التقدير الكمي لقدرة لاعبي الكرة الطائرة في الضرب الساحق بدلالة زمن ودقة الأداء

أ.د.محمد جاسم الياسري ا.م.د.ناهده عبد زيد الدليمي
جامعة بابل- كلية التربية الرياضية

تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي استخدمت فيها أساليب المسح والعلاقات الارتباطية، إذ أجريت على مجموعة اللاعبين الضاربين ممن شارك في بطولة الجامعات العراقية بالكرة الطائرة خلال العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ وبواقع (٦) لاعبين من كل فريق من الفرق الأربعة المشاركة في هذه البطولة، بهدف التعرف على طبيعة العلاقة (قوة واتجاه) مابين قدرة اللاعبين على الضرب الساحق (الأداء الكلي) من جهة وكل من (زمن الأداء،دقة الأداء) من جهة أخرى.

وبعد اتخاذ الإجراءات المنهجية ،توصل الباحثان إلى جملة من النتائج منها إن هناك علاقة طردية معنوية مابين قدرة اللاعبين على الضرب الساحق ودقة أدائهم له وعلاقة عكسية غير معنوية مابين قدرة اللاعبين وزمن أدائهم للضرب الساحق ،فضلا" عن إمكانية تقدير أداء أفراد العينة كميا" لاختبار (قدرة الضرب الساحق) بدلالة أقيام تحصيلهم في زمن الأداء ودقته، هذا وقد خرج الباحثان بتوصيات أكدت على ضرورة استخدام المعادلة التقديرية للأداء الكلي لاختبار(قدرة الضرب الساحق) في عملية تشخيص وتقويم وتوجيه من يحتاج إلى تطوير في مهارة الضرب الساحق

الباب الأول

١-التعريف بالبحث:

١-٢ مقدمة البحث وأهميته:

العديد من خبراء التدريب الرياضي،على أن تكون حصة التقويم كبيرة في المناهج التدريبية المعدة للاعبين في أي من الألعاب الرياضية ،لاسيما الألعاب الفرقية والجماعية والتي تحتاج إلى تجانس في القدرات والإمكانيات المتاحة للاعبين، إذ كلما كانت هذه القدرات متوافقة ومتقاربة لدى لاعبي الفريق الواحد كلما جاءت احتمالية الفوز في المنافسات قريبة منهم، ولا أداة تشخيصية لتحديد واقع قدرات اللاعبين في أي من الفرق الرياضية أوفق من الاختبارات أيا" كان نوعها (بدنية،حركية،نفسية،عقلية، مهارية ...وغيرها)، ومن الألعاب الرياضية التي يحتاج لاعبوها تشخيصا" مهاريا"، لعبة الكرة الطائرة، إذ هي (الكرة الطائرة) لا تستغني عن إجراء الاختبارات والقياسات عبر مراحل تدريب لاعبيها بغية تقويمهم لأعراض التشخيص والتحليل والتطوير.

من هنا نجد إن على مدربي الكرة الطائرة أن يسعوا إلى استعمال أفضل الاختبارات والمقاييس لاسيما المتاحة لهم والمعنية بتحديد المستويات الحقيقية للاعبي فرقهم،بدنيا"ن وحركيا" ومهاريا" مع بيان القدرات اللازمة والواجب توافرها لديهم طبقا" لمتطلبات اللعبة، فضلا" عن القيام بهذه الاختبارات أو القياسات على فترات متتابعة مع الاهتمام بنقاط القوة وتحديد الأخطاء تمهيدا" للتخلص منها أو تلافيها...لذا لابد أن تكون هناك دقة كبيرة في اختيار اللاعبين وتخصصاتهم المهارية من خلال استعمال الاختبارات المقننة أو عبر تصميم اختبارات جديدة ،الأمر الذي أدى إلى زيادة الاهتمام والتركيز على الاختبارات الرياضية، إذ هي تعطي مؤشرا" أكيدا" عن مستوى أداء اللاعبين وفرقهم.

