والمستويات المعيارية

مؤشر الانجاز	المستوى المعياري (الرتبة المئينية) المقابلة	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
٣٢	١	١	%٣,١٢
٣٤	٤	٢	%٦,٢٥
٣٥	١١	٤	%١٢,٥

(١) مروان عبد المجيد إبراهيم : الاسس العلمية الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، دار الفكر العربي للطباعة ، ١٩٩٩ ، ص١٧٥ .
(٢) نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان : المصدر السابق ، ص١٨٣ .
(١) محمد جاسم الياسري : مصدر سبق ذكره ، ص١٨٠ .
(٣) صلاح الدين محمود علام : القياس والتقويم التربوي والنفسي ، اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ، ص٢٤٩ .

٣٦	٢١	٥	%١٥,٦٠
٣٧	٣١	٣	%٩,٣٧
٣٨	٤٠	٢	%٦,٢٥
٣٩	٥٢	٤	%١٢,٥
٤٠	٦٧	٤	%١٢,٥
٤١	٨٠	٢	%٦,٢٥
٤٢	٩٠	٢	%٦,٢٥
٤٣	٩٥	١	%٣,١٢
٤٥	٩٧	١	%٣,١٢
٤٧	٩٩	١	%٣,١٢
		٣٢	%١٠٠

وبذلك قام الباحثان باستخراج الرتبة المئينية والخاصة بكل فرد من أفراد العينة من ناشئين بغية اختيار اللاعبين ذوي المستويات العليا كمتميزين ومؤهلين للعب في المنطقة الخلفية للضرب الساحق ، قد تبين من الجدول (٨) ان اللاعبين المتميزين والذين بالإمكان اختيارهم في المنطقة الخلفية كضارب ساحق بالكرة الطائرة لابد من توجيههم للعب في هذا المنطقة ومن ثم إخضاعهم لمناهج تدريبية تساهم وبشكل كبير في تطويرهم الذين هم أصلا يتميزون بهذه الصفات (القياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية) . واللاعبون هم الذين حققوا المستوى المعياري (الرتبة المئينية ٩٩) بالدرجة الأولى (لاعب واحد) ويتبعه أصحاب المستويات اللاحقة وبالتدرج (٩٧ ، ٩٥ ، ٩٠) ... الخ . وبهذا يكون البحث التطبيقي هذا قد أعطه ثماره وحقق للباحثان ما يصبوا اليه من أهداف ، سعوا اليها جاهدين من خلال مراحل البحث وخطواته العلمية .

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات :

١- تحديد معايير محكية المرجع للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة في المنطقة الخلفية بالضرب الساحق.

٢- توصل الباحثان إلى تحديد مركز اللاعب من بين اقرأنه من خلال استخدام معادلة الرتبة المئينية لما تمتاز به هذه المعادلة من إعطاء صورة واضحة وصادقة حول ترتيب الفرد بالنسبة لأفراد المجموعة .

٣- توصل الباحثان إلى اختيار اللاعبين الذين حققوا المستوى المعياري (الرتبة المئينية ٩٩) بالدرجة الأولى ويتجه أصحاب المستويات اللاحقة (٩٧ ، ٩٥ ، ٩٠) .. الخ كلاعبين صرب ساحق في المنطقة الخلفية .

٤-٢ التوصيات :

١. اعتماد للقياسات الانثروبومترية والوظيفية والمهارات الاساسية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة في المنطقة الخلفية بالضرب الساحق من قبل (المدربين) .
٢. القيام بالبحوث والدراسات لبناء معايير محكية المرجع لتقييم الأداء المهاري والقدرات الحركية والعقلية والنفسية للشباب والمتقدمين في المراحل الأخرى من مراحل الاختيار في الكرة الطائرة .

المصادر والمراجع

- **سامي محمد ملحم** : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط٣ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٥ .
- **صلاح الدين محمود علام** : القياس والتقويم التربوي والنفسي ، اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .
- **ليلى السيد فرحات**: القياس والاختبار في التربية الرياضية . ط١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١.
- **محمد نصر الدين رضوان** : الإحصاء الوصفي في علوم التربية البدنية والرياضية ، ط١ : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٢ .
- **مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري** : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط١ ، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٣.
- **مروان عبد المجيد إبراهيم** : الاسس العلمية الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، دار الفكر العربي للطباعة ، ١٩٩٩ .
- **نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان** : مبادئ القياس والتقويم في التربية . ط٣. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع،٢٠٠٥.
- **يوسف لازم كماش**: اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم . عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٢
- **Schmidt A. Richard And Lee Timothy D** motor control and learning 3rd edition lions human kentiss