من هذا كله أردنا أن نبين أهمية إلمام المدربين واللاعبين بوسائل القياس وطرائق العمل بها علميا" وعمليا"، خاصة تلك التي تتعلق بالألعاب الرياضية ومنا لعبة الكرة الطائرة ،هذه اللعبة التي تمتاز بمهارتها الدفاعية والهجومية ولاسيما مهارة الضرب الساحق ،إذ تعتمد فرق هذه اللعبة على هذه المهارة كثيرا" في إحراز النقاط لغرض الفوز ،فضلا" عن ما تتمتع به هذه المهارة من جمالية وإثارة وتشويق اللاعبين والجمهور معا".

وبهذا تتجلى أهمية هذه الدراسة البحثية من خلال تعريف المدربين بواقع قدرات لاعبيهم الضاربين في الكرة الطائرة، لاسيما الذين يتميزون بنفس طويل ودقة عالية في تنفيذ الضرب الساحقة طوال وقت المباراة ،ومن مراكز متعددة بتتابع مستمر مع الحفاظ على عنصري السرعة والدقة في تنفيذ وأداء هذه المهارة المهمة في اللعب، والتي يعول عليها غالبا" في تحقيق الفوز بالمباريات، كما إن هذه الدراسة تتيح لهم (المدربين) تشخيص نقاط القوة والضعف لدى اللاعبين عند أدائهم لهذه المهارة مما يمكنهم في تحديد الجيدين عندها والضعفاء أيضا" وهذا يعطيهم فرصة الاختيار الموفق ومثل هذا الأمر ولاشك سيعود بالفائدة على لعبة الكرة الطائرة ويساعد في تطويرها.

١-٢ مشكلة البحث:

تعد مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة واحدة من الألعاب المهمة في هذه اللعبة ،إذ هي المهارة الهجومية التي يعول عليها والوسيلة الأكثر أهمية في تحقيق الفوز للفريق "فالضربة الساحقة هي إحدى المهارات الأساسية والمهمة في لعبة الكرة الطائرة والتي تعد أهم وسيلة من وسائل الهجوم ولكي يستطيع المهاجم أن يحقق الهدف منها(الحصول على نقطة لفريقه) عليه أن يؤدي هذه المهارة بصورة صحيحة ودقيقة[١].

من هذا نجد إن متطلبات نجاح هذه المهارة تستوجب اختيار لاعبين متخصصين منها يتمتعون بإجادة الضرب بشكل سريع ودقيق، فضلا" عما تتطلبه من خصائص جسمية وبدنية ونفسية عالية الجودة[٢]، ومثل هذه الخصائص لا يمكن لأي من المدربين مهما عظمت قدرته في التشخيص أن يكتشفها ويقدر حقيقة مضمونها ما لم يستعين بالاختبارات الموضوعية التي تمكنه من هذا كله، ولكن إجراء مثل هذه الاختبارات لاسيما المتعلقة بقدرة الأداء المهاري للضرب الساحق قد يستغرق فترات طويلة أو يعطي مؤشرا" لجميع متطلبات أداء هذه المهارة زمنها الزمن الذي يستغرقه اللاعب في أدائها أو مدى دقة هذا الأداء، إذ إن هذين العاملين يؤديان دورا" مهما" في الأداء الكلي لها، وهذه مشكلة ولاشك سيحاول الباحثان تجاوزها عبر استعمالهما اختبارا" مقننا" وضع لهذه الغاية زمنه يتمكنان من تقدير الأداء كميا" (للموضوعية في التقويم) لهذه المهارة عبر تأشير زمن الأداء ودقته لأي من اللاعبين وهذا الأمر يساعد في اختيار من يتوسم به المدربون أن يكون ضاربا" ناجحا" يتمتع بجميع القدرات والإمكانيات التي تستوجبها مهارة الضرب الساحق.

١-٣ أهداف البحث: يهدف البحث إلى:-

١- التعرف على تقييمات الأداء المهاري لأفراد عينة البحث في الضرب الساحق وزمن ودقة أدائهم له.

٢- التعرف على طبيعة العلاقة (القوة والاتجاه) مابين أداء اللاعبون بالكرة الطائرة للضرب الساحق وزمن أدائهم ودقته.

٣- استنباط معادلة التقدير الكمي لأداء الضرب الساحق للاعبي الكرة من خلال تقدير زمن ودقة أدائهم.

١-٤ فرضيات البحث: في ضوء أهداف البحث يفترض الباحثان:-

١-هناك علاقة طردية معنوية مابين أداء أفراد عينة البحث للضرب الساحق ودقة أدائهم وعكسية معنوية مابين أدائهم له ومن الأداء.

٢- بالإمكان استعمال المعادلة المستنبطة في عملية اختيار الضاربين الجيدين لمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري:-لاعبو منتخبات الجامعات العراقية المشاركون في بطولة الجامعات بالكرة الطائرة (المنطقة الوسطى والجنوبية).

١-٥-٢ المجال الزماني:- المدة من ٢٠٠٩/١/١٥ ولغاية ٢٠٠٩/٤/٢٠.

١-٥-٣ المجال المكاني:- القاعة الداخلية للفرق المشاركة والقاعة الرياضية المغلقة (قاعة اسعد شكر) في محافظة النجف الأشرف.

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية

٢-١ تقويم الأداء المهاري:

مع تطور فنون لعبة الكرة الطائرة وزيادة سرعة إيقاع اللعب والتنافس المستمر بين الفرق المتنافسة طيلة أشواط المباراة لتحقيق الفوز، بات من الضروري القيام بمحاولات متطورة وعلى صعيد واسع وكبير للعثور على طريقة تضمن حساباً موضوعياً لتقويم الأداء المهاري، وزادت هذه الضرورة بشكل اكبر لارتفاع متطلبات الأداء الفني والخططي في هذه اللعبة[٣].

كما إن "أن متطلبات المرحلة الحالية تلقي عبئاً كبيراً على عاتق المدربين والباحثين واللاعبين، وذلك بالكشف عن الأساليب والطرائق التي تساعد وبشكل واضح ودقيق وعلمي على معرفة الإمكانات المطلوبة وتحديدها في لعبة الكرة الطائرة وتحديد الأخطاء أو المعوقات التي تحد من تقدم مستوى الأداء الفني والخططي في أثناء المباراة"[٤].

إن تقويم الأداء المهاري كمؤشر لمستوى الأداء في الكرة الطائرة يعدّ وصفاً نوعياً لحالة اللاعب والفريق في أثناء التدريب أو المنافسة (المباراة)، وهو بذلك يمثل تقريراً متكاملاً عن مستوى أداء اللاعبين وفقاً للضغوط الكاملة التي يمكن أن يتعرضون إليها، وهذا يساعد القائمين على أمر الفريق في اكتشاف نقاط الضعف والقوة وبالتالي وضع خطط العلاج والتطوير لأجل الوصول إلى أفضل مستويات الأداء.

٢-٢ الدقة والضرب الساحق:

تعد الدقة من أهم العوامل في العديد من الفعاليات والألعاب الرياضية ومنها لعبة الكرة الطائرة ،فعليها يتوقف تحقيق نقطة مباشرة وبالتالي تحقيق الفوز، والدقة بالمعنى العلمي تعني " القدرة على توجيه الحركات الإرادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين"[٥] ، وكذلك تعني " القدرة على أداء المهارات بشكل عال ودقيق مع السيطرة على الواجبات الحركية المعقدة وعلى التوافق الحركي"[٦]، وهناك مفهوم أخر للدقة يبين فيه إنها " أجراء الحركة في الزمان والمكان المحددين يتناسق وضبط الأجزاء الدقيقة"[٧].

وللدقة أهمية كبيرة في كل فعالية أو لعبة تتطلب إصابة هدف معين أو تحقيق نقطة ولكنها تختلف من لعبة إلى لعبة أخرى، إذ إن الدقة هي صفة خاصة والدقة في لعبة معينة لا تعني الدقة نفسها في لعبة أخرى أو مهارة حتى وان كانت متشابهة، والدقة متغير مهم في مجال التعلم والسلوك الحركي لان العديد من المهارات تتطلب تنفيذ حركي بأقل أخطاء ممكنة، وتقاس الدقة في الألعاب الرياضية وفقا" لطبيعة اللعبة فمثلا" في لعبة الكرة الطائرة تأخذ الدقة أهميتها وبدرجة خاصة إذ أن الإرسال والضرب الساحق تؤدي الدقة فيهما دورا" كبيرا" لإحراز النقاط لان توجيه اللاعب الضارب الكرة نحو ملعب الفريق المنافس يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي العصبي ،فالدقة تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف أو منطقة معينة في ملعب الفريق المنافس.

الباب الثالث

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب دراسات العلاقات المتبادلة والذي يتعدى الوصف إلى معرفة العلاقات القائمة بين الحقائق التي حصل عليها أي من الباحثين ومن أنماط هذا الأسلوب (الدراسات الارتباطية)[٨].

٣-٢عينة البحث: يتحدد مجتمع البحث بلاعبي منتخبات الجامعات العراقية للمنطقة (الوسطى والجنوبي) المشاركين في بطولة الجامعات العراقية بالكرة الطائرة والمقامة في قاعة الشهيد (اسعد شكر) في محافظة النجف الأشرف) للعام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩م، اختار الباحثان عدد (٦) لاعبين ضاربين وبالطرقة العشوائية من كل فريق من الفرق الأربعة المشاركة ،فأصبح العدد (٢٤) لاعبا" ضاربا".

٣-٣ أداة البحث: لتحقيق أهداف البحث لابد أن يستدعي الأمر إلى استعمال أدوات قياسية لذا بات على الباحثين أن يهيئا الأداة القياسية المناسبة وفعلا" تم وضع اختبار مهاريا يقيس (قدرة الضرب الساحق)[٩]، مراعين فيه:-

١- توافر عوامل التقنين (صدق، ثبات، موضوعية) والصلاحية (القدرة التمييزية، مستوى صعوبة الاختبار).

٢- حسن استجابة المختبرين له.

٣- سهل الشرح والتوضيح ،كما يسهل قياس الأداء فيه.

٤- لا يحتاج إلى فترة زمنية طويلة لتطبيقه على اللاعبين.

٤- بالمكان توفير متطلبات تنفيذه من حيث الإمكانيات المادية والبشرية.

٣-٤ إجراءات البحث:

١ - بعد أن تم تهيئة الفرق واللاعبين لإجراء الاختبار ،باشر الباحثان وبمساعدة فريق العمل بتطبيق الاختبار على وفق نظام مكنهم من تحقيق الغاية المطلوبة دون أضرار أو عقبات وعلى وفق ما وضع من إجراءات في التجربة الاستطلاعية.

٢- تم اتخاذ التدابير التالية عند إجراء الاختبار على أفراد عينة البحث:-

أ- إعداد الاستمارات الخاصة بتسجيل نتائج الاختبار مع توحيد طريقة التسجيل.

ب- تهيئة فريق العمل المساعد[١٠] وتزويد افراده بالمعلومات والإرشادات الخاصة بطريقة إجراء الاختبار.

ج- توحيد طريقة الاختبار وتثبيت الأدوات والمعدات الاختبارية المستعملة.

د- مراعاة وسائل الوقاية الصحية وسلامة امن المختبرين.

هـ- إجراء تجربة استطلاعية أولية لبيان أفضلية الأساليب المعنية بطرائق إجراء الاختبار بغية التوصل إلى أصلحها وأفضلها في العمل.

و- إجراء التجربة الأساس ومنها تم جمع البيانات بغية تبويبها ومعالجتها إحصائيا".

٣-٥الأساليب الإحصائية المستعملة: استعمل الباحثان العديد من الوسائل والوسائل الإحصائية الخاصة بوصف التوزيعات الاستدلال عن معنويتها ومنها (مقياس النزعة المركزية، الوسط الحسابي، ومقياس التشتت – الانحراف المعياري)، وكذلك معامل الارتباط البسيط والمتعدد والاستدلال عنهما بالاختبار التائي وتحليل التباين ، يضاف إلى ذلك دراسة شكل العلاقة مابين متغيرات الدراسة من خلال معادلات الانحدار الخطية)[١٢].

الباب الرابع

٤- نتائج البحث:

قد لا نبالغ إذا ما قلنا بان مثل هذه الدراسة تعد من الدراسات التي تهتم بتحقيق مجموعة من الأهداف المهمة للاعبي الكرة الطائرة وذلك من خلال التنبؤ بأدائهم المهاري، لاسيما الضرب الساحق على أساس زمن الأداء لهذه المهارة الهجومية عبر مراكز اللعب (١،٦،٢،٤) مجتمعة وكذلك دقة هذا الأداء عندها ،ولغرض تحديد أهم نتائج التحليلات الإحصائية المعنية بالبيانات المستحصلة من جراء تطبيق اختبار (القدرة على الضرب الساحق من خلال دقة الأداء وتحمله في الكرة الطائرة) المعد والمقنن من قبل الباحثين في تجربة سابقة وعلى عينة مشابهة لعينة هذه الدراسة، لابد لهما وان ينهجا تهجا" علميا" في تحيق ما يهدف إليه، أي بمعنى استعمال الأساليب الإحصائية المناسبة (معامل الارتباط،معامل الانحدار الخطي) في تحقيق أهداف الدراسة الحالية.

٤-١ إعداد مصفوفة البيانات الأولية للمتغيرات المبحوثة(الأداء الكلي للضرب الساحق، زمن الأداء ودقة الأداء)

بعد أن طبق الباحثان الاختبار على أفراد عينة البحث من هم متخصص في أداء الضرب الساحق تم الحصول على النتائج المعينة (بزمن الأداء، ودقة الأداء) ومعالجتها إحصائيا" بغية الحصول على التقديرات الإحصائية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الخطأ المعياري، الوسيط، معامل الالتواء) لكل منهما أولا"، ومن ثم استعمال هذه النتائج وتحويلها إلى درجات معيارية للحصول على درجات تعبر عن الأداء الكلي (المعياري) للضرب الساحق ومنها تم استنباط التقديرات الإحصائية للأداء الكلي،ثانيا"، والجدول (٢) يبين تلكم التقديرات المعينة بالمتغيرات المبحوثة .

الجدول (٢) يبين التقديرات الإحصائية للمتغيرات المعينة بالبحث

المتغير المقاس	وحدة القياس	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الوسيط	الالتواء
الأداء الكلي	درجة معيارية	٢٤	٤٩.٤٥٨	١٠.٠٩٥١	٢.٠٦٠	٤٧.٥٠٠	-٠.٠٥٣
زمن الأداء	الثانية وأجزائها	٢٤	٤٩.٨٣٣	٤.٨٦٠٤	٠.٩٩٢١	٥١.٠٠٠	- ٠.٠٢٣
دقة الأداء	درجة	٢٤	٢٠.٨٣٣	٥.٠٥٣٣	١.٠٣١	٢١.٠٠٠	- ٠.٤٤٠

لقد استعمل الباحثان (معامل الالتواء) و(الخطأ المعياري) مؤشرات للدلالة والتوكيد على مدى مصداقية حجم العينة المنتخبة للتحليل الإحصائي وتمثيلها للمجتمع المبحوث، إذ كلما (معامل الالتواء) صفريا" إن حجم العينة كان كبيرا"، قلت نسبة الخطأ المعياري (خطأ المعاينة) مما يؤشر صدق تمثيلها للمجتمع المأخوذ منه "إن قيمة الخطأ المعياري مقياس لدرجة الاعتماد على متوسط العينة، فكلما صغرت قيمة الخطأ المعياري، زاد الاعتماد عليها"[١٣]، وبمراجعة ما جاء في الجدول (٢) نجد إن أقيام الخطأ المعياري ومعامل الالتواء لكل من المتغيرات المبحوثة ،قليلة القيمة، مما يؤكد دقة نتائجها، وبالتالي إمكانية تعميم هذه النتائج[١٤]، أي بمعنى انه بالإمكان إيجاد العلاقات الارتباطية مابين نتائج أفراد العينة عند هذه المتغيرات، وبالتالي إمكانية استنباط المعدلات التنبؤية للتقدير الكمي والاعتماد عليها في تقدير الأداء الكلي للضرب الساحق.

٤-٢ المصفوفة الارتباطية للعلاقة مابين المتغيرات المبحوثة

حتى لا نبتعد عن غاية بحثنا هذا تجد إنها تنحصر في التقدير الكمي لأداء الضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة بدلالة زمن الأداء ودقته، وبما إن مثل هذه هكذا غاية لا يمكن أن تتحقق إلا من خلال معرفة طبيعة العلاقات الارتباطية البسيطة والمركبة مابين المتغيرات المعينة بالبحث (الأداء الكلي للضرب الساحق زمن الأداء، دقة الأداء)، عليه حاول الباحثان استخراج معامل الارتباط فيما بينها من خلال استعمال معادلة "(بيرسون) للارتباط البسيط ومنها تم الحصول على الارتباط المتعدد والجدول (٣) يبين نتائج هذه العلاقات.

الجدول(٣) يبين علاقة الأداء الكلي للضرب الساحق بزمن الأداء ،ودقته لأفراد عينة البحث

المتغيرات المرتبطة	معامل الارتباط (ر)	نسبة المساهمة (ر٢)	معامل الاغتراب	الثقة بمعامل الارتباط	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (F) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط
الأداء الكلي مع زمن الأداء	٠.٣٨٤-	٠.١٤٧	٠.٩٢٤	٠.٠٧٦	١.٩٥	-	غير معنوية
الأداء الكلي مع دقة الأداء	٠.٦٥٧	٠.٤٣٢	٠.٥٦٨	٠.٤٣٢	٥.٤٢	-	معنوية
زمن الأداء مع دقة الأداء	٠.٤١٤-	٠.٧١	٠.٩١٠	٠.٠٩٠	٢.١٣	-	معنوية
الأداء الكلي مع كل من زمن الأداء ودقة الأداء	٠.٦٦٨	٠.٤٤٧	٠.٧٤٤	٠.٢٥٦	-	١١.٣٦٦	معنوية

(*) قيمة(T) الجدولية عند درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تساوي (٢.٠٧)

(**) قيمة (F) الجدولية عند درجتي حرية (١،٢١) ومستوى دلالة (٠.٠١) تساوي (٨.٠١٦٦).

من الجدول (٣) يتبين لنا إن معاملات الارتباط بين الأداء الكلي لأفراد العينة في مهارة الضرب الساحق وزمن الأداء ودقته كل على حدة،قد بلغت وعلى التوالي (- ٠.٣٨٤، ٠.٦٥٧) وبين الزمن والدقة لأداء أفراد العينة لاختبار(القدرة على الضرب الساحق)بلغ (-٠.٤١٤) ،أما معامل الارتباط مابين الأداء الكلي من جهة وكل من زمن الأداء ودقته من جهة أخرى قد جاء بقيمة مقدارها (٠.٦٦٨).

وبغية التعرف على مقدار الدلالة المعنوية لمعاملات الارتباط المشار إليها أنفا" استعمل الباحثان (الاختبار التائي) للمعاملات البسيطة وتحليل التباين (النسبة الفائية) لمعامل الارتباط المتعدد، ومنها استنتجا الأتي:-

١- إن القيمة التائية المحسوبة للمعاملات الارتباطية البسيطة جاءت غير معنوية ولا دلالة فيها عند مستوى دلالة(٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٢) مابين أقيام (الأداء الكلي وزمن الأداء)، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة عنده (١.٩٥) وهي اقل من الجدولية البالغة (٢.٠٧) في حين جاءت العلاقة (دالة معنوية) عند ذات درجة الحرية ومستوى الدلالة مابين (الأداء الكلي ودقة الأداء) مرة ،ومابين (زمن الأداء ودقة الأداء) مرة أخرى، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة عندهما وعلى التوالي (٥.٤٢، ٢.١٣) وكلاهما اكبر من القيمة التائية الجدولية المقابلة لهما والبالغة (٢.٠٧) أيضا".

٢- إن القيمة الفائية المحسوبة والبالغة (١١.٣٦٦) لمعامل الارتباط المتعدد مابين الأداء الكلي للضرب الساحق من جهة وكل من زمن الأداء ودقة الأداء من جهة أخرى ،جاءت معنوية وذات دلالة ومعنى وذلك لأنها اكبر من القيمة الجدولية المقابلة لها عند درجتي حرية (٢١.١) ومستوى دلالة (٠.٠١) البالغة (٨.٠١٦٦) .

٣- إن النتائج أنفا" تعبر عن مدى الثقة في معاملات الارتباط المحسوبة عند هذه الدراسة.

٤-٣ التقدير الكمي لأداء أفراد العينة اختبار القدرة على الضرب الساحق بدلالة زمن الأداء ودقته.

حتى نصل إلى التقدير الكمي عند أي من الاختبار سواء كانت بدنية أو حركية أو مهارية لا يمكن أن نتعدى أسلوبا" إحصائيا" متقدما" يعنى بشكل العلاقة مابين المتغيرات، ولا أفضل في هذا الأمر إلا معامل الانحدار الذي يمكن من خلاله اشتقاق معادلات تنبؤية يقدر فيها أقيام متغير معين بدلالة متغيرات أخرى، وبغية التعرف على التقدير الكمي للأداء الكلي للضرب الساحق في ضوء ما حققه أفراد العينة من زمن ودقة عند أدائهم لاختبار القدرة على الضرب الساحق نستعرض ما جاء به الجدول (٤).

الجدول(٤) يبين القيمة الخاصة بمعاملات انحدار الأداء الكلي للضرب الساحق إلى كل من زمن الأداء ودقته

المتغيرات المبحوثة	المعاملات		معامل الارتباط	طبيعة الارتباط	نسبة المساهمة
	طبيعة المعامل	قيمة المعامل			
زمن الأداء	الثابت(أ)	٨٩.١٨٧	- ٠.٣٨٤	بسيط	١٥%
	(ب)	٠.٧٩٧-			
زمن الأداء+دقة الأداء	الثابت (أ)	٣٨.٤٤١	٠.٦٨٨	متعدد	٤٥%
	(ب١)	٠.٢٨١-			
	(ب٢)	١.٢٠١			

يبين الجدول (٤) أقيام معاملات معادلة الانحدار المعنية بعلاقة كل من المتغيرات المبحوثة ،إذ منها تمكن الباحثان أن يستنبطا ويعتمدا الثوابت المشار إليها في بناء معادلات التقدير الكمي للأداء الكلي ،ولاسيما مع المتغيرات ذات المساهمة الفعلية في ذلك الأداء، وبناء على ما جاء أعلاه يمكن وضع المعادلات التقديرية (التنبؤية) وعلى وفق الأتي:-

***معادلة مساهمة (زمن الأداء) في الأداء الكلي لاختبار(قدرة الضرب الساحق):-**

من الجدول (٤) يتبين إن نسبة مساهمة زمن الأداء في الأداء الكلي للضرب الساحق (١٥%) وهذه النسبة تكاد تكون قليلة لا يعتمد عليها، يعزز هذا الرأي طبيعة العلاقة مابين المتغيرين ،إذ كانت غير معنوية ولا دلالة فيها (ينظر الجدول٣) لهذا ترفض معادلة الانحدار التقديرية للأداء الكلي بدلالة متغير (زمن الأداء) ولا يمكن للباحثين اعتمادها.

***معادلة مساهمة (زمن الأداء +دقة الأداء) في الأداء الكلي لاختبار(قدرة الضرب الساحق):-**

ومن ذات الجدول ،نجد إن نسبة المساهمة لكل من المتغيرين(زمن الأداء ودقة الأداء) في الأداء الكلي للضرب الساحق بلغت (٤٥%) وهي نسبة مقبولة، فضلا" عن كون العلاقة مابين المتغيرات المشار إليها بلغت(٠.٦٦٨) وهي دالة معنويا"، إذ جاء الاستدلال عن معنويتها بتحليل التباين ومنه بلغت قيمة (F) المحسوبة(١١.٣٦٦) وهي دالة عند مستوى (٠.٠٠٣) مما يشير إلى إمكانية اعتماد هذه العلاقة في استنباط معادلة تقديرية (تنبؤية) للأداء الكلي لاختبار الضرب الساحق بدلالة

كل من (زمن الأداء ودقة الأداء) وهذه المتغيرات لها مساهمات كبيرة في ذلك ، من هذا تكون معادلة مساهمة كل من (زمن الأداء ودقة الأداء) في تقدير الأداء الكلي لأفراد العينة في اختبار (قدرة الضرب الساحق) حسب ما جاء به الجدول (٤).

التقدير الكمي للأداء= ٣٨.٤٤١+ (-٠.٢٨١)x قيمة زمن الأداء + ١.٢٠١x قيمة دقة الأداء.

وفي ضوء المعادلة يمكننا تطبيقها للتعرف على التقديرات (التنبؤات) بما يتمتع به أفراد عينة البحث ،لا بل حتى أفراد المجتمع البحثي من قدرات مهارية في أداء الضرب الساحق حسب مراكز اللعب المختلفة يمكن أن تساعدنا في تأشير وتشخيص نقاط القوة والضعف لديها، وللتأكد من صلاحية هذه المعادلة نسوق مثالا" عن واحد من أفراد عينة البحث، حقق في الأداء الكلي للاختبار (٥٨) كدرجة معيارية ،بزمن قدره (٥١) ثانية، وبدرجة (٢٩) عن دقة الأداء للاختبار، وعند تطبيق المعادلة أعلاه في ضوء المؤشرات المذكورة نحصل على قيمة تقديرية مقدارها (٥٨.٩٣٩) وهي قيمة مقاربة لما حصل عليه فعلا"

التقدير الكمي للأداء= ٣٨.٤٤١+(- .٠٢٨١x ٥١)+١.٢٠١x ٢٩

=٣٨.٤٤١-١٤.٣٣١+٣٤.٨٢٩ = ٥٨.٩٣٩ وبهذا يكون الباحثان قد تحققا من صلاحية هذه المعادلة للتطبيق، وبها يكونا قد حققا أهداف البحث وفرضياته.

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١الاستنتاجات:

١- لدقة الأداء وزمن الأداء مجتمعة علاقة طردية ومعنوية مع أداء أفراد عينة البحث لاختبار (قدرة الضرب الساحق) بالكرة الطائرة.

٢- لدقة الأداء علاقة طردية ومعنوية مع أداء أفراد عينة البحث لاختبار (قدرة الضرب الساحق) بالكرة الطائرة وكذلك عكسية معنوية مع زمن أداء الضرب الساحق.

٣- لزمن الأداء علاقة عكسية وغير معنوية مع أداء أفراد عينة البحث لاختبار (قدرة الضرب الساحق) بالكرة الطائرة.

٤- إمكانية تقدير أداء أفراد عينة البحث كميا" لاختبار (قدرة الضرب الساحق) بدلالة أقيام تحصيلهم في زمن الأداء ودقته، من خلال استخدام معادلة الانحدار المتعدد المستنبطة من العلاقة بين تلك المتغيرات.

٥-٢التوصيات:

١-إجراء دراسات متعددة وعلى عينات بحجم اكبر للتأكد من علاقة زمن أداء اختبار (القدرة على الضرب الساحق)بالقيمة الكلية لأدائه.

٢- من القدرة بمكان استخدام المعادلة التقديرية للأداء الكلي لاختبار (قدرة الضرب الساحق) في عمليات التشخيص والتقويم والتوجيه ،مع تأهيل من يحتاج إلى تطوير في مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

الهوامش والمصادر:

١. نوري إبراهيم الشوك، أنواع الهجوم وعلاقتها بنتائج الفرق في الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٨٦، ص٢٠.
٢. ناهدة عبد زيد الدليمي، مستوى أداء المهارات الدفاعية والهجومية وعلاقته بترتيب الفرق في الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٧، ص١٥.
٣. مدحت صالح السيد، دراسة تحليلية لبعض المتغيرات الهجومية المؤثرة على نتائج مباريات البطولة العربية السابعة للشباب في كرة السلة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، المجلد الأول، الهرم، القاهرة، ١٩٩٧، ص٢٦٩.
٤. مؤيد عبدا لله الديوه جي وفائز بشير حمودات، كرة السلة، ط٢، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٩، ص١٦٨.
٥. مروان عبد المجيد، الموسوعة العلمية للكرة الطائرة، مؤسسة الوراق، الأردن، ٢٠٠١، ص٢٤٧.
٦. قاسم حسن حسين، الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، دار الفكر العربي، الأردن، ١٩٩٨، ص٤١٧.
٧. قاسم المندلاوي ومحمود عبد الله، التدريب الرياضي والأرقام القياسية، دار الكتب للطباعة، العراق، ١٩٨٧، ص٧١.
٨. إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي، طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢، ص٩٢.
٩. في دراسة علمية سابقة تم تقنين هذا الاختبار من قبل الباحثين على عينة مشابهة لعينة هذا البحث.
١٠. تكون فريق العمل من جميع مدربي الفرق المشاركة في البطولة ومساعديهم بالإضافة الى الباحثين.
١١. محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد، الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية، مؤسسة الوراق، عمان، ٢٠٠١، ص٢١٩.
١٢. محمود المشهداني، أصول الإحصاء والطرق الإحصائية، ط١٠، ب.ط، بغداد، ٢٠٠٣، ص١٣٩.
١٣. محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد، مصدر سابق، ص٢٥٧.